

МАТЕМАТИКА. 4 КЛАСС.

Программа предназначена для индивидуального обучения детей по адаптированной основной общеобразовательной программе для обучающихся с ЗПР. Составлена на основе:

- Примерной адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования обучающихся с ЗПР (вариант 7.1) одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 22 декабря 2015г. №4/15). Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273ФЗ от 29.12.2012)
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Программа предназначена для коррекции и развития психических процессов и эмоционально-волевой сферы у детей с ограниченными возможностями здоровья в возрасте от 7 до 10 лет.

Основной **целью** начального обучения математике является: создание благоприятных условий для полноценного интеллектуального развития каждого ребёнка на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям; формирование мыслительных процессов, логического мышления, пространственных ориентировок; обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки ученика для дальнейшего обучения.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основной цели начального математического образования:

- предоставить младшим школьникам основы начальных математических знаний и формировать соответствующие умения: 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;

- уметь применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;

- реализовать воспитательный аспект обучения: воспитывать 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.

Планируемые результаты

Личностные:

- 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;
- умение использовать получаемую математическую подготовку как в учебной деятельности, так и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
- способность к самоорганизованности;
- готовность 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).

Метапредметные:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

Предметные:

1 класс: - 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;

- 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;

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

- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;

2 класс: 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 не прямые углы;

— периметр и площадь прямоугольника;

— окружность и круг;

3 класс: образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;

-сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, мелкие единицы счёта крупными и наоборот;

-устанавливать закономерность – правило. По которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз), продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

-группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

-читать, записывать и сравнивать значение площади, использовать изученные единицы этой величины и соотношения между ними, переводить одни единицы измерения площади в другие;

-читать, записывать и сравнивать значение массы, используя изученные единицы этой величины и соотношение между ними;

-читать, записывать и сравнивать значения времени, используя изученные единицы этой величины и соотношение между ними;

4 класс: 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;

Содержание учебного предмета

Элементы арифметики

Множество целых неотрицательных чисел

Многозначное число; классы и разряды многозначного числа. Десятичная система записи чисел. Чтение и запись многозначных чисел.

Сведения из истории математики: римские цифры: I, V, X, L, C, D, M; запись дат римскими цифрами; примеры записи чисел римскими цифрами.¹

Свойства арифметических действий.

Арифметические действия с многозначными числами

Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел.

Умножение и деление на однозначное число, на двузначное и на трехзначное число.

Простейшие устные вычисления.

Решение арифметических задач разных видов, требующих выполнения 3-4 вычислений.

Величины и их измерение

Единицы массы: тонна и центнер. Обозначение: т, ц. Соотношение: 1 т = 10 ц, 1 т = 1000 кг, 1 ц = 100 кг.

Скорость равномерного прямолинейного движения и ее единицы. Обозначения: км/ч, м/с, м/мин. Решение задач на движении.

Точные и приближенные значения величины (с недостатком, с избытком). Измерения длины, массы, времени, площади с заданной точностью.

Алгебраическая пропедевтика

Координатный угол. Простейшие графики. Диаграммы. Таблицы.

Равенства с буквой. Нахождение неизвестного числа, обозначенного буквой.

Логические понятия

Высказывания

Высказывание и его значение (истина, ложь).

Составление высказываний и нахождение их значений.

Решение задач на перебор вариантов.

Геометрические понятия

Многогранник. Вершины, ребра и грани многогранника.

Построение прямоугольников.

Взаимное расположение точек, отрезков, лучей, прямых, многоугольников, окружностей.

Треугольники и их виды

Виды углов.

Виды треугольников в зависимости от вида углов [остроугольные, прямоугольные, тупоугольные).

Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).

Практические работы. Ознакомление с моделями многогранников: показ и пересчитывание вершин, ребер и граней многогранника. Склеивание моделей многогранников по их разверткам. Сопоставление фигур и разверток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развертку, проверка правильности выбора. Сравнение углов наложением.

Тематическое планирование

4 класс (102 ч)

№ п/п	Содержание (тема)	КОЛ-ВО ЧАСОВ
1.	Десятичная система счисления.	1
2.	Сравнение десятичной системы с римской системой записи чисел.	1
3.	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1
4.	Чтение и запись многозначных чисел.	1
5.	Названия и последовательность многозначных чисел в пределах	1

	класса миллиардов.	
6.	Контрольная работа по теме: «Повторение изученного в 3-ем классе».	1
7.	Сравнение многозначных чисел. Работа над ошибками.	3
8.	Письменный приём сложения многозначных чисел (поразрядное сложение).	1
9.	Алгоритм письменного сложения многозначных чисел.	1
10.	Вычитание многозначных чисел	1
11.	Письменный приём вычитания многозначных чисел (поразрядное вычитание).	1
12.	Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел.	1
13.	Контрольная работа по теме: «Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел».	1
14.	Работа над ошибками. Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел.	1
15.	Построение прямоугольников и квадрата.	1
16.	Понятие скорости равномерного прямолинейного движения. Единицы измерения скорости.	1
17.	Единицы измерения скорости и их обозначения (км/ч, км/мин, км/с, м/мин, м/с).	1
18.	Вычисление скорости по данным пути и времени движения.	1
19.	Задачи на движение.	3
20.	Контрольная работа по теме: «Решение задач на движение».	1
21.	Координатный угол. Построение точки с указанными координатами. Работа над ошибками.	1
22.	Графики. Диаграммы.	1
23.	Переместительное свойство сложения и умножения.	1

