



ЛИДЕРЫ
МОДЕЛЬНЫЕ ШКОЛЫ

ОАНО «Лидеры»

ПРИНЯТО

Протокол заседания методического объединения

учителей

от «31» августа 2021 г. № 1

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

«31» августа 2021 г.

**Рабочая программа
по предмету «Математика»
5 класс
(ФГОС ООО)**

Составлена
учителем математики
Паславской Надеждой Сергеевной

Московская область, Одинцовский р-н, с. Ромашково

2021 г.

1. Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа составлена на основе	<ul style="list-style-type: none">• Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;• Основной образовательной программы основного общего образования ОАНО «Лидеры» на 2020-2025 г.• Авторской программой А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В., Буцко /. — М.: Вентана-Граф, 2019, 5–11 классы.• Положения о рабочей программе ОАНО «Лидеры».
Рабочая программа реализуется через УМК	<ol style="list-style-type: none">1. Математика : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — 2-е изд., перераб. — М.: Вентана-Граф, 2019. — 304 с.2. Математика : 5 класс : методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. — М. : Вентана-Граф, 2020. — 288 с.3. Математика : дидактические материалы : 5 класс : пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2020. — 144 с.
На реализацию программы отводится	5 часов в неделю, 170 часов в год (34 недели)

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Выпускник научится:

Арифметика

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры, и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность научиться:

Арифметика

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Метапредметные результаты

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 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 или избыточной, точной или вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Личностные результаты

- 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, отличить 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;
- осознание значения математики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- воспитание качеств личности, формируемых в ходе учебной математической деятельности и обеспечивающих социальную мобильность, творческую активность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, свойственных математической деятельности и необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

3. Содержание учебного предмета

Натуральные числа.

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Плоскость. Прямая. Луч. Координатный луч. Шкала. Сравнение натуральных чисел.

Сложение и вычитание натуральных чисел

Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания. Числовые и буквенные выражения. Формулы. Уравнение. Решение уравнений. Угол. Обозначение углов. Виды углов. Измерение углов. Многоугольники. Равные фигуры. Треугольник. Виды треугольников. Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.

Умножение и деление натуральных чисел.

Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем. Площадь. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. Объем прямоугольного параллелепипеда. Комбинированные задачи.

Обыкновенные дроби

Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Десятичные дроби.

Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по его процентам.

Тематическое планирование 5 часов в неделю, всего 170 часов.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Ключевые воспитательные задачи	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1	Повторение		10	1
2	Натуральные числа		20	1
3	Сложение и вычитание натуральных чисел.		28	2
4	Умножение и деление натуральных чисел.		34	2
5	Обыкновенные дроби.		18	1
6	Десятичные дроби.		48	3
7	Повторение.		12	1
	Итого:		170	11

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ В 5 КЛАССЕ

34 нед x 5 ч = 170 ч

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Кол-во часов	Виды контроля
І триместр					
Повторение, 10 часов					
1	1.09		Стартовая контрольная работа.	1	Стартовая работа.
2	2.09		Анализ стартовой контрольной работы.	1	
3	3.09		Сложение многозначных чисел.	1	
4	6.09		Вычитание многозначных чисел.	1	
5	7.09		Умножение многозначных чисел.	1	
6	8.09		Деление многозначных чисел.	1	
7	9.09		Геометрические фигуры.	1	
8	10.09		Подготовка к контрольной работе	1	
9	13.09		Входная контрольная работа.	1	Контрольная работа.
10	14.09		Анализ входной контрольной работы.	1	
Глава 1. Натуральные числа, 20 часов					
11	15.09		Ряд натуральных чисел.	1	
12	16.09		Определение натурального числа ряд натуральных чисел	1	
13	17.09		Различные системы счисления	1	
14	20.09		Знакомство с различными системами счисления.	1	
15	21.09		Цифры.	1	
16	22.09		Десятичная система счисления.	1	
17	23.09		Десятичная система записи натуральных чисел.	1	
18	24.09		Запись натурального числа в десятичной системе.	1	
19	27.09		Отрезок. Длина отрезка.	1	
20	28.09		Устный счет № 1. Плоскость.	1	
21	29.09		Прямая. Числа и точки на прямой.	1	
22	30.09		Луч.	1	
23	1.10		Шкала.	1	
24	4.10		Координатный луч.	1	
25	5.10		Натуральные числа.	1	
26	6.10		Сравнение натуральных чисел.	1	
27	7.10		Подготовка к контрольной работе.	1	
28	8.10		Контрольная работа по теме: «Натуральные числа».	1	
<i>каникулы</i>					
29	18.10		Анализ контрольной работы.	1	Контрольная работа.
30	19.10		Повторение и систематизация учебного материала.	1	
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел, 28 часов					
31	20.10		Сложение натуральных чисел.	1	

