

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. Исакова Приказ № 296-од от 30.08.2019
--	--	---

**Рабочая программа**  
**по учебному предмету**  
**Математика**  
**5 класс**  
**(основное общее образование)**

Составитель РП: Аминова Д.Х  
учитель математики,  
первой квалификационной категории

**2019** год

## Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

### в личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### в метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

### в предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации

уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально – графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### Содержание учебного предмета

**1. Натуральные числа и шкалы** Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

Цель: систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у обучающихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Рассматриваются простейшие комбинаторные задачи. В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Здесь начинается формирование таких важных умений, как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче.

**2. Сложение и вычитание натуральных чисел** (Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

Цель: закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

Начиная с этой темы основное внимание уделяется закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, так как они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями. В этой теме начинается алгебраическая подготовка: составление буквенных выражений по условию задач, решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

**3. Умножение и деление натуральных чисел** (Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

Цель: закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

В этой теме проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводятся понятия квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий. Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на... (в...)», «меньше на... (в...)», а также задачи на известные обучающимся зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решаются арифметическим способом. При решении с помощью составления уравнений так называемых задач на части учащиеся впервые встречаются с уравнениями, в левую часть которых неизвестное входит дважды. Решению таких задач предшествуют преобразования соответствующих буквенных выражений.

**4. Площади и объемы** Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

Цель: расширить представления обучающихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

При изучении темы учащиеся встречаются с формулами. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач. Значительное внимание уделяется формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

**5. Обыкновенные дроби** Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Цель: познакомить обучающихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

В данной теме изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Среди формируемых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделению целой части числа. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться от обучающихся.

**6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей** Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

Цель: выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

При введении десятичных дробей важно добиться у обучающихся четкого представления о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умений читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сложение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам. Определенное внимание уделяется решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями. При изучении операции округления числа вводится новое понятие — «приближенное значение числа», отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда.

**7. Умножение и деление десятичных дробей** Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Цель: выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

Основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На несложных примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Кроме того, продолжается решение текстовых задач с данными, выраженными десятичными дробями. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

**8. Инструменты для вычислений и измерений** Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

Цель: сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

У обучающихся важно выработать содержательное понимание смысла термина «процент». На этой основе они должны научиться решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Продолжается работа по распознаванию и изображению и геометрических фигур. Важно уделить внимание формированию умений проводить измерения и строить углы. Китовые диаграммы дают представления обучающимся о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины. В упражнениях следует широко использовать статистический материал, публикуемый в газетах и журналах. В классе, обеспеченном калькуляторами, можно научить школьников использовать калькулятор при выполнении отдельных арифметических действий.

**9. Повторение. Решение задач**

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса.

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

№ уро ка	Кол-во часов	Тема урока
1.	1	Обозначение натуральных чисел.
2.	1	Обозначение натуральных чисел.
3.	1	Отрезок. Длина отрезка.
4.	1	Отрезок. Длина отрезка.
5.	1	Треугольник
6.	1	Треугольник.
7.	1	Плоскость. Прямая. Луч
8.	1	Плоскость. Прямая. Луч
9.	1	Шкалы и координаты
10.	1	Шкалы и координаты
11.	1	Вводная контрольная работа
12.	1	Меньше или больше
13.	1	Меньше или больше
14.	1	Меньше или больше
15.	1	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и шкалы».</b>
16.	1	Сложение натуральных чисел.
17.	1	Сложение натуральных чисел.
18.	1	Свойства сложения.
19.	1	Свойства сложения.
20.	1	Вычитание натуральных чисел.
21.	1	Вычитание натуральных чисел.
22.	1	Решение упражнений по теме «Вычитание»
23.	1	Решение упражнений по теме «Вычитание»
24.	1	<b>Контрольная работа №2: по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»</b>
25.	1	Числовые и буквенные выражения
26.	1	Числовые и буквенные выражения
27.	1	Числовые и буквенные выражения
28.	1	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.
29.	1	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.
30.	1	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.
31.	1	Уравнение.
32.	1	Уравнение.
33.	1	Решение задач с помощью уравнений.
34.	1	Решение задач с помощью уравнений.
35.	1	<b>Контрольная работа №3 по теме «Числовые и буквенные выражения»</b>
36.	1	Умножение натуральных чисел и его свойства.
37.	1	Умножение натуральных чисел и его свойства.
38.	1	Умножение натуральных чисел и его свойства.
39.	1	Умножение натуральных чисел и его свойства.
40.	1	Деление.
41.	1	Деление.
42.	1	Деление.
43.	1	Деление.
44.	1	Деление с остатком.
45.	1	Деление с остатком.
46.	1	Деление с остатком.
47.	1	<b>Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»</b>
48.	1	Упрощение выражений.

