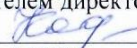



Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Новоатъяловская средняя общеобразовательная школа»  
ул. Школьная, д. 20, с. Новоатъялово, Ялуторовский район, Тюменская область, 627050  
тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: [novoat\\_school@inbox.ru](mailto:novoat_school@inbox.ru)  
ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

<b>РАССМОТРЕНО:</b> на заседании педагогического совета Протокол № 1 от 30.08.2019	<b>СОГЛАСОВАНО:</b> заместителем директора по УВР  А.И.Кадырова	<b>УТВЕРЖДАЮ:</b> директор школы  Ф.Ф.Исхакова Приказ № 296-од от 30.08.2019
--	---	--



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по учебному предмету  
**МАТЕМАТИКА**  
**4 класс**  
(начального общего образования)

Составитель рабочей программы:  
Сайфуллина Римма Рустямовна  
учитель начальных классов  
первой квалификационной категории

2019 год

## Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

### Личностные результаты:

Ученик научится или получит возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.

### Метапредметные результаты:

Регулятивные: ученик научится или получит возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.

Познавательные: 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, указателей и др.), рисунков, схем;
  - б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;
  - в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;
- проводить сравнение, сериацию, 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: ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

### Предметными результатами освоения учебного предмета являются:

*Выпускник научится:*

- называть и записывать любое натуральное число до 1 000 000 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 разбиения 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<sup>3</sup>), кубический дециметр (куб. дм или дм<sup>3</sup>), кубический метр (куб. м или м<sup>3</sup>);
  - 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 способы 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;
  - соблюдать безопасные приемы труда на компьютере;
  - использовать элементарные приемы клавиатурного письма;

- использовать элементарные приёмы работы документом с помощью простейшего текстового редактора (сохранять и открывать документ, выводить документ на печать);
- решать учебные и практические задачи с использованием компьютерных программ;
- осуществлять поиск информации в электронных изданиях: словарях, справочниках, энциклопедиях.

Выпускник получит 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<sup>3</sup>), кубический дециметр (куб. дм или дм<sup>3</sup>), кубический метр (куб. м или м<sup>3</sup>);
- 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 построчную запись алгоритма;
- записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.

К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к продолжению образования, достигнут необходимый уровень их математического развития:

- Осознание возможностей и роли математики в познании окружающей действительности, понимание математики как части общечеловеческой культуры.

- Способность проводить исследование предмета, явления, факта с точки зрения его математической сущности (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.).
- Применение анализа, сравнения, обобщения, классификации для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создания и применения различных моделей для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма действия.
- Моделирование различных ситуаций, воспроизводящих смысл арифметических действий, математических отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы (движение, работа и т. д.).
- Выполнение измерений в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с реальными и математическими объектами.
- Прогнозирование результата математической деятельности, контроль и оценка действий с математическими объектами, обнаружение и исправление ошибок.
- Осуществление поиска необходимой математической информации, целесообразное ее использование и обобщение.
- Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### **Числа и величины (12 ч)**

- Натуральные и дробные числа.
- Новая разрядная единица - миллион (1 000 000). 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. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.
- Постоянные и переменные величины.
- Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая последовательность.
- Величины и их измерение.
- Литр как единица вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом.

### **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.
- Прикидка результата деления с остатком.
- Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.
- Элементы алгебры.
- Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных). Уравнение как равенство с переменной. Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе свойств истинных числовых равенств.

#### **Текстовые задачи (26 ч)**

• Арифметические текстовые (сюжетные) задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общая стоимость товара), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Решение задач разными способами.

- Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.
- Знакомство с комбинаторными и логическими задачами.
- Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли, части целого по его части.

#### **Геометрические фигуры (12 ч)**

• Разбивка и составление фигур. Разбивка многоугольника на несколько треугольников. Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника.

• Знакомство с некоторыми многогранниками (прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).

#### **Геометрические величины (14 ч)**

• Площадь прямоугольников, треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника.

• Нахождение площади треугольника с помощью разбивки его на два прямоугольных треугольника.

• 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 отношениями между соответствующими единицами длины.

• Задачи на вычисления различных геометрических величин: длины, площади, объема.

#### **Работа с данными (22 ч) Из них: Модуль «Информатика» 5 ч.**

• 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.

- Организация работы на компьютере с соблюдением санитарно - гигиенических норм. Знакомство с правилами клавиатурного письма. Ввод в компьютер простого текста с клавиатуры. Таблица в тексте. Первоначальное представление о поиске информации на основе использования программных средств.

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

№ п/п	Кол-во часов	Тема урока
1-3	3	Повторение. Сначала займёмся повторением.
4-6	3	Задачи на разностное и кратное сравнение Когда известен результат разностного сравнения.
7-8	2	Когда известен результат кратного сравнения.
9	1	Учимся решать задачи.
10	1	Контрольная работа №1 «Повторение». Контрольный урок.
Класс миллионов. Буквенные выражения (11 ч)		
1	1	Алгоритм умножения столбиком. Запись алгоритма с помощью блок-схемы.
12.	1	Поупражняемся в вычислениях столбиком.
13	1	Тысяча тысяч, или миллион. Составляем таблицу с помощью текстового редактора
14	1	Разряд единиц миллионов и класс миллионов.
15	1	Когда трех классов для записи числа недостаточно.
16	1	Поупражняемся в сравнении чисел и повторим пройденное.
17	1	Может ли величина изменяться?
18	1	Всегда ли математическое выражение является числовым?
19	1	Зависимость между величинами. Составление таблиц.
20	1	Поупражняемся в нахождении значений зависимой величины.
21	1	Самостоятельная работа №2 «Класс миллионов. Буквенные выражения».
Задачи «купли-продажи» (5 ч)		
22-23	2	Стоимость единицы товара, или цена.
24	1	Когда цена постоянна. Составление таблиц.
25	1	Учимся решать задачи.
26	1	Самостоятельная работа №3 «Задачи на «куплю-продажу» (1)».

