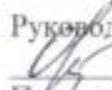


МУНИЦИПАЛЬНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МЯСОЕДОВКА ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ»

308516, РФ. Белгородская область, Белгородский район, с. Мясоедово, ул. Трунова 77,
тел./факс (4722)29-44-19, E-mail mysoedovo@mail.ru

«Рассмотрено»

Руководитель МО

 /Шаталина О.В./

Протокол № 5

от « 22 » 06 20 18 г.

«Согласовано»

Заместитель директора

МОУ «Мясоедовская ООШ»

 /Баранова Р.А./

« 30 » 08 20 18 г.

«Утверждаю»

Директор

МОУ «Мясоедовская ООШ»

 /Волобуева С.С./

Приказ № 10

от « 22 » 06 20 18 г.



Рабочая программа по предмету
«Математика»
1-4 классы

на уровень начального общего образования

(базовый уровень)

Составители:

Шаталина Ольга Витальевна,
учитель начальных классов,
высшая квалификационная категория,
Рыбалко Марина Александровна,
учитель начальных классов,
первая квалификационная категория,
Новикова Снежана Владимировна,
учитель начальных классов,
первая квалификационная категория

с. Мясоедово, 2018 год

№ п/п	Структура программы	Страницы
1.	Пояснительная записка.	3-4
2.	Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика»	4-11
3.	Содержание учебного предмета «Математика»	11-15
4.	Тематическое планирование.	15-16

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике разработана на основе авторской программы Рудницкой В.Н. Математика: программа: 1-4 классы / В.Н. Рудницкая. – 2-е изд., испр. – М.: Вентана – Граф, 2012 г. и в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (2009 г.)

Цели и задачи обучения математике

Обучение математике в начальной школе направлено на достижение **следующих целей:**

— 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.

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. Важной составляющей линии логического развития ученика является обучение (уже с 1 класса) действию классификации по заданным основаниями проверки правильности его выполнения.

Важнейшими задачами обучения являются 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.

Общая характеристика учебного предмета «Математика»

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;

- возможность широкого применения изучаемого материала на практике;
- взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным материалом;
- обеспечение преемственности с дошкольной математической подготовкой и содержанием следующей ступени обучения в средней школе;
- обогащение математического опыта младших школьников за счет включения в курс дополнительных вопросов, не изучавшихся в начальной школе.

Математика как учебный предмет вносит заметный вклад в реализацию важнейших целей и задач начального общего образования младших школьников. Овладение учащимися начальных классов основами математического языка для описания разнообразных предметов и явлений окружающего мира, усвоение общего приема решения задач как универсального действия, умения выстраивать логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий, использование измерительных и вычислительных умений и навыков создают необходимую базу для успешной организации процесса обучения учащихся в начальной школе.

Формы организации учебного процесса :

Индивидуальные; индивидуально-групповые; фронтальные; работа в парах; работа в группах.

Программа обеспечена следующим учебно-методическим комплектом:

Математика: 1 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. / В. Н. Рудницкая. – М.: Вентана-Граф, 2011.

Математика: 2 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. / В. Н. Рудницкая. – М.: Вентана-Граф, 2012.

Математика: 3 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. / В. Н. Рудницкая. – М.: Вентана-Граф, 2013.

Математика: 4 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. / В. Н. Рудницкая.– М.: Вентана-Граф, 2014.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Общий объём времени, отводимого на изучение математики в 1-4 классах, составляет 540 часов:

1 класс-4 часа в неделю 33 учебные недели- 132 ч,

2 класс-4 часа в неделю 34 учебные недели- 136 ч,

3 класс-4 часа в неделю 34 учебные недели- 136 ч,

4 класс-4 часа в неделю 34 учебные недели- 136 ч.

2. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика»

1. К концу обучения в *первом классе* ученик научится:

называть:

— 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);

различать:

— 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);

читать:

— числа в пределах 20, записанные цифрами;

— записи вида $3 + 2 = 5$, $6 - 4 = 2$, $5 \cdot 2 = 10$, $9 : 3 = 3$;

сравнивать

— 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;

воспроизводить:

— результаты табличного сложения любых однозначных чисел;

— результаты табличного вычитания однозначных чисел;

— 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:

— расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз);

— предъявленное готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

решать учебные и практические задачи:

— 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.