32	21.10		Свойства сложения.	1	
33	22.10		Переместительное свойство сложения.	1	
34	25.10		Вычитание натуральных чисел.	1	
35	26.10		Свойства вычитания. Устный счет № 2.	1	
36	27.10		Переместительное свойство сложения.	1	
37	28.10		Переместительное свойство вычитания.	1	
38	29.10		Числовые и буквенные выражения.	1	
39	1.11		Формулы.	1	
40	2.11		Повторение и систематизация учебного материала.	1	
41	3.11		Подготовка к контрольной работе.	1	
42	8.11		Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения».	1	Контрольная работа.
43	9.11		Анализ контрольной работы.	1	
44	10.11		Уравнение.	1	
45	11.11		Решение составных уравнений.	1	
46	12.11		Угол. Обозначение углов.	1	
47	15.11		Виды углов. Измерение углов.	1	
48	16.11		Развернутый угол. Устный счет № 3.	1	
49	17.11		Прямоугольный угол.	1	
50	18.11		Тупой угол.	1	
51	19.11		Острый угол.	1	
II триместр					
52	29.11		Многоугольники. Равные фигуры.	1	
53	30.11		Треугольник и его виды.	1	
54	1.12		Прямоугольники.	1	
55	2.12		Ось симметрии.	1	
56	3.12		Подготовка к контрольной работе.	1	
57	6.12		Контрольная работа по теме: «Уравнение. Угол. Многоугольники».	1	Контрольная работа.
58	7.12		Анализ контрольной работы.	1	
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел, 34 часа					
59	8.12		Умножение натуральных чисел.	1	
60	9.12		Свойства умножения.	1	
61	10.12		Переместительное свойство умножения.	1	
62	13.12		Сочетательное свойство умножения.	1	
63	14.12		Распределительное свойство умножения.	1	
64	15.12		Нахождение приближенного значения произведения.	1	
65	16.12		Деление.	1	
66	17.12		Деление с остатком.	1	
67	20.12		Нахождение неизвестного числа.	1	
68	21.12		Вычисление значений выражений.	1	
69	22.12		Решение текстовых задач. Устный счет № 4.	1	
70	23.12		Решение задач на движение.	1	
71	24.12		Задачи на уравнения.	1	
72	27.12		Нахождение неизвестного.	1	
73	28.12		Степень.	1	
74	29.12		Степень числа.	1	

<i>каникулы</i>					
75	10.01		Упрощение выражений, используя степени.	1	
76	11.01		Повторение и систематизация учебного материала.	1	
77	12.01		Подготовка к контрольной работе.	1	
78	13.01		Контрольная работа по теме: «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения».	1	Контрольная работа.
79	14.01		Анализ контрольной работы.	1	
80	17.01		Площадь. Площадь прямоугольника.	1	
81	18.01		Решение задач на нахождение площади прямоугольника.	1	
82	19.01		Прямоугольный параллелепипед.	1	
83	20.01		Пирамида.	1	
84	21.01		Свойства объема фигуры.	1	
85	24.01		Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	
86	25.01		Решение задач на нахождение объема.	1	
87	26.01		Отработка учебного материала. Устный счет №5.	1	
88	31.01		Решение задач на уравнения.	1	
89	1.02		Комбинаторные задачи. Виды комбинаторных задач.	1	
90	2.02		Подготовка к контрольной работе.	1	
91	3.02		Контрольная работа по теме: «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем».	1	Контрольная работа.
92	4.02		Анализ контрольной работы.	1	
Глава 4. Обыкновенные дроби, 18 часов					
93	7.02		Доли.	1	
94	8.02		Понятие обыкновенной дроби.	1	
95	9.02		Основное свойство дроби.	1	
96	10.02		Правильные и неправильные дроби.	1	
97	11.02		Сравнение дробей.	1	
98	14.02		Приведение дроби к новому знаменателю.	1	
99	15.02		Сокращение дроби. Устный счет № 6.	1	
100	16.02		Сложение смешанных дробей.	1	
101	17.02		Вычитание смешанных дробей.	1	
102	18.02		Преобразование смешанного числа в неправильную дробь.	1	
III триместр					
103	28.02		Сравнение дробей.	1	
104	1.03		Дроби и деление натуральных чисел.	1	
105	2.03		Смешанные числа.	1	
106	3.03		Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем.	1	
107	4.03		Решение задач.	1	
108	9.03		Подготовка к контрольной работе.	1	
109	10.03		Контрольная работа по теме: Обыкновенные дроби.	1	Контрольная работа.
110	11.03		Анализ контрольной работы.	1	
Глава 5. Десятичные дроби, 48 часов					
111	14.03		Представление о десятичных дробях.	1	

