

ОЗЕРОУЧУМСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Рассмотрено»
на ШМО учителей
начальных классов
протокол №1
« » августа 2022 г

«Согласовано»
_____/ Корякова Н. В.
заместитель руководителя по УВР
« ____ » августа 2022 г

«Утверждаю»
_____/ Трошина Л.А./
директор МБОУ «Озероучумская ООШ»
« ____ » августа 2022 г

Рабочая программа
учебного предмета
«Математика»
для 1-4 классов

Владимирова Г.Н.
учитель начальных классов

2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике разработана в соответствии:

- с требованиями федерального Государственного образовательного стандарта второго поколения;
- с приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 №1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального образования»;
- с ООП НОО МБОУ «Озерочумская ООШ»;
- примерной программой по математике;
- с рабочей программой воспитания МБОУ «Озерочумская ООШ»;
- авторской программой «Математика» 1-4 классы, В. Н. Рудницкая, М., «Вентана-Граф», 2012 г.

Обучение математике в начальной школе направлено на достижение следующей **цели**:

создание благоприятных условий для полноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе.

Важнейшими **задачами** обучения являются:

- обеспечение интеллектуального развития младших школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;
- предоставление младшим школьникам основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины;
- умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;
- реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оценивать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

Содержание обучения математике в начальной школе направлено на формирование у учащихся математических представлений, умений и навыков, которые обеспечат успешное овладение математикой в основной школе. Учащиеся изучают четыре арифметических действия, овладевают алгоритмами устных и письменных вычислений, учатся вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи. У детей формируются пространственные и геометрические представления. Весь программный материал представляется концентрически, что позволяет постепенно

углублять умения и навыки, формировать осознанные способы математической деятельности. Характерными особенностями содержания математики являются: наличие содержания, обеспечивающего формирование общих учебных умений, навыков и способов деятельности; возможность осуществлять межпредметные связи с другими учебными предметами начальной школы.

Особенность обучения в начальной школе состоит в том, что именно на данной ступени у учащихся начинается формирование элементов учебной деятельности. На основе этой деятельности у ребёнка возникают теоретическое сознание и мышление, развиваются соответствующие способности (рефлексия, анализ, мысленное планирование); происходит становление потребности и мотивов учения. С учетом сказанного в данном курсе в основу отбора содержания обучения положены следующие наиболее важные методические принципы: анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения в начальной школе; возможность широкого применения изучаемого материала на практике; взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным; обеспечение преемственности с дошкольной математической подготовкой и удержанием следующей ступени обучения в средней школе; обогащение математического опыта младших школьников за счет включения в курс дополнительных вопросов, традиционно не изучавшихся в начальной школе.

Основу данного курса составляют пять взаимосвязанных содержательных линий: элементы арифметики; величины и их измерение; логико-математические понятия; алгебраическая пропедевтика; элементы геометрии. Для каждой из этих линий отобраны основные понятия, вокруг которых развёртывается всё содержание обучения. Понятийный аппарат включает следующие четыре понятия, вводимые без определений: число, отношение, величина, геометрическая фигура.

В соответствии с требованиями стандарта начального общего образования в современном учебном процессе предусмотрена работа с информацией (представление, анализ и интерпретация данных, чтение диаграмм и пр.). В данном курсе математики этот материал не выделяется в отдельную содержательную линию, а регулярно присутствует при изучении программных вопросов, образующих каждую из вышеназванных линий содержания обучения.

Общее содержание обучения математике представлено в программе следующими разделами: «Число и счёт», «Арифметические действия и их свойства», «Величины», «Работа с текстовыми задачами», «Геометрические понятия», «Логико-математическая подготовка», «Работа с информацией».

