

Пояснительная записка

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа по математике для 4 класса:

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 (с изменениями));
- Основная образовательная программа начального общего образования МБОУ «СОШ № 11» г. Чебоксары;
- Примерная программа начального общего образования по математике, учебного материала из Программы по математике В.Н. Рудницкой, созданной на основе концепции «Начальная школа XXI века» (руководитель - доктор педагогических наук, профессор Н.Ф. Виноградова). ;
- Учебный план МБОУ «СОШ № 11» г. Чебоксары;
- Календарный учебный график МБОУ «СОШ № 11» г. Чебоксары;
- Санитарно-эпидемиологических требования к условиям и организации обучения в ОУ (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. № 189);
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и внеурочной деятельности, утвержденное приказом по МБОУ «СОШ №11» г. Чебоксары.

Обучение математике в 4 классе 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 основ начальных математических знания и формирование соответствующих умений у младших школьников: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространённые в практике величины; 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.

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.

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 приёма 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.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- 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;
- способность к самоорганизации;
- 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 результаты:

- 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 результаты:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями
- вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;

- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

2. Содержание учебного предмета

1 класс (132 часа)

Множества и отношения (5 ч.)

Первоначальные представления о множествах предметов, свойствах и форме предметов. Сходства и различия предметов. Предметы, обладающие или не обладающие данным свойством. Понятия: какой-нибудь, любой, каждый, все, не все, некоторые.

Отношения между предметами и между множествами предметов.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости. Понятия: выше, ниже, левее, правее; над, под, на, за, перед, между, вне, внутри. Ориентировка в окружающем пространстве (выбор маршрута, пути передвижения). Соотношение размеров предметов. Понятия: больше, меньше, таких же размеров; выше, ниже, такой же высоты; длиннее, короче, такой же длины. Сравнение множеств предметов по их численностям. Понятия: столько же, меньше, больше (предметов).

Элементы арифметики

Число и счёт (12ч.)

Число и цифра. Названия и последовательность натуральных чисел от 1 до 20. Шкала линейки, *микрокалькулятор*. Число предметов в множестве. Запись чисел. Понятия: больше, меньше, больше на..., меньше на....

Арифметические действия (36ч.)

Смысл сложения, вычитания, умножения, деления. Запись результатов выполнения арифметических действий с использованием знаков $+$, $-$, $*$, $:$, $=$. *Вычисления с помощью микрокалькулятора*. Решение текстовой арифметической задачи с помощью модели (фишек). Запись решения задачи.

Свойства сложения и вычитания (6ч.)

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

Таблица сложения однозначных чисел (34ч.)

Табличные случаи сложения и вычитания. Приёмы вычислений: название одного, двух, трёх следующих за данным числом, предшествующих данному числу, чисел; сложение и вычитание с помощью шкалы линейки; прибавление и вычитание числа по частям.

Вычисление в пределах 20 (16ч.)

Сложение и вычитание, умножение и деление, как взаимно обратные действия. Текстовые арифметические задачи, содержащие несколько данных и более одного вопроса. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками, содержащих два арифметических действия. *Использование при вычислениях микрокалькулятора. Сравнение чисел*. Изображение результатов сравнения в виде графов с цветными стрелками. Графы отношений «больше», «меньше», «равно» на множестве целых неотрицательных чисел. Решение арифметических текстовых задач на нахождение большего или меньшего данного числа на несколько единиц. Запись решения задач в два, и более действий.

Величины (4 ч.)

Длина предмета в сантиметрах, дециметрах, дециметрах и сантиметрах. Расстояние между точками. Длина отрезка. Практические работы. Отмерить и отрезать от катушки ниток нить заданной длины.

Геометрические понятия (11 ч.)

Форма предмета. Круг, квадрат, треугольник, пятиугольник. Различия между шаром и кругом,

кубом и квадратом. Точка и линия. Отрезок. Многоугольник. Практическая работа. Составление фигуры из частей. Изображение геометрических фигур с помощью линейки-трафарета, копировальной бумаги, кальки.

Осевая симметрия. Отображение фигур в зеркале. Ось симметрии. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников. Фигуры, имеющие одну или несколько осей симметрии. Практические работы. Определение осей симметрии данной фигуры с помощью перегибания.

Резерв (8ч.)

3. Тематическое планирование

№ урока	Тема, тип урока	Кол-во часов
Первоначальные представления о множествах предметов (6 ч)		
1.	Сравниваем	1
2.	Сравниваем	1
3.	Называем по порядку. Слева направо. Справа налево	1
4.	Знакомимся с таблицей	1
5.	Отношения между предметами, фигурами	1
6.	Сравниваем. Выделение элементов множества	1
Число и счет. Арифметические действия (52 ч)		
7.	Числа и цифры	1
8.	Числа и цифры	1
9.	Конструируем	1
10.	Учимся выполнять сложение	1
11.	Находим фигуры	1
12.	«Шагаем» по линейке. Вправо. Влево	1
13.	Готовимся выполнять вычитание	1
14.	Сравнение способом составления пар из элементов двух множеств	1
15.	Сравнение способом составления пар из элементов двух множеств и формулировкой вывода «... на ... больше(меньше), чем...»	1 1
16.	Готовимся решать задачи	1
17.	Готовимся решать задачи	1
18.	Складываем числа	1
19.	Вычитаем числа	1
20.	Различаем числа и цифры	1
21.	Знакомимся с числом и цифрой 0	1
22.	Измеряем длину в сантиметрах	1
23.	Измеряем длину в сантиметрах	1
24.	Увеличение и уменьшение числа на 1	1
25.	Увеличение и уменьшение числа на 2	1
26.	Работаем с числом 10	1
27.	Измеряем длину в дециметрах	1
28.	Знакомимся с многоугольниками	1
29.	Знакомимся с задачей	1
30.	Решаем задачи	1

