

муниципальное общеобразовательное учреждение
Криушинская средняя школа
Ульяновская область город Новоульяновск

РАССМОТРЕНО на заседании МО учителей начальных классов Руководитель МО  / Н. И. Ананичева / Протокол № 1 от « 27 » августа 2018г	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР МОУ Криушинская СШ  / Н. И. Ананичева / « 28 » августа 2018г.	УТВЕРЖДЕНО Приказом № 315 от « 03 » сентября 2018г. И. о. директора МОУ Криушинская СШ СШ / А. П. Астахов / Протокол № 1 « 28 » августа 2018г. 
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

Уровень обучения (класс) начальное общее образование, 4 класс

Количество часов - 136

Уровень базовый

Учитель Сидорова Светлана Викторовна, первая квалификационная категория

2018 – 2019 учебный год

I РАЗДЕЛ ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты.

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте позволит получить возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания посредством системы заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д.

Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;
- владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:
 - а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем;
 - б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;
 - в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;
- проводить сравнение, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);
- строить объяснение в устной форме по предложенному плану;
- использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;
- выполнять действия по заданному алгоритму;
- строить логическую цепь рассуждений;

Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

Предметные результаты.

Учащиеся научатся:

- называть и записывать любое натуральное число до 1000000 включительно;
- сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- сравнивать доли одного целого и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- устанавливать (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
- вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;

- выполнять изученные действия с величинами;
- решать простейшие уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий;
- определять вид многоугольника;
- определять вид треугольника;
- изображать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки) и обозначать их;
- изображать окружности (с помощью циркуля) и обозначать их;
- измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата, используя соответствующие формулы;
- вычислять площадь многоугольника с помощью разбивки его на треугольники;
- распознавать многогранники (куб, прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и тела вращения (цилиндр, конус, шар); находить модели этих фигур в окружающих предметах;
- решать задачи на вычисление геометрических величин (длины, площади, объема (вместимости));
- измерять вместимость в литрах;
- выражать изученные величины в разных единицах: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или см^3), кубический дециметр (куб. дм или дм^3), кубический метр (куб. м или м^3);
- распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
- понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- различать рациональный и нерациональный способ решения задачи;
- выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
- решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчете между продавцом и покупателем (с использованием калькулятора при проведении вычислений);
- решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);
- решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов;
- решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ;
- проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
- вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;
- измерять вместимость емкостей с помощью измерения объема заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел;
- понимать и использовать особенности построения системы мер времени;
- решать отдельные комбинаторные и логические задачи;
- использовать таблицу как средство описания характеристик предметов, объектов, событий;

- *читать простейшие круговые диаграммы.*

Учащиеся получают возможность научиться:

- *понимать количественный, порядковый и измерительный смысл натурального числа;*
- *сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);*
- *сравнивать натуральные и дробные числа и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);*
- *решать уравнения на основе использования свойств истинных числовых равенств;*
- *определять величину угла и строить угол заданной величины при помощи транспортира;*
- *измерять вместимость в различных единицах: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или см^3), кубический дециметр (куб. дм или дм^3), кубический метр (куб. м или м^3);*
- *понимать связь вместимости и объема;*
- *понимать связь между литром и килограммом;*
- *понимать связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;*
- *проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);*
- *вычислять площадь прямоугольного треугольника и произвольного треугольника, используя соответствующие формулы;*
- *находить рациональный способ решения задачи (где это возможно);*
- *решать задачи с помощью уравнений;*
- *видеть аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;*
- *использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;*
- *читать круговые диаграммы с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8 равных долей;*
- *осуществлять выбор соответствующей круговой диаграммы;*
- *строить простейшие круговые диаграммы;*
- *понимать смысл термина «алгоритм»;*
- *осуществлять строчную запись алгоритма;*
- *записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.*

II РАЗДЕЛ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Числа и величины(12ч)

Натуральные и дробные числа

Новая разрядная единица - миллион (1000000). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов. Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Дробная черта как отличительный знак записи дроби. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.

Постоянные и переменные величины

Составление числовых последовательностей по заданному правилу, установление правила, по которому составлена последовательность.

Величины и их измерение

Литр как единица объема и вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим сантиметром, между литром и кубическим дециметром.

Единица времени - секунда. Соотношение между минутой и секундой ($1 \text{ мин} = 60 \text{ с}$), часом и секундой.

Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками.

Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Арифметические действия (50 ч.)

Действия над числами и величинами.