Согласно БУП, на изучение математики отводится 540 часов учебного времени (4 часа в неделю в 1 – 4 классах, в первом классе 33 учебные недели, во 2-4 34 недели).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Предметные результаты	
Ученик	
Научится	Получит возможность научиться
1 класс	
<p>называть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами; • натуральные числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число; • число, большее (меньшее) данного числа (на несколько единиц); • геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пятиугольник, куб, шар); <p>различать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • число и цифру; • знаки арифметических действий; • круг и шар, квадрат и куб; • многоугольники по числу сторон (углов); • направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх); <p>читать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • числа в пределах 20, записанные цифрами; • записи вида $3 + 2 = 5$, $6 - 4 = 2$, $5 \times 2 = 10$, $9 : 3 = 3$; <p>сравнивать</p> <ul style="list-style-type: none"> • предметы с целью выявления в них сходства и различий; • предметы по размерам (больше, меньше); • два числа (больше, меньше, больше на, меньше на); • данные значения длины; • отрезки по длине; <p>воспроизводить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • результаты табличного сложения любых однозначных чисел; • результаты табличного вычитания однозначных чисел; 	<p>сравнивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разные приемы вычислений с целью выявления наиболее удобного приема; <p>воспроизводить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способ решения арифметической задачи или любой другой учебной задачи в виде связного устного рассказа; <p>классифицировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять основание классификации; <p>обосновывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приемы вычислений на основе использования свойств арифметических действий; <p>контролировать деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах; <p>решать учебные и практические задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями.

- способ решения задачи в вопросно-ответной форме;

распознавать:

- геометрические фигуры;

моделировать:

- отношения «больше», «меньше», «больше на», «меньше на» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками;
- ситуации, иллюстрирующие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление);
- ситуацию, описанную текстом арифметической задачи, с помощью фишек или схематического рисунка;

характеризовать:

- расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);
- результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;
- предъявленную геометрическую фигуру (форма, размеры);
- расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;

анализировать:

- текст арифметической задачи: выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- предложенные варианты решения задачи с целью выбора верного или оптимального решения;

классифицировать:

- распределять элементы множеств на группы по заданному признаку;

упорядочивать:

- предметы (по высоте, длине, ширине);
- отрезки в соответствии с их длинами;
- числа (в порядке увеличения или уменьшения);

конструировать:

- алгоритм решения задачи;
- несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме);

контролировать:

- свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);

оценивать:

<ul style="list-style-type: none"> • расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз); • предъявленное готовое решение учебной задачи (верно, неверно); <p>решать учебные и практические задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты; • записывать цифрами числа от 1 до 20, число нуль; • решать простые текстовые арифметические задачи (в одно действие); • измерять длину отрезка с помощью линейки; • изображать отрезок заданной длины; • отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке; • выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки); • ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию. 	
---	--

2 класс

<p>называть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число; • число, большее или меньшее данного числа в несколько раз; • единицы длины, площади; • одну или несколько долей данного числа и числа по его доле; • компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное); • геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность); <p>сравнивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • числа в пределах 100; • числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого); • длины отрезков; <p>различать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»; • компоненты арифметических действий; • числовое выражение и его значение; • российские монеты, купюры разных достоинств; 	<p>формулировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • свойства умножения и деления; • определения прямоугольника и квадрата; • свойства прямоугольника (квадрата); <p>называть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами; • элементы многоугольника (вершины, стороны, углы); • центр и радиус окружности; • координаты точек, отмеченных на числовом луче; <p>читать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обозначения луча, угла, многоугольника;
---	---

- прямые и непрямые углы;
- периметр и площадь прямоугольника;
- окружность и круг;

читать:

- числа в пределах 100, записанные цифрами;
- записи вида $5 \cdot 2 = 10$, $12 : 4 = 3$;

воспроизводить:

- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- соотношения между единицами длины: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$;

приводить примеры:

- однозначных и двузначных чисел;
- числовых выражений;

моделировать:

- десятичный состав двузначного числа;
- алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;
- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

распознавать:

- геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол);

упорядочивать:

- числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

характеризовать:

- числовое выражение (название, как составлено);
- многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

анализировать:

- текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;
- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

классифицировать:

- углы (прямые, непрямые);
- числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

конструировать:

• **различать:**

- луч и отрезок;

характеризовать:

- расположение чисел на числовом луче;
- взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));

решать учебные и практические задачи:

- выбирать единицу длины при выполнении измерений;
- обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;
- указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);
- изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;
- составлять несложные числовые выражения;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

- тексты несложных арифметических задач;
- алгоритм решения составной арифметической задачи;

контролировать:

- свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

оценивать:

- готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

решать учебные и практические задачи:

- записывать цифрами двузначные числа;
- решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;
- вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
- вычислять значения простых и составных числовых выражений;
- вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);
- строить окружность с помощью циркуля;
- выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
- заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

