


МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Средняя общеобразовательная школа с. Анновка»

Рассмотрено на заседании МО начальных классов Протокол №1 от 29. 08. 2019 г. Руководитель МО начальных классов Долгополова Е.В. _____	Согласовано Заместитель директора по учебно- воспитательной работе МОБУ СОШ с. Анновка Иванова О.П. _____ 30. 08.2019 г.	Утверждаю Директор МОБУ СОШ с. Анновка  Г.П. Долгополова Приказ от 30. 08.2019 г. № 160
---	---	--



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
Учебного предмета « Математика. 5 класс»

Класс: 5

Уровень образования: основное общее образование

Срок реализации программы: 2019/2020 гг.

Количество часов по учебному плану:

Всего – 175 ч/год; 5ч/неделю

Рабочую программу составила Колесникова О. Ю.,  
учитель начальных классов высшей категории

## **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета математики**

### **Личностные:**

1) знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей, десятичных дробей; происхождение геометрии и их практических потребностей людей);

2) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решение задач, рассматриваемых проблем;

3) умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;

### **Метапредметные:**

1) умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;

2) умение работать с учебным математическим текстом (выделять смысловые фрагменты, находить ответы на поставленные вопросы и пр.);

3) умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;

4) применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;

5) умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;

### **Предметные:**

1) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

2) владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

3) умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные способы рассуждения;

4) усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение

использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

5) приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин, площадей, объёмов;

6) знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

7) умение проводить несложные практические расчёты (вычисления с процентами, выполнение измерений, использование прикидки и оценки);

использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;

знакомство с координатами на прямой и на плоскости, построение точек и фигур на координатной плоскости;

понимание и использование информации, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы;

умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

## **Содержание программы**

### **1.Линии (9 ч)**

Линии на плоскости. Замкнутые и незамкнутые линии. Самопересекающиеся линии. Прямая, отрезок, луч. Ломаная. Длина отрезка, метрические единицы длины. Окружность. Построение конфигураций из прямой, ее частей, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге.

*Основные цели* – развить представление о линиях на плоскости и пространственное воображение учащихся, научить изображать прямую и окружность с помощью чертежных инструментов.

### **2.Натуральные числа (12 ч)**

Десятичная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Натуральный ряд. Изображение натуральных чисел точками на координатной прямой. Сравнение натуральных чисел. Округление натуральных чисел.

Решение комбинаторных задач перебором всех возможных вариантов.

*Основная цель* – систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах.

### **3.Действия с натуральными числами(21 ч)**

Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Возведение числа в степень с натуральным показателем. Вычисление значений числовых выражений; порядок действий. Решение задач арифметическим методом.

*Основная цель* – закрепить и развить навыки выполнения действий с натуральными числами.

#### **4.Использование свойств действий при вычислениях (10 ч)**

Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; преобразование сумм и произведений. Распределительное свойство умножения относительно сложения; вынесение общего множителя за скобки. Примеры рациональных вычислений. Решение задач арифметическим способом.

*Основная цель* – сформировать начальные навыки преобразования выражений.

#### **5.Многоугольники (9 ч)**

Угол. Прямой, острый, тупой углы. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Ломаные и многоугольники. Выпуклые многоугольники. Периметр многоугольника.

*Основные цели* – познакомить с новой геометрической фигурой – углом, новым измерительным инструментом – транспортиром, развить измерительные умения, систематизировать представления о многоугольниках.

#### **6.Делимость чисел (16 ч)**

Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители. Делимость суммы и произведения. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком; разбиение натуральных чисел на классы по остаткам от деления.

*Основная цель* – познакомить учащихся с простейшими понятиями теории делимости.

#### **7.Треугольники и четырехугольники (10 ч)**

Треугольники и их виды. Прямоугольник, квадрат. Равенство фигур. Площадь прямоугольника, единицы площади.

*Основные цели* – познакомить учащихся с классификацией треугольников по сторонам и углам, свойствами прямоугольника и его диагоналей, научить строить прямоугольник на нелинованной бумаге, сформировать понятие равенства фигур, продолжить формирование метрических представлений.

#### **8.Дроби (19 ч)**

Представление о дроби как способе записи части величины. Правильные и неправильные дроби. Изображение дробей точками на координатной прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей. Запись натурального числа в виде дроби.

*Основные цели* – сформировать у учащихся понятия дроби, познакомить с основным свойством дроби и применением его для преобразования дробей, научить сравнивать дроби.