Алгоритм письменного умножения многозначных чисел столбиком.

Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначности. Способы деления с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком.

Алгоритм письменного деления с остатком столбиком. Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное.

Сложение и вычитание однородных величин.

Умножение величины на натуральное число как нахождение кратной величины.

Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины.

Умножение величины на дробь как нахождение части от величины.

Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части.

Деление величины на однородную величину как измерение.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений

Элементы алгебры

Буквенные выражения. Знакомство с понятием переменной величины. Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных).

Уравнения. Корень уравнения. Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе зависимости между результатом и компонентами действий, на основе свойств истинных числовых равенств.

Текстовые задачи (26 ч.)

Текстовые задачи на пропорциональную зависимость величин: скорость - время - расстояние; цена - количество - стоимость; производительность - время работы - объем

работы. Задачи на вычисление различных геометрических величин: длины, площади, объема. Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач. Знакомство с комбинаторными и логическими задачами.

Геометрические фигуры (12 ч.)

Разбивка и составление фигур. Разбивка многоугольника на несколько треугольников.

Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника.

Знакомство с некоторыми многогранниками 9прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и телами вращения

(шар, цилиндр, конус)

Геометрические величины (14 ч)

Площадь прямоугольного треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника.

Нахождение площади треугольника с помощью разбивки на два прямоугольных треугольника.

Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками.

Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, дециметр, метр. Соотношение между единицами объема, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины. Задачи на вычисление различных геометрических величин.

Работа с данными (22 часа)

Таблица как средство описания характеристик предметов, объектов, событий.

Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности. Чтение круговых диаграмм с разделением круга на 2,3,4,6,8,9,12 равных долей. Выбор соответствующей диаграммы. Построение простейших круговых диаграмм.

Алгоритм. Построчная запись алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок – схемы.

Раздел III

Тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Кол- во часов
	план	факт		
1.	03.09 04.09 05.09		Сначала займёмся повторением	3
2.	07.09		Самостоятельная работа № 1 «Повторение»	1
3.	10.09 11.09		Работа над ошибками. Когда известен результат разностного сравнения.	2
4.	12.09 14.09		Когда известен результат кратного сравнения.	2
5.	17.09		Учимся решать задачи	1
6.	18.09		Самостоятельная работа № 2 «Задачи на разностное и кратное сравнение»	1
7.	19.09		Работа над ошибками. Алгоритм умножения столбиком.	1
8.	21.09		Поупражняемся в вычислениях столбиком.	1
9.	24.09		Тысяча тысяч, или миллион.	1
10.	25.09		Разряд единиц миллионов и класс миллионов.	1
11.	26.09		Когда трех классов для записи числа недостаточно.	1
12.	28.09		Поупражняемся в сравнении чисел и повторим пройденное.	1
13.	01.10		Может ли величина изменяться?	1
14.	02.10		Всегда ли математическое выражение является числовым?	1
15.	03.10		Зависимость между величинами.	1
16.	05.10		Самостоятельная работа № 3 «Класс миллионов. Буквенные выражения».	1
17.	08.10		Работа над ошибками. Поупражняемся в нахождении значений зависимой величины.	1
18.	09.10 10.10		Стоимость единицы товара, или цена.	2
19.	12.10		Когда цена постоянна.	1
20.	15.10 16.10		Учимся решать задачи.	2
21.	17.10		Самостоятельная работа № 4 «Задачи на куплю – продажу».	1
22.	19.10		Работа над ошибками. Деление с остатком и деление	1

			нацело	
23.	22.10		Неполное частное и остаток	1
24.	23.10		Остаток и делитель	1
25.	24.10		Когда остаток равен нулю	1
26.	26.10		Когда делимое меньше делителя	1
27.	05.11		Деление с остатком и вычитание	1
28.	06.11 07.11		Какой остаток может получиться при делении на 2?	2
29.	09.11		Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	1
30.	12.11		Запись деления с остатком столбиком	1
31.	13.11		Способ поразрядного нахождения результата деления.	1
32.	14.11		Поупражняемся в делении столбиком.	1
33.	16.11		Самостоятельная работа № 5 «Деление с остатком».	1
34.	19.11		Работа над ошибками. Вычисления с помощью калькулятора.	1
35.	20.11		Час, минута и секунда.	1
36.	21.11		Кто или что движется быстрее?	1
37.	23.11		Длина пути в единицу времени, или скорость.	1
38.	26.11		Учимся решать задачи.	1
39.	27.11		Самостоятельная работа № 6 «Задачи на движение (1)».	1
40.	28.11		Работа над ошибками. Какой сосуд вмещает больше?	1
41.	30.11		Литр. Сколько литров?	1
42.	03.12 04.12		Вместимость и объем.	2
43.	05.12		Кубический сантиметр и измерение объема.	1
44.	07.12		Кубический дециметр и кубический сантиметр.	1
45.	10.12		Кубический дециметр и литр.	1
46.	11.12		Литр и килограмм.	1
47.	12.12 14.12		Разные задачи.	2
48.	17.12		Поупражняемся в измерении объема.	1
49.	18.12		Самостоятельная работа № 7 «Вместимость и объём»	1
50.	19.12		Работа над ошибками. Кто выполнил большую работу?	1
51.	21.12 24.12		Подготовка к контрольной работе.	2