24.	Сочетательное свойство сложения.	1
25.	Сочетательное и переместительное свойства. Самостоятельная работа.	1
26.	План и масштаб. Построение отрезков в заданном масштабе.	1
27.	Понятие о многогранниках. Вершины, ребра и грани многогранника.	1
28.	Распределительные свойства умножения. Самостоятельная работа.	1
29.	Вычисления с использованием распределительных свойств умножения.	1
30.	Контрольная работа по теме: «Свойства арифметических действий».	1
31.	Работа над ошибками. Умножение на 1000, 10 000, 100000.	2
32.	Прямоугольный параллелепипед. Математический диктант.	1
33.	Соотношение единиц массы.	1
34.	Решение задач на движение в противоположных направлениях из одной точки. Математический диктант.	2
35.	Пирамида. Изображение пирамиды на чертеже.	1
36.	Понятие о встречном движении и о скорости сближения .	1
37.	Контрольная работа за 1 полугодие.	1
38.	Работа над ошибками. Решение задач.	1
39.	Решение задач на движение в противоположных направлениях.	1
40.	Умножение многозначного числа на однозначное.	2
41.	Алгоритм умножения многозначного числа на двузначное число.	2
42.	Умножение вида: 516×52 ; 407×25 .	1
43.	Умножение вида 358×90 .	1
44.	Контрольная работа на тему: «Решение задач».	1

45.	Работа над ошибками. Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное число.	1
46.	Алгоритм умножения многозначного числа на трехзначное.	1
47.	Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное. Самостоятельная работа.	1
48.	Решение задач.	1
49.	Работа над ошибками. Конус.	1
50.	Изображение конуса на чертеже. Практическая работа.	1
51.	Задачи на движение в одном направлении.	1
52.	Решение задач на движение в одном направлении из одной точки.	1
53.	Решение задач на движение в одном направлении из двух точек.	1
54.	Контрольная работа по теме: «Письменные приемы умножения чисел.»	1
55.	Работа над ошибками. Истинные и ложные высказывания.	1
56.	Высказывания со словами «неверно, что».	1
57.	Истинные и ложные высказывания. Значение высказываний.	1
58.	Составные высказывания. Логические связки .	1
59.	Составление высказываний и нахождение их значений. Самостоятельная работа.	1
60.	Знакомство с задачами на перебор вариантов.	1
61.	Решение комбинаторных задач способом перебора.	1
62.	Деление суммы на число.	1
63.	Решение задач с применением правила деления суммы на число.	1
64.	Упрощение вычислений в случаях вида: $6000:1200$.	1
65.	Понятие о цилиндре как о пространственной фигуре.	1

66.	Деление на однозначное число.Алгоритм деления.	2
67.	Деление на двузначное число.Алгоритм деления.	1
68.	Закрепление навыка деления на однозначное число и на двузначное число. Самостоятельная работа.	1
69.	Алгоритм деления на трехзначное число.	1
70.	Упражнение в делении на трёхзначное число.	1
71.	Деление многозначного числа.	1
72.	Контрольная работа на тему: «Деление многозначного числа».	1
73.	Деление отрезка на 2 равные части с помощью циркуля и линейки.	1
74.	Деление отрезка на 4 и 8 равных частей.	1
75.	Краевая диагностическая работа .	1
76.	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $X \times 5 = 15$.	1
77.	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $X - 5 = 7$.	1
78.	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $X : 5 = 15$. Самостоятельная работа.	1
79.	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $X + 5 = 7$.	1
80.	Угол и его обозначение.	1
81.	Виды углов.	1
82.	Сравнение углов наложением. Практическая работа:«Сравнение углов наложением».	1
83.	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + X = 16$, $8 \times X = 16$.	1
84.	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 - X = 2$, $8 : X = 2$.	2
85.	Виды треугольников .	1
86.	Контрольная работа по теме:« Решение уравнений».	1

87.	Работа над ошибками. Решение уравнений.	1
88.	Классификация треугольников. Математический диктант.	1
89.	Точное и приближенное значение величины.	1
90.	Понятие о приближенных значениях величины (с недостатком, с избытком).	1
91.	Построение отрезка, равного данному.	1
92.	Проверка правильности построения фигур измерением длины отрезка.	1

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Для реализации программного содержания используется УМК по образовательной системе «Начальная школа XXI века»:

Рудницкая, В. Н. Математика в начальной школе. / В. Н. Рудницкая, Т. В. Юдачева. - М.: Вентана-Граф, 2021.

Компьютер, мультимедийный проектор, экран