31.	Решаем задачи	1
32.	Числа от 11 до 20	1
33.	Работаем с числами от 11 до 20	1
34.	Измеряем длину в дециметрах и сантиметрах	1
35.	Составляем задачи	1
36.	Работаем с числами от 1 до 20	1
37.	Готовимся выполнять умножение	1
38.	Готовимся выполнять умножение	1
39.	Составляем и решаем задачи	1
40.	Работаем с числами от 1 до 20. Сложение и вычитание чисел на основе десятичного состава	1
41.	Умножаем числа	1
42.	Умножаем числа	1
43.	Решаем задачи	1
44.	Решаем задачи	1
45.	Проверяем, верно ли ...	1
46.	Учимся выполнять деление	1
47.	Делим числа	1
48.	Делим числа	1
49.	Сравнение математических объектов	1
50.	Работаем с числами	1
51.	Решаем задачи	1
52.	Решаем задачи	1
53.	Складываем и вычитаем числа	1
54.	Складываем и вычитаем числа	1
55.	Умножаем и делим числа	1
56.	Решаем задачи разными способами	1
57.	Повторение по теме «Число и счет. Арифметические действия»	1
58.	Повторение по теме «Число и счет. Арифметические действия». Самостоятельная работа(<i>контроль</i>)	1
Свойства арифметических действий (12 ч)		
59.	Перестановка чисел при сложении	1
60.	Перестановка чисел при сложении	1
61.	Шар. Куб	1
62.	Шар. Куб	1
63.	Сложение с числом 0	1

64.	Сложение с числом 0	1
65.	Свойства вычитания	1
66.	Из меньшего числа нельзя вычесть большее	1
67.	Вычитание числа 0	1
68.	Деление на группы по несколько предметов	1
69.	Повторение по теме «Свойства арифметических действий»	1
70.	Повторение по теме «Свойства арифметических действий». Самостоятельная работа (<i>контроль</i>)	1 1
Прибавление и вычитание чисел первых двух десятков (23 ч)		
71.	Сложение с числом 10	1
72.	Прибавление и вычитание числа 1. Сумма и разность	1
73.	Прибавление и вычитание числа 1. Сумма и разность	1
74.	Прибавление числа 2	1
75.	Прибавление числа 2 с переходом через разряд	1
76.	Вычитание числа 2	1
77.	Вычитание числа 2 с переходом через разряд	1
78.	Прибавление числа 3	1
79.	Прибавление числа 3 с переходом через разряд	1
80.	Вычитание числа 3	1
81.	Вычитание числа 3 с переходом через разряд	1
82.	Прибавление числа 4	1
83.	Прибавление числа 4 с переходом через разряд	1
84.	Прибавление числа 4 с переходом через разряд	1
85.	Вычитание числа 4	1
86.	Вычитание числа 4 с переходом через разряд	1
87.	Вычитание числа 4 с переходом через разряд	1
88.	Прибавление числа 5	1
89.	Вычитание числа 5	1
90.	Прибавление числа 6	1
91.	Вычитание числа 6	1
92.	Повторение по теме «Прибавление и вычитание чисел первого и второго десятков»	1
93.	Повторение по теме «Прибавление и вычитание чисел первого и второго десятков». Самостоятельная работа	1
Сравнение чисел (11 ч)		
94.	Сравнение чисел	1
95.	Сравнение чисел	1

96.	Сравнение чисел. Результат сравнения	1
97.	Сравнение чисел. Результат сравнения	1
98.	На сколько больше или меньше	1
99.	На сколько больше или меньше	1
100.	Увеличение числа на несколько единиц	1
101.	Увеличение числа на несколько единиц	1
102.	Уменьшение числа на несколько единиц	1
103.	Повторение по теме «Сравнение чисел»	1
104.	Повторение по теме «Сравнение чисел». Самостоятельная работа	1
Прибавление и вычитание чисел 7, 8 и 9 с переходом через десяток (7 ч)		
105.	Прибавление чисел 7, 8, 9	1
106.	Прибавление чисел 7, 8, 9	1
107.	Вычитание чисел 7,8,9	1
108.	Вычитание чисел 7, 8, 9	1
109.	Связь вычитания со сложением	1
110.	Повторение по теме «Прибавление и вычитание чисел 7, 8 и 9 с переходом через десяток»	1
111.	Повторение по теме «Прибавление и вычитание чисел 7, 8 и 9 с переходом через десяток». Самостоятельная работа	1
Выполнение действий в выражениях со скобками (4 ч)		
112.	Сложение. Вычитание. Скобки	1
113.	Сложение. Вычитание. Скобки	1
114.	Сложение и вычитание как взаимно обратные действия	1
115.	Повторение по теме «Выполнение действий в выражениях со скобками». Самостоятельная работа	1
Рефлексивная фаза учебного года (4 ч)		
116.	Подготовка к переводной и итоговой контрольным работам	1
117.	Итоговая интегрированная контрольная работа (<i>контроль знаний</i>)	1
118.	Анализ контрольной работы. Проектные работы по теме «Старинные единицы измерения длины, массы, объема на Руси» (<i>презентация</i>)	1 1
119.	Коррекция знаний. Проектные работы по теме «Старинные единицы измерения длины, массы, объема в разных странах» (<i>презентация</i>)	1
Симметрия (5 ч)		
120.	Зеркальное отражение предметов	1
121.	Зеркальное отражение предметов	1
122.	Симметрия	1
123.	Симметрия	1

124.	Оси симметрии фигуры	1
------	----------------------	---