3 класс

называть:

- любое следующее (предыдущее) при счете число в пределах 1000, любой отрезок натурального ряда от 100 до 1000 в прямом и в обратном порядке;
- компоненты действия деления с остатком;
- единицы массы, времени, длины;
- геометрическую фигуру (ломаная);

сравнивать:

- числа в пределах 1000;
- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

различать:

- знаки $>$ и $<$;
- числовые равенства и неравенства;

формулировать:

- сочетательное свойство умножения;
- распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания);

читать:

- обозначения прямой, ломаной;

приводить примеры:

- высказываний и предложений, не являющихся высказываниями;
- верных и неверных

читать:

- записи вида $120 < 365$, $900 > 850$;

воспроизводить:

- соотношения между единицами массы, длины, времени;
- устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000;

приводить примеры:

- числовых равенств и неравенств;

моделировать:

- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка;
- способ деления с остатком с помощью фишек;

упорядочивать:

- натуральные числа в пределах 1000;
- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

анализировать:

- структуру числового выражения; — текст арифметической (в том числе логической) задачи;

классифицировать:

- числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трехзначные);

конструировать:

- план решения составной арифметической (в том числе логической) задачи;

контролировать:

- свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000), находить и исправлять ошибки;

решать учебные и практические задачи:

- читать и записывать цифрами любое трехзначное число;
- читать и составлять несложные числовые выражения;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000;
- вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений;
- выполнять деление с остатком;
- определять время по часам;
- изображать ломаные линии разных видов;

высказываний;

различать:

- числовое и буквенное выражение;
- прямую и луч, прямую и отрезок;
- замкнутую и незамкнутую ломаную линии;

характеризовать:

- ломаную линию (вид, число вершин, звеньев);
- взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости;

конструировать:

- буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными;

воспроизводить:

- способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей;

решать учебные и практические задачи:

- вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв;
- изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;
- проводить прямую через одну и через две точки;
- строить на клетчатой бумаге

<ul style="list-style-type: none"> • вычислять значения числовых выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок); • решать текстовые арифметические задачи в три действия. 	<p>точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).</p>
4 класс	
<p>называть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке; • классы и разряды многозначного числа; • единицы величин: длины, массы, скорости, времени;— пространственную фигуру, изображенную на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, конус, цилиндр); <p>сравнивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • многозначные числа; • значения величин, выраженных в одинаковых единицах; <p>различать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду; <p>читать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • любое многозначное число; • значения величин; • информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; <p>воспроизводить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • устные приемы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни; • письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами; • способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя); • способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки; <p>моделировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в 	<p>называть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • координаты точек, отмеченных в координатном углу; <p>сравнивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • величины, выраженные в разных единицах; <p>различать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • числовое и буквенное равенства; • виды углов и виды треугольников; • понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи); <p>воспроизводить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки; <p>приводить примеры:</p> <ul style="list-style-type: none"> • истинных и ложных высказываний; <p>оценивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • точность измерений; <p>исследовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких

противоположных направлениях;

упорядочивать:

- многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);
- значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

анализировать:

- структуру составного числового выражения;— характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;

конструировать:

- алгоритм решения составной арифметической задачи;
- составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если, то», «неверно, что»;

контролировать:

- свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы;

решать учебные и практические задачи:

- записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;
- решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);
- формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;
- вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

решений);

читать:

- информацию, представленную на графике;

решать учебные и практические задачи:

- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;
- исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;
- прогнозировать результаты вычислений;
- читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов;
- измерять длину, массу, площадь с указанной точностью;
- сравнивать углы способом наложения, используя модели.