### **9. Действия с дробями (35 ч)**

Сложение и вычитание дробей. Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной и выделение целой части числа из неправильной дроби. Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части. Решение задач арифметическим способом.

*Основная цель* – выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями.

### **10. Многогранники (11 ч)**

Многогранники. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Пирамида. Развертки многогранников.

*Основная цель* – развить пространственные представления учащихся путем организации разнообразной деятельности с моделями многогранников и их изображениями.

### **11. Таблицы и диаграммы (9 ч)**

Чтение таблиц с двумя входами. Использование в таблицах специальных символов и обозначений. Столбчатые диаграммы. Простейшие приемы сбора и представления информации.

*Основная цель* – сформировать умение извлекать информацию из несложных таблиц и столбчатых диаграмм.

### **Повторение– 14 ч.**

#### **Требования к математической подготовке учащихся:**

В результате изучения математики в 5 классе ученик должен

#### **знать/понимать**

особенности десятичной системы счисления;

названия рядов и классов;

термины «приближённое значение с недостатком», «приближённое значение с избытком»; «степень числа», «основание степени», «показатель степени» как связаны между собой действия сложения и вычитания, умножения и деления;

переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения;

что такое «делитель», «кратное», взаимосвязь между ними;

обозначения НОД(а;в) и НОК (а;в);

определение простого числа;  
признаки делимости на 2, на 5, на 10, на 3 и на 9;  
что означают знаменатель и числитель дроби;  
правила сложения, вычитания, умножения и деления дробей с одинаковыми и разными знаменателями;

#### **уметь**

различать виды линий и углов;  
проводить и обозначать прямую, луч, отрезок, ломаную;  
строить отрезок заданной длины, угол заданной величины, биссектрису угла;  
равнобедренный треугольник по боковым сторонам и углу между ними, прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертёжных инструментов; находить длину отрезка и величину угла;  
распознавать окружность, многоугольники, цилиндр, конус, шар, многогранники; проводить окружность заданного радиуса; изображать многоугольники с заданными свойствами, вычислять периметр многоугольника;  
переходить от одних единиц измерения к другим единицам, выбирать подходящие единицы измерения в зависимости от контекста задачи;  
представлять натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых;  
читать и записывать натуральные числа, а также числа, записанные римскими цифрами;  
сравнивать и упорядочивать натуральные числа и дроби; читать и записывать двойные неравенства;  
изображать натуральные числа на координатной прямой;  
округлять натуральные числа до указанного разряда, поясняя при этом свои действия;  
выполнять арифметические действия с натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий;  
находить неизвестное число в равенстве на основе зависимости между компонентами действий;  
возводить натуральное число в натуральную степень;  
решать несложные текстовые задачи арифметическим методом; решать несложные арифметические задачи на движение; на части и уравнивание;  
представлять произведение нескольких равных множителей в виде степени с натуральным показателем;  
использовать свойства сложения и умножения для преобразования числовых выражений;  
находить НОК и НОД;  
находить дробь от величины;  
соотносить дроби и точки на координатной плоскости;  
сокращать дроби, приводить к новому знаменателю, к общему знаменателю;  
выделять целую часть из неправильной дроби и представлять смешанное число в виде неправильной дроби;  
анализировать готовые таблицы и диаграммы;  
заполнять несложные таблицы, следуя инструкции.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Название темы	Количество часов
1.	Линии (9 ч)	9 ч
2.	Натуральные числа (12 ч)	12 ч
3.	Действия с натуральными числами(21 ч)	21 ч
4.	Использование свойств действий при вычислениях (10 ч)	10 ч
5.	Многоугольники (9 ч)	9 ч
6.	Делимость чисел (16 ч)	16 ч
7.	Треугольники и четырехугольники (10 ч)	10 ч
8.	Дроби (19 ч)	19 ч
9.	Действия с дробями (35 ч)	35 ч
10.	Многогранники (11 ч)	11 ч
11.	Таблицы и диаграммы (9 ч)	9 ч.
12.	Повторение– 14 ч.	14 ч
Итого:		175 ч.