112	15.03		Изображение десятичной дроби точками на координатной прямой.	1	
113	16.03		Перевод обыкновенной дроби в десятичную.	1	
114	17.03		Десятичные дроби и метрическая система мер.	1	
115	18.03		Свойства десятичных дробей.	1	
116	21.03		Сравнение десятичных дробей.	1	
117	22.03		Сравнение десятичных дробей. Устный счет №7.	1	
118	23.03		Округление чисел.	1	
119	24.03		Прикидки.	1	
120	25.03		Сложение десятичных дробей.	1	
121	28.03		Вычитание десятичных дробей.	1	
122	29.03		Отработка учебного материала.	1	
123	30.03		Нахождение суммы десятичных дробей.	1	
124	31.03		Нахождение разности десятичных дробей.	1	
125	1.04		Повторение и систематизация учебного материала.	1	
<i>каникулы</i>					
126	11.04		Подготовка к контрольной работе.	1	
127	12.04		Контрольная работа по теме: «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей».	1	Контрольная работа.
128	13.04		Анализ контрольной работы.	1	
129	14.04		Умножение десятичных дробей.	1	
130	15.04		Нахождение произведения. Устный счет № 8.	1	
131	18.04		Нахождение неизвестного.	1	
132	19.04		Действия с десятичными дробями.	1	
133	20.04		Решение задач.	1	
134	21.04		Деление десятичной дроби на натуральное число.	1	
135	22.04		Деление десятичных дробей.	1	
136	25.04		Нахождение значения выражения.	1	
137	26.04		Нахождение частного.	1	
138	27.04		Нахождение неизвестного числа.	1	
139	28.04		Решение задач на нахождение части целого и целого по его части.	1	
140	29.04		Деление десятичных дробей. Практикум.	1	
141	4.05		Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000	1	
142	5.05		Умножение и деление десятичных дробей.	1	
143	6.05		Повторение и систематизация учебного материала.	1	
144	11.05		Подготовка к контрольной работе.	1	
145	12.05		Контрольная работа по теме: «Умножение и деление десятичных дробей».	1	Контрольная работа.
146	13.05		Анализ контрольной работы.	1	
147	16.05		Среднее арифметическое.	1	
148	17.05		Среднее значение величины.	1	
149	18.05		Процент.	1	
150	19.05		Нахождения процентов от числа	1	
151	20.05		Нахождение числа по его процентам.	1	
152	23.05		Решение задач на нахождение процентов.	1	
153	24.05		Устный счет № 9. Решение текстовых задач.	1	

154	25.05		Решение задач на нахождение среднего арифметического.	1	
155	26.05		Проценты. Практикум.	1	
156	27.05		Подготовка к контрольной работе.	1	
157	30.05		Контрольная работа по теме: «Среднее арифметическое. Проценты».	1	Контрольная работа.
158	31.05		Анализ контрольной работы.	1	
Повторение, 12 часов					
159	1.06		Арифметические действия с десятичными дробями. Подготовка к итоговой контрольной работе.	1	
160	2.06		Итоговая контрольная работа.	1	Контрольная работа.
161	3.06		Анализ контрольной работы	1	
162 - 170 <i>Резерв - 9 часов.</i>					