52.	25.12		Итоговая контрольная работа № 1 за I-ое полугодие	1
53.	26.12		Работа над ошибками. Производительность – это скорость выполнения работы.	1
54.			Производительность – это скорость выполнения работы.	1
55.			Учимся решать задачи.	2
56.			Самостоятельная работа № 8 «Задачи на работу (1)».	1
57.			Работа над ошибками. Отрезки; соединяющие вершины многоугольника.	1
58.			Разбиение многоугольника на треугольники. Записываем числовые последовательности.	1
59.			Деление на однозначное число столбиком	2
60.			Число цифр в записи неполного частного	1
61.			Деление на двузначное число столбиком	1
62.			Алгоритм деления столбиком	2
63.			Сокращенная форма записи деления столбиком.	1
64.			Поупражняемся в делении столбиком.	1
65.			Самостоятельная работа № 9 «Деление столбиком».	1
66.			Работа над ошибками. Сложение и вычитание величин	1
67.			Умножение величины на число и числа на величину	1
68.			Деление величины на число	1
69.			Нахождение доли от величины и величины по её доли	1
70.			Нахождение числа от величины	1
71.			Нахождение величины по её части	1
72.			Деление величины на величину	1
73.			Поупражняемся в действиях над величинами	1
74.			Самостоятельная работа № 10 «Действия над величинами».	1
75.			Работа над ошибками. Когда время движения одинаковое.	1
76.			Когда длина пройденного пути одинаковая	1
77.			Движение в одном и том же направлении	2
78.			Движение в противоположных направлениях.	1
79.			Учимся решать задачи.	1
80.			Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	1
81.			Самостоятельная работа № 11 «Задачи на движение (2)».	1
82.			Работа над ошибками. Когда время работы одинаковое.	1

83.			Когда объем выполненной работы одинаковый.	1
84.			Производительность при совместной работе.	1
85.			Время совместной работы.	1
86.			Учимся решать задачи и повторим пройденное	1
87.			Самостоятельная работа № 12 «Задачи на работу (2)».	1
88.			Работа над ошибками. Когда количество одинаковое.	1
89.			Когда стоимость одинаковая.	1
90.			Цена набора товаров.	1
91.			Учимся решать задачи.	1
92.			Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	1
93.			Самостоятельная работа № 13 «Задачи на куплю-продажу (2)».	1
94.			Работа над ошибками. Вычисления с помощью калькулятора.	1
95.			Как в математике применяют союз «и» и союз «или».	1
96.			Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого.	1
97.			Не только одно, но и другое.	1
98.			Учимся решать логические задачи.	1
99.			Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	1
100.			Самостоятельная работа № 14 «Логика».	1
101.			Работа над ошибками. Квадрат и куб.	1
102.			Круг и шар.	1
103.			Площадь и объем.	1
104.			Измерение площади с помощью палетки.	1
105.			Поупражняемся в нахождении площади и объема.	1
106.			Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	1
107.			Самостоятельная работа № 15 «Геометрические фигуры и тела».	1
108.			Работа над ошибками. Уравнение. Корень уравнения.	1
109.			Учимся решать задачи с помощью уравнений.	1
110.			Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	1
111.			Самостоятельная работа № 16 «Уравнение».	1
112.			Работа над ошибками. Разные задачи	1
113.			Разные задачи	1
114.			Натуральные числа и число 0.	1
115.			Алгоритм вычисления столбиком.	1

116.			Действия с величинами.	1
117.			Как мы научились решать задачи.	1
118.			Буквенные выражения и уравнения.	1
119.			Итоговая контрольная работа № 2 за год	1
120.			Работа над ошибками. Геометрические фигуры и их свойства.	1
121.			Повторение пройденного	2