Деление с остатком (13 ч)		
27	1	Деление нацело и деление с остатком.
28	1	Неполное частное и остаток.
29	1	Остаток и делитель.
30	1	Когда остаток равен 0.
31	1	Когда делимое меньше делителя.
32	1	Деление с остатком и вычитание.
33-34	2	Какой остаток может получиться при делении на 2?
35	1	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.
36	1	Запись деления с остатком столбиком.
37	1	Способ поразрядного нахождения результата деления.
38	1	Поупражняемся в делении столбиком.
39	1	Самостоятельная работа «Деление с остатком».
Задачи о движении (5 ч)		
40	1	Вычисления с помощью калькулятора.
41	1	Час, минута и секунда.
42	1	Кто или что движется быстрее?
43	1	Длина пути в единицу времени, или скорость.
44	1	Учимся решать задачи.
45	1	Самостоятельная работа № 5 «Задачи на движение (1)».
46	1	Объем (13 ч) Работа над ошибками. Какой сосуд вмещает больше?
47	1	Литр. Сколько литров?
48-49	2	Вместимость и объем.
50	1	Кубический сантиметр и измерение объема.
51	1	Кубический дециметр и кубический сантиметр.
52		Кубический дециметр и литр.
53	1	Литр и килограмм.
54-55	2	Разные задачи.
56	1	Поупражняемся в измерении объема.
57	1	Самостоятельная работа № 6 «Вместимость и объём».



Задачи о работе (10 ч)		
58	1	Кто выполнил большую работу?
59-60	2	Производительность – это скорость выполнения работы.
61	1	Учимся решать задачи.
62	1	Самостоятельная работа № 7 «Задачи на работу (1)».
63	1	Отрезки; соединяющие вершины многоугольника.
64	1	Разбиение многоугольника на треугольники.
65-66	2	Подготовка к контрольной работе.
67	1	Контрольная работа №1.
Деление столбиком (9 ч)		
68-69	2	Деление на однозначное число столбиком. Запись алгоритма с помощью блок-схемы
70	1	Число цифр в записи неполного частного.
71	1	Деление на двузначное число столбиком.
72-73	2	Алгоритм деления столбиком.
74	1	Сокращенная форма записи деления столбиком.
75	1	Поупражняемся в делении столбиком.
76	1	Самостоятельная работа № 8 «Деление столбиком».
Действия над величинами (18 ч)		
77	1	Сложение и вычитание величин.
78	1	Умножение величины на число и числа на величину.
79	1	Деление величины на число.
80	1	Нахождение доли от величины и величины по ее доле.
81	1	Нахождение части от величины.
82	1	Нахождение величины по ее части.
83	1	Деление величины на величину.
84	1	Поупражняемся в действиях над величинами.
85	1	Самостоятельная работа № 9 «Действия над величинами».
Задачи на движение (7 ч)		
86	1	Когда время движения одинаковое.
87	1	Когда длина пройденного пути одинаковая.
88-89	2	Движение в одном и том же направлении.
90	1	Движение в противоположных направлениях.

91	1	Учимся решать задачи.
92	1	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.
93	1	Самостоятельная работа № 10 «Задачи на движение (2)».
Работа нескольких объектов ( 6 ч )		
94	1	Когда время работы одинаковое.
95	1	Когда объем выполненной работы одинаковый.
96	1	Производительность при совместной работе.
97	1	Время совместной работы.
98	1	Учимся решать задачи и повторим пройденное.
99	1	Самостоятельная работа №11 «Задачи на работу (2)».
Покупка нескольких товаров (5 ч )		
100	1	Когда количество одинаковое.
101	1	Когда стоимость одинаковая.
102	1	Цена набора товаров. Составляем таблицу с помощью текстового редактора.
103	1	Учимся решать задачи.
104	1	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.
105	1	Самостоятельная работа №12 «Задачи на «куплю-продажу» (2)».
Логика (6 ч )		
106	1	Вычисления с помощью калькулятора.
107	1	Как в математике применяют союз «и» и союз «или».
108	1	Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого.
109	1	Не только одно, но и другое.
110	1	Учимся решать логические задачи.
111	1	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.
112	1	Самостоятельная работа №13 «Логика».
Геометрические фигуры и тела ( 7 ч )		
113	1	Квадрат и куб.
114	1	Круг и шар.
115	1	Площадь и объем.
116	1	Измерение площади с помощью палетки.
117	1	Поупражняемся в нахождении площади и объема.
118	1	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.

119	1	Самостоятельная работа №14 « <i>Геометрические фигуры и тела</i> ».
Уравнение ( 5 ч )		
120	1	Уравнение. Корень уравнения
121	1	Учимся решать задачи с помощью уравнений.
122	1	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.
123	1	Самостоятельная работа №15 « <i>Уравнения</i> ».
124	1	Разные задачи.
Повторение ( 12 ч )		
125-126	2	Натуральные числа и число 0.
127-128	2	Алгоритм вычисления столбиком.
129	1	Действия с величинами.
130	1	Как мы научились решать задачи.
131	1	Итоговая контрольная работа
Модуль «Информатика» (5ч)		
132	1	Электронный текст. Технические устройства для работы с текстом.
133	1	Компьютерные программы для работы с текстом.
134	1	Редактирование текста. Форматирование текста.
135	1	Иллюстрирование текста.
136	1	Электронные справочные издания. Детская электронная энциклопедия