## Календарно-тематическое планирование

№ урок а	Тема урока.	План	Факт
1	Разнообразный мир линий	2.09	
2	Выполнение практических заданий по теме: «Разнообразный мир линий»	3.09	
3	Прямая. Луч. Отрезок. Ломаная	4.09	
4	Изображение геометрических фигур	5.09	
5	Длина отрезка. Единицы длины	6.09	
6	Длина ломаной	9.09	
7	Окружность	10.08	
8	Построение окружности	11.09	
9	<i>Входная контрольная работа за курс начальной школы</i>	12.09	
10	Чтение и запись натуральных чисел	13.09	
11	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	16.09	
12	Натуральный ряд.	17.09	
13	Сравнение натуральных чисел.	18.09	
14	Сравнение натуральных чисел с помощью координатной прямой	19.09	
15	Округление натуральных чисел	20.09	
16	Правило округления натуральных чисел	23.09	
17	Решение задач о цифровых кодах	24.09	
18	Решение задач об отрезках на прямой	25.09	



19	Решение задач с помощью дерева возможных вариантов	26.09	
20	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Натуральные числа»	27.09	
21	<i>Контрольная работа по теме: «Натуральные числа»</i>	30.09	
22	Сложение и вычитание	1.10	
23	Связь сложения и вычитания	2.10	
24	Задачи на сложение и вычитание	3.10	
25	<i>Самостоятельная работа по теме: «Сложение и вычитание»</i>	4.10	
26	Умножение и деление	7.10	
27	Связь умножения и деления	8.10	
28	Вычисление произведений и частных	9.10	
29	Решение задач на умножение и деление	10.10	
30	<i>Самостоятельная работа по теме: «Умножение и деление»</i>	11.10	
31	Порядок действий в вычислениях. Вычисление значений числовых выражений	14.10	
32	Запись выражений	15.10	
33	Решение задач с помощью выражений	16.10	
34	<i>Самостоятельная работа по теме: «Умножение и деление»</i>	17.10	
35	Возведение натурального числа в степень, квадрат и куб числа.	18.10	
36	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	21.10	
37	Вычисление значений выражений,	22.10	

	содержащих степень		
38	Задачи на движение в противоположных направления	23.10	
39	Задачи на движение в противоположных направления	24.10	
40	Задачи на движение по реке	25.10	
41	Решение задач на движение	28.10	
42	<i>Контрольная работа по теме: «Действия с натуральными числами»</i>	29.10	
43	Переместительное и сочетательное свойство	7.11	
44	Вычисление произведений и сумм с помощью свойств	8.11	
45	Распределительное свойство умножения	8.11	
46	Вынесение общего множителя за скобки	11.11	
47	Примеры вычислений с использованием распределительного свойства.	12.11	
48	Решение задач на части	13.11	
49	Решение задач на уравнивание	14.11	
50	Решение задач, в которых используются два приёма	15.11	
51	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Использование свойств действий при вычислениях»	18.11	
52	<i>Контрольная работа по теме: «Использование свойств действий при вычислениях»</i>	19.11	
53	Угол. Биссектриса угла.	20.11	

54	Виды углов	21.11	
55	Величины углов.	22.11	
56	Построение угла заданной величины	25.11	
57	Сумма углов	26.11	
58	Понятие многоугольника	27.11	
59	Виды многоугольников и их периметр	28.11	
60	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Углы и многоугольники»	29.11	
61	<i>Контрольная работа по теме: «Углы и многоугольники»</i>	2.12	
62	Делители числа. Нахождение НОД.	3.12	
63	Кратные числа. Нахождение НОК.	4.12	
64	Текстовые задачи на нахождение кратного	5.12	
65	Простые и составные числа	6.12	
66	Разложение на простые множители	9.12	
67	Таблица простых чисел	10.12	
68	Делимость произведения	11.12	
69	Делимость суммы. Контрпример.	12.12	
70	Признаки делимости на 10, 5, 2	13.12	
71	Признаки делимости на 9 и на 3	16.12	
72	Применение разных признаков делимости	17.12	
73	Деление с остатком	18.12	
74	Деление с остатком при решении задач	19.12	

75	Остатки от деления	20.12	
76	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Делимость чисел»	23.12	
77	<i>Контрольная работа по теме: «Делимость чисел»</i>	24.12	
78	Треугольники и их виды	25.12	
79	Периметр треугольника	26.12	
80	Прямоугольники	27.12	
81	Периметр прямоугольника	13.01	
82	Равные фигуры	14.01	
83	Признаки равенства фигур	15.01	
84	Площадь прямоугольника	16.01	
85	Площадь и периметр прямоугольника	17.01	
86	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Треугольники и многоугольники»	20.01	
87	<i>Контрольная работа по теме: «Треугольники и многоугольники»</i>	21.01	
88	Понятие дроби	22.01	
89	Изображение дробей точками на координатной прямой	23.01	
90	Парильные и неправильные дроби	24.01	
91	Решение задач на дроби	27.01	
92	Решение задач на дроби	28.01	
93	<i>Самостоятельная работа по теме: «Доли и дроби»</i>	29.01	
94	Равные дроби. Приведение дроби к новому знаменателю	30.01	