К концу обучения в *первом классе* ученик *может научиться*:

сравнивать:

- разные приемы вычислений с целью выявления наиболее удобного приема;

воспроизводить:

- способ решения арифметической задачи или любой другой учебной задачи в виде связного устного рассказа;

классифицировать:

- определять основание классификации;

обосновывать:

- приемы вычислений на основе использования свойств арифметических действий;

контролировать деятельность:

- осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах;

решать учебные и практические задачи:

- преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями;
- использовать изученные свойства арифметических действий при вычислениях;
- выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, треугольник и др.), пересчитывать число таких фигур;
- составлять фигуры из частей;
- разбивать данную фигуру на части в соответствии с заданными требованиями;
- изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;
- находить и показывать на рисунках пары симметричных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);
- определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей;
- представлять заданную информацию в виде таблицы;
- выбирать из математического текста необходимую информацию для ответа на поставленный вопрос.

2. К концу обучения во *втором классе* ученик *научится*:

называть:

- 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);

сравнивать:

- числа в пределах 100;
- числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
- длины отрезков;

различать:

- отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;
- российские монеты, купюры разных достоинств;
- 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:

- 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.

К концу обучения во *втором классе* ученик *может научиться*:

формулировать:

- свойства умножения и деления;
- определения прямоугольника и квадрата;
- свойства прямоугольника (квадрата);

называть:

- вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;
- элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);
- центр и радиус окружности;
- координаты точек, отмеченных на числовом луче;

читать:

- обозначения луча, угла, многоугольника;

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.

3. К концу обучения в *третьем классе* ученик *научится*:

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;

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;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок);
- решать текстовые арифметические задачи в три действия.

К концу обучения в *третьем классе* ученик *может научиться:*

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 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 точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).

4. К концу обучения в *четвертом классе* ученик научится:

называть:

— 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);

сравнивать:

— многозначные числа;

— значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

различать:

— цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;

читать:

— любое многозначное число;

— значения величин;

— информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

воспроизводить:

— 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;

моделировать:

— разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в 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.

К концу обучения в *четвертом классе* ученик *может научиться*:

называть:

- координаты точек, отмеченных в координатном углу;

сравнивать:

- величины, выраженные в разных единицах;

различать:

- числовое и буквенное равенства;
- виды углов и виды треугольников;
- понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);

воспроизводить:

- способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;

приводить примеры:

- истинных и ложных высказываний;

оценивать:

- точность измерений;

исследовать:

- задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких 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.

3. Содержание учебного предмета «Математика» на 1-4 класс

Множества и отношения. Отношения между предметами и между множествами предметов. Отношения между предметами, фигурами

Сходства и различия предметов. Соотношение размеров предметов (фигур).

Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты).

Сравнивать (визуально) предметы или геометрические фигуры по размерам.

Упорядочивать (располагать) предметы по высоте, длине, ширине в порядке увеличения или уменьшения.

Изменять размеры фигур при сохранении других признаков.

Отношения между множествами предметов.

Соотношения множеств предметов по их численностям. Понятия: больше, меньше, столько же, поровну (предметов); больше, меньше (на несколько предметов).

Сравнивать два множества предметов по их численностям путем составления пар.

Характеризовать результат сравнения словами: больше, чем; меньше, чем; столько же; больше на; меньше на.

Упорядочивать данное множество чисел (располагать числа в порядке увеличения или уменьшения).

Называть число, которое на несколько единиц больше или меньше данного числа.

Выявлять закономерности в расположении чисел и решать обратную задачу: составлять последовательность чисел по заданному правилу. Графы отношений «больше», «меньше» на множестве целых неотрицательных чисел.

Моделировать: использовать готовую модель (граф с цветными стрелками) в целях выявления отношений, в которых находятся данные числа, либо строить модель самостоятельно для выражения результатов сравнения чисел.

Арифметические действия и их свойства

Сложение, вычитание, умножение и деление в пределах 20

Смысл сложения, вычитания, умножения и деления.

Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметические действия.

Практические способы выполнения действий. *Воспроизводить* способы выполнения арифметических действий с опорой на модели (фишки, шкала линейки).