Метапредметные			Личностные
Регулятивные	Коммуникативные	Познавательные	
1 класс			
<ul style="list-style-type: none"> определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника; учиться работать по предложенному учителем плану; учиться отличать верно выполненное задание от неверного; учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке. 	<ul style="list-style-type: none"> донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста); слушать и понимать речь других; читать и пересказывать текст; совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им; учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика). 	<ul style="list-style-type: none"> ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре). добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса; перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры. преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); 	<ul style="list-style-type: none"> готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта); принятие социальной роли «ученика», осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики; способность характеризовать собственные знания по предмету, под руководством педагога формулировать вопросы и устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть ими успешно решены, познавательный интерес к математической науке; в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества <i>делать выбор, определять и высказывать</i> самые простые общие для

		<ul style="list-style-type: none"> находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем). 	<p>всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).</p>
2 класс			
<ul style="list-style-type: none"> определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем (для этого в учебнике специально предусмотрен ряд уроков); учиться планировать учебную деятельность на уроке; высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике). работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты); определять успешность 	<ul style="list-style-type: none"> донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста); слушать и понимать речь других; вступать в беседу на уроке и в жизни; совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им; учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика). 	<ul style="list-style-type: none"> ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг; делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи; добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях; добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы. 	<ul style="list-style-type: none"> принимать учебные цели, проявлять желание учиться; Признавать собственные ошибки. Сопоставлять собственную оценку своей деятельности с оценкой её товарищами, учителем; интерес к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики; самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).

<p>выполнения своего задания в диалоге с учителем.</p>			
3 класс			
<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения; • учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему; • составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем; • работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя; • в диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. 	<ul style="list-style-type: none"> • участвовать в диалоге; • слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки; • оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций; • выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи); • отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета. • критично относиться к своему мнению, понимать точку зрения другого; • участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом. 	<ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг; • отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников; • добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); • перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий. • перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний. • преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы. 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться; • готовность и способность к саморазвитию; • сформированность мотивации к обучению; • способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения; • заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний; • готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни; • способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;

			<ul style="list-style-type: none"> • способность к самоорганизованности; • высказывать собственные суждения и давать им обоснование; • владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).
--	--	--	---

4 класс

<ul style="list-style-type: none"> • принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения; • определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии; • планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать математического содержания - 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 	<ul style="list-style-type: none"> • готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета; • способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы; • познавательный интерес к математической науке.
--	--	--	---

<p>условиями ее реализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности, конструктивно действовать даже в ситуации неуспеха. 	<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> • принимать участие в определении общей цели и путей ее достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; • сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций; • конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества. 	<p>выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;</p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений; • владеть базовыми предметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура) и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; • работать в материальной и информационной среде начального общего образования в соответствии с содержанием учебного предмета, используя абстрактный язык математики; • использовать способы решения проблем творческого и поискового характера; • владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания с поставленными целями и задачами; • осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; • читать информацию, представленную в 	
---	--	---	--

		<p>знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;</p> <ul style="list-style-type: none">• использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета.	
--	--	--	--

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

№ п/п	Наименование раздела	Обязательный минимум содержания /540 ч./
1	Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов.	Сходства и различия предметов. Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты). Соотношения между множествами предметов. Понятия: больше, меньше, столько же, поровну (предметов), больше, меньше (на несколько предметов).
2	Число и счет	Счет предметов. Чтение и запись чисел в пределах класса миллиардов. Классы и разряды натурального числа. Десятичная система записи чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел; запись результатов сравнения с использованием знаков $>$, $=$, $<$. Римская система записи чисел. Сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика.
3	Арифметические действия в пределах 100 и их свойства	Сложение, вычитание, умножение и деление и их смысл. Запись арифметических действий с использованием знаков $+$, $-$, \cdot , $:$. Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Названия компонентов арифметических действий (слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность; множитель, произведение; делимое, делитель, частное). Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Таблица умножения и соответствующие случаи деления. Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания. Умножение многозначного числа на однозначное, на двузначное и на трехзначное число. Деление с остатком. Устные и письменные алгоритмы деления на однозначное, на двузначное и на трехзначное число. Способы проверки правильности вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с использованием микрокалькулятора). Доля числа (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Нахождение одной или нескольких долей числа. Нахождение числа по его доле. Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания); сложение и вычитание с 0; умножение и деление с 0 и 1. Обобщение: записи свойств действий с использованием букв. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений: перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Числовое выражение. Правила порядка выполнения действий в числовых выражениях, содержащих от 2 до 6 арифметических действий, со скобками и без скобок. Вычисление значений выражений. Составление выражений в

