



**МОУ "Никольская ООШ"**

---

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Никольская основная общеобразовательная школа»**

---

171418, Тверская область, Рамешковский район, с. Никольское, ул. Центральная, д.56

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом МОУ "Никольская ООШ"  
от 30.08.2019 г. № 46-ОД

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по математике**

**для 4 класса**

**2019 - 2020 учебный год**

Абалихина Г.Н.,  
высшая категория

Никольское, 2019 год

## **1. Пояснительная записка.**

Рабочая программа по математике для 4 класса разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (2009 год) с изменениями и дополнениями;
- Основная образовательная программа начального общего образования МОУ «Никольская ООШ», утвержденная приказом МОУ «Никольская ООШ» от 30.08.2019 г. № 46-ОД;
- учебный план начального общего образования МОУ «Никольская ООШ» на 2019-2020 учебный год
- календарный учебный график начального общего образования МОУ «Никольская ООШ» на 2019-2020 учебный год
- Положение о рабочей программе учебного предмета по ФГОС НОО и ФГОС ООО МОУ «Никольская ООШ», утвержденное приказом от 31.08.2018 года № 70-ОД,
  - рабочая программа «Математика 1- 4 класс» (М.И.Моро, Ю.М.Колягина, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова, С.И.Волкова, С.В.Степанова),

На изучение отводится 4 ч в неделю, 34 учебные недели, всего 136 часов.

## **2. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.**

### ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000 000;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять число суммой разрядных слагаемых, уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними:  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$ ; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними:  $1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$ ; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин как площадь, масса в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

## АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида:  $a : a$ ,  $0 : a$ ;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное и трехзначное число в пределах 1 000 000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 5 действий (со скобками и без скобок).

*Учащийся получит возможность научиться:*

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

## РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;

- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;*
- *дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;*
- *находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;*
- *решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;*
- *решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.*

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля;

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;*
- *изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;*
- *читать план участка (комнаты, сада и др.).*

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними;

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;*
- *вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.*

## РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *читать несложные готовые таблицы;*
- *понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.*

### **3. Содержание учебного предмета, курса**

#### **Числа и величины**

- Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных 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 действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные

действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

- Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида  $a \pm 28$ ,  $8 \cdot b$ ,  $c : 2$ ; с двумя переменными вида:  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c : d$  ( $d \neq 0$ ), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ( $1 \cdot a = a$ ,  $0 \cdot c = 0$  и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

### **Работа с текстовыми задачами**

- Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.
- Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (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**

- Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).
- 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 называние 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).

## 4. Календарно – тематическое планирование

№п\п	Тема раздела, урока.	Количество часов	Дата проведения	
			план	факт
	<b>1 четверть</b>	<b>32</b>		
	<b>Числа от 1 до 1000.</b>	<b>14</b>		
1.	Повторение. Нумерация чисел.	1		
2.	Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание.	1		
3.	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1		
4.	Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.	1		
5.	Умножение трёхзначного числа на однозначное.	1		
6.	Свойства умножения.	1		
7.	Алгоритм письменного деления.	1		
8.	Приёмы письменного деления.	1		
9.	Приёмы письменного деления.	1		
10.	Приёмы письменного деления. <b>Проверочная работа № 1</b>	1		
11.	Диаграммы.	1		
12.	Что узнали. Чему научились. Закрепление.	1		
13.	<b>Контрольная работа по теме № 1 «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение и деление».</b>	<b>1</b>		
14.	Анализ контрольной работы. Закрепление пройденного.	1		
	<b>Числа, которые больше 1000.</b>	<b>111</b>		

