

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №71
Калининского района Санкт-Петербурга**

«Рассмотрено»

Методическим объединением
Учителей начальных классов
Протокол № 5 от 16.05.2018г.

«Принято»

Педагогическим советом
ГБОУ СОШ № 71
Протокол № 5 от 18.05.2018г.

«Утверждаю»

Директор ГБОУ СОШ №71
Коробицына Т.В.
Приказ № 35/1-орг от 28.05.2018г.



Рабочая программа по математике
для 4а, 4б, 4в классов
на 2018-2019 учебный год

Составители: Салтыкова Н. Г.,
Волкова О.В.,
Маклецова Н.В.,
учителя начальных классов

г. Санкт - Петербург

Содержание курса

Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения арифметических действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначные числа. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений и калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметом (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

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

Свойства сторон прямоугольника.

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

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

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

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название геометрических тел: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

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

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные, метапредметные и предметные результаты

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

— Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

— Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

— Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

— Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

— Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

— Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

— Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

— Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты

Числа и величины

Выпускник научится:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Выпускник научится:

выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

выполнять действия с величинами;

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

решать задачи в 3—4 действия;

находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться

распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Выпускник научится:

измерять длину отрезка;

вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться

вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с информацией

Выпускник научится:

читать несложные готовые таблицы;

заполнять несложные готовые таблицы;

читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

читать несложные готовые круговые диаграммы;

достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;

понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);

составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;

распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Календарно-тематическое планирование

№	Дата план	Дата факт	Тема
1.			Повторение. Нумерация чисел
2.			Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание
3.			Нахождение суммы нескольких слагаемых
4.			Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел
5.			Умножение трёхзначного числа на однозначное
6.			Свойства умножения
7.			Алгоритм письменного деления
8.			Приёмы письменного деления
9.			Приёмы письменного деления
10.			Приёмы письменного деления
11.			Диаграммы
12.			Что узнали. Чему научились.
13.			Класс единиц и класс тысяч
14.			Чтение многозначных чисел
15.			Запись многозначных чисел.

16.		Разрядные слагаемые
17.		Сравнение чисел
18.		Увеличение и уменьшение числа в 10,100,1000 раз.
19.		Закрепление изученного материала
20.		Класс миллионов. Класс миллиардов
21.		Странички для любознательных.
22.		Наши проекты. Что узнали. Чему научились
23.		Контрольная работа по теме №1 «Числа, которые больше 1000.Нумерация»
24.		Анализ ошибок. Единицы длины-километр. Таблица единиц длины
25.		Единицы длины-километр. Таблица единиц длины
26.		Единицы площади-квадратный километр, квадратный миллиметр
27.		Таблица единиц площади
28.		Измерение площади фигуры с помощью палетки
29.		Единицы массы-центнер,тонна
30.		Таблица единиц массы
31.		Единицы времени
32.		24-часовое исчисление времени суток
33.		Задачи на нахождение начала, продолжительности и конца события
34.		Единицы времени-секунда,век
35.		Таблица единиц времени
36.		Что узнали.Чему научились.
37.		Устные и письменные приёмы вычислений
38.		Вычитание с переходом через несколько разрядов вида 30 007-648
39.		Решение уравнений
40.		Решение уравнений
41.		Нахождение нескольких долей целого
42.		Нахождение нескольких долей целого
43.		Задачи разных видов
44.		Сложение и вычитание значений величин
45.		Решение задач
46.		Что узнали. Чему научились
47.		Что узнали. Чему научились.
48.		Умножение
49.		Письменные приёмы умножения

50.		Письменные приёмы умножения
51.		Умножение чисел, оканчивающихся нулями
52.		Решение уравнений.
53.		Деление
54.		Письменные приёмы деления
55.		Письменные приёмы деления
56.		Решение задач
57.		Деление многозначного числа на однозначное (в записи частного-нули)
58.		Задачи на пропорциональное деление
59.		Закрепление.
60.		Закрепление
61.		Контрольная работа №2 за II четверть
62.		Анализ ошибок. Закрепление
63.		Анализ ошибок. Закрепление
64.		Что узнали. Чему научились
65.		Задачи на пропорциональное деление
66.		Понятие скорости. Единицы скорости
67.		Связь между скоростью, временем и расстоянием
68.		Связь между скоростью, временем и расстоянием
69.		Связь между скоростью, временем и расстоянием
70.		Умножение числа на произведение.
71.		Письменные приёмы умножения вида $243 \cdot 20,532 \cdot 300$
72.		Письменные приёмы умножения вида $243 \cdot 20,532 \cdot 300$
73.		Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями
74.		Задачи на встречное движение
75.		Перестановка и группировка множителей.
76.		Что узнали. Чему научились
77.		Что узнали. Чему научились
78.		Контрольная работа № 3 по темам «Скорость, время, расстояние» и «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями»
79.		Работа над ошибками. Деление числа на произведение
80.		Деление числа на произведение
81.		Деление с остатком на 10,100,1000
82.		Задачи на нахождение четвёртого пропорционального, решаемые способом отношений.
83.		Письменное деление на число, оканчивающееся нулями

84.		Письменное деление на число, оканчивающееся нулями
85.		Письменное деление на число, оканчивающееся нулями.
86.		Письменное деление на число, оканчивающееся нулями.
87.		Задачи на движение в противоположных направлениях
88.		Задачи на движение в противоположных направлениях
89.		Что узнали. Чему научились
90.		Контрольная работа № 4 по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями»
91.		Умножение числа на сумму
92.		Устные приёмы умножения вида $12 \cdot 15, 40 \cdot 32$
93.		Алгоритм письменного умножения на двузначного число
94.		Алгоритм письменного умножения на двузначного число
95.		Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям
96.		Закрепление
97.		Умножение на трёхзначное число
98.		Умножение на трёхзначное число
99.		Закрепление
100.		Закрепление
101.		Контрольная работа № 5 за 3 четверть
102.		Анализ ошибок. Что узнали. Чему научились
103.		Что узнали. Чему научились
104.		Что узнали. Чему научились
105.		Письменное деление на двузначное число
106.		Письменное деление на двузначное число
107.		Письменное деление на двузначное число
108.		Письменное деление на двузначное число.
109.		Деление на двузначное число (цифра частного находится способом проб)
110.		Деление на двузначное число (цифра частного находится способом проб)
111.		Закрепление
112.		Деление на двузначное число (в записи частного есть нули)
113.		Деление на двузначное число (в записи частного есть нули)
114.		Что узнали. Чему научились
115.		Контрольная работа №6 «Деление на двузначное число»
116.		РНО. Деление на трёхзначное число
117.		Деление на трёхзначное число

118.		Деление на трёхзначное число
119.		ВПР
120.		Проверка умножения делением
121.		Проверка деления умножением
122.		Проверка деления умножением
123.		Что узнали. Чему научились
124.		Что узнали. Чему научились
125.		Контрольная работа №7 за год
126.		Итоговое повторение. Нумерация
127.		Итоговое повторение. Выражения и уравнения
128.		Итоговое повторение. Арифметические действия
129.		Итоговое повторение. Арифметические действия
130.		Итоговое повторение. Правила о порядке выполнения действий
131.		Итоговое повторение. Величины
132.		Итоговое повторение. Геометрические фигуры
133.		Итоговое повторение. Задачи
134.		Наши проекты
135.		Резервный урок
136.		Резервный урок