		соответствии с заданными условиями. Выражения и равенства с буквами. Правила вычисления неизвестных компонентов арифметических действий. Примеры арифметических задач, решаемых составлением равенств, содержащих букву.
4	Величины	Длина, площадь, периметр, масса, время, скорость, цена, стоимость и их единицы. Соотношения между единицами однородных величин. Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень, морская миля, верста), массы (пуд, фунт, ведро, бочка). История возникновения месяцев года. Вычисление периметра многоугольника, периметра и площади прямоугольника (квадрата). Длина ломаной и ее вычисление. Точные и приближенные значения величины (с недостатком, с избытком). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. Запись приближенных значений величины с использованием знака \approx Вычисление одной или нескольких долей значения величины. Вычисление значения величины по известной доле ее значения. Масштаб. План. Карта. Примеры вычислений с использованием масштаба.
5	Работа с текстовыми задачами	Понятие арифметической задачи. Решение текстовых арифметических задач арифметическим способом. Работа с текстом задачи: выявление известных и неизвестных величин, составление таблиц, схем, диаграмм и других моделей для представления данных условия задачи. Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на», «больше (меньше) в»; зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи, работы, движения тел. Примеры арифметических задач, решаемых разными способами; задач, имеющих несколько решений, не имеющих решения; задач с недостающими и с лишними данными (не использующимися при решении).
6	Геометрические понятия	Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы. Плоские фигуры: точка, линия, отрезок, ломаная, круг; многоугольники и их виды. Луч и прямая как бесконечные плоские фигуры. Окружность (круг). Изображение плоских фигур с помощью линейки, циркуля и от руки. Угол и его элементы вершина, стороны. Виды углов (прямой, острый, тупой). Классификация треугольников (прямоугольные, остроугольные, тупоугольные). Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равнобедренные). Прямоугольник и его определение. Квадрат как прямоугольник. Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Оси симметрии прямоугольника (квадрата). Пространственные фигуры: прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида, цилиндр, конус, шар. Их распознавание на чертежах и на моделях. Взаимное расположение фигур на плоскости (отрезков, лучей, прямых, окружностей) в различных комбинациях. Общие элементы фигур. Осевая симметрия. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников. Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.

7	<p>Логико-математическая подготовка</p>	<p>Понятия: каждый, какой-нибудь, один из, любой, все, не все; все, кроме. Классификация множества предметов по заданному признаку. Определение оснований классификации. Понятие о высказывании. Примеры истинных и ложных высказываний. Числовые равенства и неравенства как примеры истинных и ложных высказываний. Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если, то», «неверно, что» и их истинность. Анализ структуры составного высказывания: выделение в нем простых высказываний. Образование составного высказывания из двух простых высказываний. Простейшие доказательства истинности или ложности данных утверждений. Приведение примеров, подтверждающих или опровергающих данное утверждение. Решение несложных комбинаторных задач и других задач логического характера (в том числе задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов).</p>
8	<p>Работа с информацией</p>	<p>Сбор и представление информации, связанной со счетом, с измерением; фиксирование и анализ полученной информации. Таблица; строки и столбцы таблицы. Чтение и заполнение таблиц заданной информацией. Перевод информации из текстовой формы в табличную. Составление таблиц. Графы отношений. Использование графов для решения учебных задач. Числовой луч. Координата точки. Обозначение вида $A(5)$. Координатный угол. Оси координат. Обозначение вида $A(2,3)$. Простейшие графики. Считывание информации. Столбчатые диаграммы. Сравнение данных, представленных на диаграммах. Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур, составленные по определенным правилам. Определение правила составления последовательности.</p>

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов
1 класс		
1.	Числа и величины	31
2.	Арифметические действия	63
3.	Работа с текстовыми задачами	22
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	12
5.	Геометрические величины	4
6.	Работа с информацией	-
2 класс		
1.	Числа и величины	14
2.	Арифметические действия	64
3.	Работа с текстовыми задачами	25
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	13
5.	Геометрические величины	20
6.	Работа с информацией	-
3 класс		
1.	Числа и величины	15
2.	Арифметические действия	56
3.	Работа с текстовыми задачами	32
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	10
5.	Геометрические величины	9
6.	Работа с информацией	14
4 класс		
1.	Числа и величины	15
2.	Арифметические действия	33
3.	Работа с текстовыми задачами	40
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	15
5.	Геометрические величины	7
6.	Работа с информацией	26