15.	<b>Нумерация.</b> Класс единиц и класс тысяч.	<b>1</b>		
16.	Чтение многозначных чисел. <i>Правила игры.</i>	1		
17.	Запись многозначных чисел.	1		
18.	Разрядные слагаемые.	1		
19.	Сравнение чисел.	1		
20.	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. <i>Цепочка позиций игры.</i>	1		
21.	Закрепление изученного. <b>Проверочная работа № 2</b>	1		
22.	Класс миллионов. Класс миллиардов.	1		
23.	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились. Игра «Камешки».	1		
24.	<b>Контрольная работа №2 по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация.</b>	<b>1</b>		
25.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Закрепление изученного. Наши проекты.	1		
26.	<b>Величины.</b> Единицы длины. Километр.	<b>1</b>		
27.	Единицы длины. Закрепление изученного.	1		
28.	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр. <i>Игра «Ползунок».</i>	1		
29.	Таблица единицы площади.	1		
30.	Измерение площади с помощью палетки.	1		
31.	Единицы массы. Тонна, центнер. <i>Игра «Сим».</i>	1		
32.	Единицы времени. Определение времени по часам. <b>Проверочная работа № 3</b>	1		
	<b>2 четверть</b>	<b>30</b>		
33.	Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда.	1		
34.	Век. Таблица единицы времени.	1		
35.	Что узнали. Чему научились. Закрепление пройденного. <i>Игры в «Слова» и «Города».</i>	1		
36.	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Величины».</b>	1		
37.	Анализ контрольной работы. Устные приёмы вычислений.	1		
38.	<b>Сложение и вычитание.</b> Устные и письменные	<b>1</b>		

	приёмы вычислений.			
39.	Нахождение неизвестного слагаемого. <i>Выигрышная стратегия.</i>	1		
40.	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. <b>Проверочная работа № 4</b>	1		
41.	Нахождение нескольких долей целого.	1		
42.	Решение задач.	1		
43.	Решение задач.	1		
44.	Сложение и вычитание величин. <i>Выигрышные стратегии в игре «Слова».</i>	1		
45.	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание»</b>	<b>1</b>		
46.	Анализ контрольной работы. Решение задач.	11		
47.	Что узнали. Чему научились. Закрепление пройденного.	1		
48.	Странички для любознательных. Задачи – расчёты. Закрепление пройденного. <i>Выигрышные стратегии в игре «Камешки».</i>	1		
49.	<b>Умножение и деление.</b> Свойства умножения.	<b>1</b>		
50.	Письменные приёмы умножения.	1		
51.	Письменные приёмы умножения.	1		
52.	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. <i>Использование выигрышных стратегий на шахматной доске.</i>	1		
53.	Нахождение неизвестно го множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. <b>Проверочная работа №5</b>	1		
54.	Деление с числами 0 и 1.	1		
55.	Письменные приёмы деления. <i>Использование выигрышных стратегий в игре «Ползунок».</i>	1		
56.	Письменные приёмы деления. <b>Проверочная работа № 6</b>	1		
57.	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.	1		
58.	Закрепление изученного. Решение задач. <i>Выявление и построение выигрышных стратегий в играх.</i>	1		
59.	<b>Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление на однозначное число».</b>	1		

60.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Что узнали. Чему научились.	1		
61.	Закрепление пройденного Проверим себя и оценим свои достижения.	1		
62.	Закрепление изученного.	1		
	<b>3 четверть</b>	<b>40</b>		
63.	Умножение и деление на однозначное число закреплеие	1		
64.	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. <i>Решение задач.</i>	1		
65.	Решение задач на движение.	1		
66.	Решение задач на движение.	1		
67.	Решение задач на движение.	1		
68.	Странички для любознательных. <b>Тест.</b> <i>Дерево игры.</i>	1		
69.	Работа над ошибками. Умножение числа на произведение.	1		
70.	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1		
71.	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. <i>Ветка из дерева игры.</i>	1		
72.	Письменное умножение двух чисел, оканчивающиеся нулями. <b>Проверочная работа № 7</b>	1		
73.	Решение задач.	1		
74.	Перестановка и группировка множителей.	1		
75.	Что узнали. Чему научились. Закрепление пройденного. <i>Дерево всех слов данной длины.</i>	1		
76.	<b>Контрольная работа № 6 за первое полугодие.</b>	<b>1</b>		
77.	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	1		
78.	Деление числа на произведе ние.	1		
79.	Деление числа на произведение.	1		
80.	Деление с остатком на 10, 100, 1000. <i>Дерево перебора.</i>	1		
81.	Решение задач. <b>Проверочная работа № 8</b>	1		
82.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1		