Запись результатов с использованием знаков =, +, -, □, ∙. Названия результатов сложения (сумма) и вычитания (разность).

Различать знаки арифметических действий.

Использовать соответствующие знаково-символические средства для записи арифметических действий.

Уравнивать множества по числу предметов; дополнять множество до заданного числа элементов.

Моделировать соответствующие ситуации с помощью фишек.

Натуральные числа. Нуль

Названия и последовательность натуральных чисел от 1 до 20.

Называть числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке.

Число предметов в множестве. Пересчитывание предметов.

Пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты.

Число и счет.

Число и цифра. Запись результатов пересчета предметов цифрами.

Число и цифра 0 (нуль).

Различать понятия «число» и «цифра».

Устанавливать соответствие между числом и множеством предметов, а также между множеством предметов и числом.

Моделировать соответствующую ситуацию с помощью фишек.

Расположение чисел от 0 до 20 на шкале линейки.

Характеризовать расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между).

Сравнение чисел. Понятия: больше, меньше, равно; больше, меньше (на несколько единиц).

Сравнивать числа разными способами (с помощью шкалы линейки, на основе счета).

Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия.

Моделировать зависимость между арифметическими действиями.

Приемы сложения и вычитания вида $10 + 8$, $18 - 8$, $13 - 10$.

Использовать знание десятичного состава двузначных чисел при выполнении вычислений.

Таблица сложения однозначных чисел в пределах

20; соответствующие случаи вычитания.

Воспроизводить по памяти результаты табличного сложения двух любых однозначных числе, а также результаты табличного вычитания.

Приемы вычисления суммы и разности: с помощью шкалы линейки; прибавление и вычитание числа по частям, вычитание с помощью таблицы.

Сравнивать разные приемы вычислений, *выбирать* удобные способы для выполнения конкретных вычислений.

Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять вычислительные ошибки.

Правило сравнения чисел с помощью вычитания. *Формулировать* правило сравнения чисел с помощью вычитания и использовать его при вычислениях.

Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.

Выбирать необходимое арифметическое действие для решения практических задач на увеличение или уменьшение данного числа на несколько единиц.

Свойства сложения и вычитания

Сложение и вычитание с нулем. Свойство сложения: складывать два числа можно в любом порядке. Свойства вычитания: из меньшего числа нельзя вычесть большее; разность двух одинаковых чисел равна нулю.

Формулировать изученные свойства сложения и вычитания и *обосновывать* с их помощью способы вычислений.

Порядок выполнения действий в составных выражениях со скобками.

Устанавливать порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два действия и скобки.

Цена, количество, стоимость товара

Рубль. Монеты достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р.

Зависимость между величинами, характеризующими процесс купли-продажи.

Вычисление стоимости по двум другим известным величинам (цене и количеству товара).

Различать монеты; цену и стоимость товара.

Величины.

Геометрические величины.

Длина и ее единицы: сантиметр и дециметр.

Обозначения: см, дм. Соотношение: 1 дм = 10 см.

Различать единицы длины. Длина отрезка и ее измерение с помощью линейки в сантиметрах, в дециметрах, в дециметрах и сантиметрах. Выражение длины в указанных единицах; записи вида 1 дм 6 см = 16 см, 12 см = 1 дм 2 см.

Сравнивать длины отрезков визуально и с помощью измерений.

Упорядочивать отрезки в соответствии с их длинами.

Расстояние между двумя точками. *Оценивать* на глаз расстояние между двумя точками, а также длину предмета, отрезка с последующей проверкой измерением.

Текстовая арифметическая задача и ее решение.

Понятие арифметической задачи. Условие и вопрос задачи.

Сравнивать предъявленные тексты с целью выбора текста, представляющего арифметическую задачу.

Обосновывать, почему данный текст является задачей.

Задачи, требующие однократного применения арифметического действия (простые задачи).

Запись решения и ответа.

Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, с помощью фишек или схем.

Подбирать модель для решения задачи, *обосновывать* правильность выбора модели.

Выбирать арифметическое действие для решения задачи.

Работа с текстовыми задачами.

Составная задача и ее решение. Задачи, содержащие более двух данных и несколько вопросов.

Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).

Искать и *выбирать* необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Планировать и устно *воспроизводить* ход решения задачи.

Анализировать предложенные варианты решения задачи, *выбирать* из них верные.

Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).

Изменение условия или вопроса задачи.

Составление текстов задач в соответствии с заданными условиями.

Конструировать и решать задачи с измененным текстом, а также самостоятельно *составлять* несложные текстовые задачи с заданной сюжетной ситуацией (в том числе по рисунку, схеме и пр.).

Пространственные отношения. Геометрические Фигуры.

Взаимное расположение предметов

Понятия: выше, ниже, дальше, ближе, справа, слева, над, под, за, между, вне, внутри.

Характеризовать расположение предмета на плоскости и в пространстве.

Располагать предметы в соответствии с указанными требованиями (в том числе в виде таблицы со строками и столбцами).

Различать направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх.

Осевая симметрия

Отображение предметов в зеркале. Ось симметрии. Пары симметричных фигур (точек, отрезков, многоугольников).

Находить на рисунках пары симметричных предметов или их частей.

Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии.

Проверять на моделях плоских фигур наличие или отсутствие у данной фигуры осей симметрии, используя практические способы.

Геометрические фигуры

Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы.

Различать предметы по форме.

Точка, линия, отрезок, круг, треугольник, квадрат, пятиугольник. Куб. Шар.

Изображение простейших плоских фигур с помощью линейки и от руки.

Распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях, окружающих предметах.

Описывать сходства и различия фигур (по форме, по размерам).

Различать куб и квадрат, шар и круг.

Называть предъявленную фигуру.

Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.

Разбивать фигуру на указанные части.

Конструировать фигуры из частей.

Логико-математическая подготовка. Логические понятия.

Понятия: все, не все; все, кроме; каждый, какой-нибудь.

Различать по смыслу слова: каждый, все, один из, любой, какой-нибудь.

Определять истинность несложных утверждений (верно, неверно).

Классификация множества предметов по заданному признаку.

Классифицировать: распределять элементы множества на группы по заданному признаку.

Определять основание классификации.

Подготовка

Решение несложных задач логического характера.

Воспроизводить в устной форме решение логической задачи.

Представление и сбор информации

Таблица. Строки и столбцы таблицы. Чтение несложной таблицы.

Заполнение строк и столбцов готовых таблиц в соответствии с предъявленным набором данных.

Перевод информации из текстовой формы в табличную.

Характеризовать расположение предметов или числовых данных в таблице, используя слова: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (средний, правый) столбец, *фиксировать* результаты.

Выявлять соотношения между значениями данных в таблице величин.

Информация, связанная со счетом и измерением.

Собирать требуемую информацию из указанных источников.

Фиксировать результаты разными способами.

Работа с информацией

Информация, представленная последовательностями предметов, чисел, фигур. Устанавливать правило составления предъявленной информации, составлять последовательность (цепочку) предметов, чисел, фигур по заданному правилу.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№ п/п	Название раздела	Количество часов
Всего 540 часов за 4 года обучения:		
1.	Числа и величины.	70
2.	Арифметические действия	190
3.	Работа с текстовыми задачами	110
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	50
5.	Геометрические величины	40
6.	Логико – математическая подготовка. Работа с данными, работа с информацией.	40
7.	Резерв	40

1 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1.	Числа и величины.	25
2.	Арифметические действия	40
3.	Работа с текстовыми задачами	20
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	12
5.	Геометрические величины	6
6.	Логико – математическая подготовка. Работа с данными, работа с информацией.	10
7.	Резерв	19

2 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1.	Числа и величины.	15
2.	Арифметические действия	50
3.	Работа с текстовыми задачами	30
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	12
5.	Геометрические величины	10
6.	Логико – математическая подготовка. Работа с данными, работа с информацией.	10
7.	Резерв	9

3 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов
--------------	-------------------------	-------------------------

1.	Числа и величины.	15
2.	Арифметические действия	50
3.	Работа с текстовыми задачами	30
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	13
5.	Геометрические величины	12
6.	Логико – математическая подготовка. Работа с данными, работа с информацией.	10
7.	Резерв	6

4 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1.	Числа и величины.	15
2.	Арифметические действия	50
3.	Работа с текстовыми задачами	30
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	13
5.	Геометрические величины	12
6.	Логико – математическая подготовка. Работа с данными, работа с информацией.	10
7.	Резерв	6