95	Приведение дробей к новому знаменателю	31.01	
96	Сокращение дробей	3.02	
97	Сокращение дробей	4.02	
98	<i>Самостоятельная работа по теме: «Основное свойство дроби»</i>	5.02	
99	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями	6.02	
100	Сравнение дробей с разными знаменателями	7.02	
101	Сравнение дробей с разными знаменателями	10.02	
102	<i>Самостоятельная работа по теме: «Сравнение дробей»</i>	11.02	
103	Деление и дроби	12.02	
104	Представление натуральных чисел дробями	13.02	
105	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Дроби»	14.02	
106	<i>Контрольная работа по теме: «Дроби»</i>	17.02	
107	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	18.02	
108	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	19.02	
109	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	20.02	
110	Решение задач на сложение и вычитание дробей	21.02	
111	Решение задач на сложение и вычитание дробей	25.02	
112	<i>Самостоятельная работа по теме: «Сложение и вычитание дробей»</i>	26.02	

113	Понятие смешанной дроби	27.02	
114	Выделение целой части из неправильной дроби	28.02	
115	Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби	2.03	
116	Сложение смешанных дробей	3.03	
117	Вычитание смешанных дробей	4.03	
118	Сложение и вычитание дробей	5.03	
119	Умножение дробей	6.03	
120	Умножение дробей на смешанную дробь и натуральное число	10.03	
121	Умножение дроби на смешанную дробь	11.03	
122	Разные действия с дробями	12.03	
123	Разные действия с дробями	13.03	
124	Взаимно обратные дроби	16.03	
125	Деление дробей	17.03	
126	Решение задач	18.03	
127	Разные действия с дробями	19.03	
128	Разные действия с дробями	20.03	
129	<i>Самостоятельная работа по теме: «Деление дробей»</i>	1.04	
130	Нахождение части целого	2.04	
131	Решение задач на нахождение части целого	3.04	
132	Нахождение целого по его части	6.04	
133	Решение задач на нахождение целого по его части	7.04	

134	<i>Самостоятельная работа по теме: «Нахождение части целого и целого по его части»</i>	8.04	
135	Задачи на совместную работу	9.04	
136	Задачи на движение	10.04	
137	Задачи на движение по реке	13.04	
138	Решение задач на совместную работу и движение	14.04	
139	Решение задач на совместную работу и движение	15.04	
140	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Действия с дробями»	16.04	
141	<i>Контрольная работа по теме: «Действия с дробями»</i>	17.04	
142	Понятие геометрического тела и многогранника	20.04	
143	Изображение пространственных тел	21.04	
144	Параллелепипед. Куб	21.04	
145	Пирамида	22.04	
146	<i>Самостоятельная работа по теме: «Параллелепипед. Пирамида»</i>	23.04	
147	Объём параллелепипеда	24.04	
148	Нахождение объёма параллелепипеда	24.04	
149	Понятие развёртки	28.04	
150	Развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды	29.04	

151	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Многогранники»	30.05	
152	<i>Контрольная работа по теме: «Многогранники»</i>	4.05	
153	Чтение таблиц	5.05	
154	Составление таблиц	6.05	
155	<i>Практическая работа по теме: «Составление таблиц</i>	6.05	
156	Понятие диаграмм	7.05	
157	Построение диаграмм	8.05	
158	Опрос общественного мнения	12.05	
159	Сбор и представление информации	13.05	
160	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Таблица и диаграммы»	14.05	
161	<i>Контрольная работа по теме: «Таблицы и диаграммы»</i>	15.05	
162	Повторение. Действия с натуральными числами	15.05	
163	Повторение. Использование свойств при вычислениях	18.05	
164	Повторение. Делимость чисел	19.05	
165	Повторение. Действия с дробями	19.05	
166	Повторение. Действия с дробями	20.05	
167	Повторение. Треугольники	21.05	
168	<i>Контрольная работа за год</i>	22.05	
169	Анализ контрольной работы Повторение. Многогранники	25.05	



170	Повторение. Задачи на движение	26.05	
171	Повторение. Задачи на части и совместную работу	27.05	
172	Повторение. Четырёхугольники	28.05	
173	Повторение. Задачи на части и совместную работу	28.05	
174	Брейн-ринг «Удивительный мир математики»	29.05	
175		29.05	