49.	1	Упрощение выражений.
50.	1	Упрощение выражений.
51.	1	Упрощение выражений.
52.	1	Порядок выполнения действий.
53.	1	Порядок выполнения действий.
54.	1	Порядок выполнения действий.
55.	1	Квадрат и куб числа.
56.	1	Квадрат и куб числа.
57.	1	Квадрат и куб числа.
58.	1	<b>Контрольная работа №5</b> по теме «Упрощение выражений»
59.	1	Формулы.
60.	1	Формулы.
61.	1	Площадь. Формула площади прямоугольника
62.	1	Площадь. Формула площади прямоугольника
63.	1	Единицы измерения площадей
64.	1	Единицы измерения площадей
65.	1	Единицы измерения площадей
66.	1	Прямоугольный параллелепипед
67.	1	Прямоугольный параллелепипед.
68.	1	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда
69.	1	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда
70.	1	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда
71.	1	<b>Контрольная работа №6</b> по теме «Площади и объёмы»
72.	1	Окружность и круг
73.	1	Окружность и круг
74.	1	Доли. Обыкновенные дроби
75.	1	Доли. Обыкновенные дроби
76.	1	Доли. Обыкновенные дроби
77.	1	Сравнение дробей
78.	1	Сравнение дробей
79.	1	Сравнение дробей
80.	1	Правильные и неправильные дроби
81.	1	Правильные и неправильные дроби
82.	1	Правильные и неправильные дроби
83.	1	<b>Контрольная работа №7</b> по теме «Обыкновенные дроби»
84.	1	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями
85.	1	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями
86.	1	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями
87.	1	Деление и дроби.
88.	1	Деление и дроби
89.	1	Смешанные числа
90.	1	Смешанные числа
91.	1	Смешанные числа
92.	1	Сложение и вычитание смешанных чисел
93.	1	Сложение и вычитание смешанных чисел
94.	1	Сложение и вычитание смешанных чисел
95.	1	Сложение и вычитание смешанных чисел
96.	1	Сложение и вычитание смешанных чисел
97.	1	<b>Контрольная работа №8</b> по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»
98.	1	Десятичная запись дробных чисел
99.	1	Десятичная запись дробных чисел
100.	1	Десятичная запись дробных чисел

101.	1	Сравнение десятичных дробей
102.	1	Сравнение десятичных дробей
103.	1	Сравнение десятичных дробей
104.	1	Сложение и вычитание десятичных дробей.
105.	1	Сложение и вычитание десятичных дробей
106.	1	Сложение и вычитание десятичных дробей
107.	1	Сложение и вычитание десятичных дробей
108.	1	Сложение и вычитание десятичных дробей
109.	1	Приближённые значения чисел. Округление чисел.
110.	1	Приближённые значения чисел. Округление чисел.
111.	1	Приближённые значения чисел. Округление чисел.
112.	1	<b>Контрольная работа №9</b> по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»
113.	1	Умножение десятичных дробей на натуральное число.
114.	1	Умножение десятичных дробей на натуральное число.
115.	1	Умножение десятичных дробей на натуральное число.
116.	1	Умножение десятичных дробей на натуральное число.
117.	1	Деление десятичной дроби на натуральное число
118.	1	Деление десятичной дроби на натуральное число
119.	1	Деление десятичной дроби на натуральное число
120.	1	Деление десятичной дроби на натуральное число
121.	1	Деление десятичной дроби на натуральное число
122.	1	<b>Контрольная работа №10</b> по теме «Умножение и деление десятичных дробей»
123.	1	Умножение десятичных дробей
124.	1	Умножение десятичных дробей
125.	1	Умножение десятичных дробей
126.	1	Умножение десятичных дробей
127.	1	Умножение десятичных дробей
128.	1	Деление на десятичную дробь
129.	1	Деление на десятичную дробь
130.	1	Деление на десятичную дробь
131.	1	Деление на десятичную дробь
132.	1	Деление на десятичную дробь
133.	1	Среднее арифметическое
134.	1	Среднее арифметическое
135.	1	Среднее арифметическое
136.	1	<b>Контрольная работа №11</b> по теме «Умножение и деление десятичных дробей»
137.	1	Микрокалькулятор.
138.	1	Микрокалькулятор.
139.	1	Проценты
140.	1	Проценты
141.	1	Проценты
142.	1	Проценты
143.	1	<b>Контрольная работа №12</b> по теме «Инструменты для вычислений и измерений»
144.	1	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник.
145.	1	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник
146.	1	Измерение углов. Транспортир
147.	1	Измерение углов. Транспортир
148.	1	Измерение углов. Транспортир
149.	1	Круговые диаграммы.
150.	1	Круговые диаграммы.
151.	1	<b>Контрольная работа №13</b> по теме «Инструменты для вычислений и измерений»
152.	1	Натуральные числа и шкалы.
153.	1	Натуральные числа и шкалы.

154.	1	Натуральные числа и шкалы.
155.	1	Натуральные числа и шкалы.
156.	1	Натуральные числа и шкалы.
157.	1	Площади и объемы.
158.	1	Обыкновенные дроби.
159.	1	Обыкновенные дроби.
160.	1	Обыкновенные дроби.
161.	1	Десятичные дроби.
162.	1	Десятичные дроби.
163.	1	Десятичные дроби.
164.	1	Десятичные дроби.
165.	1	Проценты
166.	1	Проценты.
167.	1	Итоговая контрольная работа
168.	1	Итоговая контрольная работа
169.	1	Инструменты для вычислений.
170.	1	Инструменты для вычислений.