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

2 класс

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	Сроки	Изменение (причина)
1.	Счет десятками в пределах 100.	1		
2.	Чтение и запись чисел 10, 20, 30, ..., 100.	1		
3.	Двузначные числа и их запись.	1		
4.	Десятичный состав двузначного числа. Чтение и запись двузначных чисел.	1		
5.	Контрольная работа по теме: «Запись и сравнение двузначных чисел»	1		
6.	Луч и его обозначение.	1		
7.	Урок-практикум. Изображение луча и его обозначение.	1		
8.	Входная контрольная работа.	1		
9.	Работа над ошибками. Математический диктант.	1		
10.	Числовой луч.	1		
11.	Единичный отрезок и его длина.	1		
12.	Сравнение чисел на числовом луче.	1		
13.	Метр и его обозначение.	1		
14.	Соотношения между единицами длины.	1		
15.	Урок-практикум. Измерение длин и расстояний с помощью различных измерительных инструментов.	1		
16.	Контрольная работа по теме: «Луч. Числовой луч. Метр. Соотношения между единицами длины»	1		
17.	Работа над ошибками. Математический диктант.	1		
18.	Многоугольник и его элементы.	1		
19.	Обозначение многоугольника, чтение обозначений.	1		
20.	Сложение и вычитание вида $26+2$, $26-2$, $26+10$, $26-10$.	1		
21.	Устные приемы сложения и вычитания чисел.	1		
22.	Урок-практикум. Сложение и вычитание вида $26+2$, $26-2$, $26+10$, $26-10$.	1		
23.	Запись сложения столбиком.	1		
24.	Урок-практикум. Сложение двузначных чисел столбиком.	1		
25.	Запись вычитания столбиком.	1		
26.	Урок-практикум. Вычитание двузначных чисел столбиком.	1		

27.	Сложение двузначных чисел (общий случай).	1		
28.	Письменный прием сложения двузначных чисел с переходом через десяток.	1		
29.	Урок-практикум. Сложение двузначных чисел с переходом через десяток.	1		
30.	Вычитание двузначных чисел (общий случай).	1		
31.	Письменный прием вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	1		
32.	Урок-практикум. Вычитание двузначных чисел с переходом через десяток.	1		
33.	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание двузначных чисел. Многоугольник»	1		
34.	Работа над ошибками. Математический диктант.	1		
35.	Итоговая контрольная работа за 1 четверть	1		
36.	Работа над ошибками. Математический диктант.	1		
37.	Периметр многоугольника.	1		
38.	Урок-практикум. Вычисление периметра многоугольника.	1		
39.	Контрольная работа по теме: «Периметр многоугольника»	1		
40.	Понятие об окружности.	1		
41.	Центр и радиус окружности.	1		
42.	Урок-практикум. Построение окружности данного радиуса с помощью циркуля.	1		
43.	Взаимное расположение фигур на плоскости.	1		
44.	Взаимное расположение многоугольников, лучей, окружностей.	1		
45.	Умножение и деление на 2.	1		
46.	Половина числа.	1		
47.	Использование таблицы умножения на 2 для нахождения результатов деления числа на 2.	1		
48.	Умножение и деление на 3.	1		
49.	Треть числа.	1		
50.	Нахождение числа по его доле (половине).	1		
51.	Умножение и деление на 4.	1		
52.	Четверть числа.	1		
53.	Нахождение числа по его третьей (четвертой) доле.	1		
54.	Контрольная работа по теме: «Табличные случаи умножения и деления с числами 2, 3, 4»	1		
55.	Работа над ошибками. Математический диктант.	1		
56.	Урок-практикум. Решение задач на умножение и деление.	1		
57.	Контрольная работа по теме: «Задачи на умножение и деление»	1		