83.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1		
84.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. <i>Исследуем позиции на дереве игры.</i>	1		
85.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1		
86.	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».</b>	<b>1</b>		
87.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Закрепление изученного.	1		
88.	Решение задач. <i>Исследуем позиции на дереве игры.</i>	1		
89.	Что узнали. Чему научились.	1		
90.	Закрепление пройденного <i>Решение задач.</i>	1		
91.	Наши проекты.	1		
92.	<b>Умножение на двузначное и трёхзначное число.</b> Умножение числа на сумму.	<b>1</b>		
93.	Умножение числа на сумму.	1		
94.	Письменное умножение на двузначное число. <i>Дерево вычисления.</i>	1		
95.	Письменное умножение на двузначное число. <b>Проверочная работа № 9</b>	1		
96.	Решение задач.	1		
97.	Решение задач.	1		
98.	Письменное умножение на трёхзначное число. <i>Дерево вычисления значения арифметического выражения.</i>	1		
99.	Письменное умножение на трёхзначное число. <b>Проверочная работа № 10</b>	1		
100.	Закрепление изученного. Что узнали. Чему научились. <i>Робот. Цепочка выполнения программы.</i>	1		
101.	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Умножение на двузначное число».</b>	1		
102.	Анализ работ.	1		
	<b>4 четверть</b>	<b>34</b>		
103.	Письменное деление на двузначное число.	1		
104.	Письменное деление с остатком на двузначное число.	1		
105.	Алгоритм письменного деления на двузначное число.	1		

106.	Письменное деление на двузначное число. <i>Дерево выполнения программ.</i>	1		
107.	Письменное деление на двузначное число.	1		
108.	Закрепление изученного. <b>Проверочная работа № 11</b>	1		
109.	Закрепление изученного. Решение задач.	1		
110.	Закрепление изученного. <i>Дерево всех вариантов.</i>	1		
111.	Письменное деление на двузначное число. Закрепление.	1		
112.	Закрепление изученного. Решение задач.	1		
113.	Закрепление изученного. Решение задач. <i>Лингвистические задачи.</i>	1		
114.	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Деление на двузначное число».</b>	<b>1</b>		
115.	Анализ контрольной работы. Письменное деление на трёхзначное число.	1		
116.	Письменное деление на трёхзначное число.	1		
117.	Письменное деление на трёхзначное число.	1		
118.	Закрепление изученного. <i>Шифрование.</i>	1		
119.	Деление с остатком.	1		
120.	Деление на трёхзначное число. Закрепление.	1		
121.	Что узнали. Чему научились.	1		
122.	Что узнали. Чему научились. <i>Построение метода деления пополам.</i>	1		
123.	<b>Контрольная работа № 10 по теме «Деление на трёхзначное число».</b>	<b>1</b>		
124.	Анализ контрольной работы.	1		
125.	Что узнали. Чему научились.			
	<b>Повторение</b>	<b>11</b>		
126.	Нумерация. <i>Совместное построение большого дерева игры.</i>	1		
127.	Выражения и уравнения.	1		
128.	Арифметические действия: сложение и вычитание.	1		
129.	Арифметические действия: умножение и деление.	1		
130.	<b>Итоговая контрольная работа № 11.</b>	<b>1</b>		
131.	Анализ контрольной работы. Правила о порядке выполнения действий.	1		
132.	Величины.	1		
133.	Геометрические фигуры.	1		
134.	Решение задач. <i>Разметка выигрышных и проигрышных позиций.</i>	1		

135	Решение задач.	1		
136	Обобщающий урок. Игра «В поисках клада».	1		