58.	Урок-практикум. Решение примеров и задач на умножение и деление на 2, 3, 4.	1		
59.	Итоговая контрольная работа за 2 четверть	1		
60.	Работа над ошибками. Математический диктант.	1		
61.	Умножение и деление на 5.	1		
62.	Пятая часть числа.	1		
63.	Нахождение числа по его пятой доле.	1		
64.	Умножение и деление на 6.	1		
65.	Шестая часть числа.	1		
66.	Нахождение числа по его шестой доле.	1		
67.	Урок-практикум. Решение примеров и задач на умножение и деление на 4, 5, 6.	1		
68.	Контрольная работа по теме: «Табличные случаи умножения и деления с числами 4, 5, 6»	1		
69.	Работа над ошибками. Математический диктант.	1		
70.	Площадь фигуры.	1		
71.	Единицы площади.	1		
72.	Урок-практикум. Нахождение площадей фигур с помощью палетки.	1		
73.	Умножение и деление чисел на 7.	1		
74.	Седьмая часть числа.	1		
75.	Нахождение числа по его седьмой доле.	1		
76.	Умножение и деление на 8.	1		
77.	Восьмая часть числа.	1		
78.	Нахождение числа по его восьмой доле.	1		
79.	Умножение и деление на 9.	1		
80.	Девятая часть числа.	1		
81.	Нахождение числа по его девятой доле.	1		
82.	Урок-практикум. Решение примеров и задач на умножение и деление на 6, 7, 8, 9.	1		
83.	Контрольная работа по теме: «Табличные случаи умножения и деления с числами 6, 7, 8, 9»	1		
84.	Работа над ошибками. Математический диктант.	1		
85.	Во сколько раз больше? Во сколько раз меньше?	1		
86.	Сравнение чисел с помощью действия деления. Правило сравнения.	1		
87.	Взаимосвязь между отношениями «больше в...», «меньше в...».	1		
88.	Решение задач на увеличение числа в несколько раз.	1		

89.	Решение задач на уменьшение числа в несколько раз.	1		
90.	Урок-практикум. Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1		
91.	Контрольная работа по теме: «Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз»	1		
92.	Работа над ошибками. Математический диктант.	1		
93.	Нахождение нескольких долей числа.	1		
94.	Использование умножения и деления для нахождения нескольких долей числа.	1		
95.	Урок-практикум. Решение задач на нахождение нескольких долей числа.	1		
96.	Урок-практикум. Нахождение нескольких долей числа.	1		
97.	Итоговая контрольная работа за 3 четверть.	1		
98.	Работа над ошибками. Математический диктант.	1		
99.	Названия чисел в записях действий. Название компонентов при сложении.	1		
100.	Названия чисел в записях действий. Название компонентов при вычитании.	1		
101.	Названия чисел в записях действий. Название компонентов при умножении.	1		
102.	Названия чисел в записях действий. Название компонентов при делении.	1		
103.	Числовые выражения.	1		
104.	Вычисление значений числовых выражений.	1		
105.	Составление числовых выражений.	1		
106.	Урок-практикум. Составление числовых выражений.	1		
107.	Урок-практикум. Чтение и запись числовых выражений, нахождений их значений.	1		
108.	Контрольная работа по теме: «Числовые выражения»	1		
109.	Работа над ошибками. Математический диктант.	1		
110.	Угол. Прямой угол.	1		
111.	Урок-практикум. Построение прямого угла.	1		
112.	Прямоугольник.	1		
113.	Квадрат.	1		
114.	Свойства прямоугольника.	1		
115.	Площадь прямоугольника.	1		
116.	Площадь квадрата.	1		
117.	Решение задач.	1		
118.	Урок-практикум. Нахождение площади прямоугольника и квадрата.	1		
119.	Контрольная работа по теме: «Прямоугольник. Квадрат. Периметр и площадь прямоугольника»	1		

120.	Работа над ошибками. Математический диктант.	1		
121.	Урок – зачет. «Таблица умножения на отлично».	1		
122.	Контрольная работа по теме: «Табличные случаи умножения и деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9»	1		
123.	Работа над ошибками. Математический диктант.	1		
124.	Повторение. Подготовка к контрольной работе за четверть.	1		
125.	Итоговая контрольная работа за 4 четверть	1		
126.	Работа над ошибками.	1		
127.	Решение задач.	1		
128.	Комплексное повторение пройденного. Подготовка к годовой контрольной работе.	1		
129.	Годовая контрольная работа	1		
130.	Работа над ошибками.	1		
131.	Урок – практикум. Отработка вычислительных навыков: сложение и вычитание двузначных чисел.	1		
132.	Урок – практикум. Отработка вычислительных навыков: умножение и деление (табличные случаи).	1		
133.	Урок – практикум. Решение задач на нахождение периметра многоугольника.	1		
134.	Урок – практикум. Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1		
135.	Комплексное повторение пройденного.	1		
136.	Математический брейн-ринг.	1		