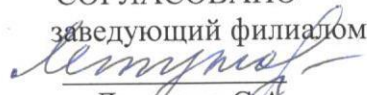


**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Окунёво»**

РАССМОТРЕНО
на методическом
совете школы
протокол № 1
от 31.08.2020 года

СОГЛАСОВАНО
заведующий филиалом

Летунова С.А.
31.08.2020 года



**Рабочая программа
по учебному предмету «Математика»
для 5 класса**

срок реализации программы 2020-2021 учебный год

(А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир: Математика 5 класс,

учебник для учащихся общеобразовательных организаций, -3-е изд.- М. Издательский центр «Вентана-Граф», 2018 год

Рекомендовано Министерством образования и науки РФ)

68 часа в год
2 часа в неделю

Разработчик программы
учитель математики Захарова Л.А.
Педстаж: 35 лет
Высшая квалификационная категория

2020 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1) Планируемые результаты освоения учебного предмета.
- 2) Содержание учебного предмета.
- 3) Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МАТЕМАТИКИ в 5 классе

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- 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 пропорциональностью величин, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

Учащийся получит возможность:

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

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

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин.

По окончании изучения курса учащийся научится:

- 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;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- 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.

По окончании изучения курса учащийся научится:

- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА математики 5 класса

Арифметика

Натуральные числа и действия над ними

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел.
- Координатный луч. Шкала.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

- Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Величины. Зависимости между величинами

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

- Представление данных в виде таблиц, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- . Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников
- Равенство фигур. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида. Объем прямоугольного параллелепипеда и куба.

Математика в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

Календарно-тематическое планирование по математике в 5 классе

Учебник: Математика 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир. –3-е изд., стереотипное. – М.: Вентана-Граф, 2018. – 304 с.

№ п/п	кол-во час	дата	факт. дата	Тема урока	УУД
		1 четверть			
		Повторение за курс начальной школы 3 часа Основная цель: повторить понятия: «многозначные числа», «числовые и буквенные выражения», «величины и действия над ними», «уравнения», «задачи»; овладеть умением: обобщать и систематизировать знания по основным темам курса «Математика» начальной школы; выполнять задания по выбранному способу действия; выбирать наиболее рациональный способ решения задач.			
1	1	01.09		Повторение курса начальной школы. Действия с многозначными числами.	Регулятивные: выполнение работы по предъявленному алгоритму; отражение в письменной форме своих решений; умение использовать общие приёмы решения уравнений строить логическую цепочку рассуждений Познавательные: Знать правила сравнения, сложения, вычитания, умножения и деления натуральных чисел. Уметь выполнять основные действия с натуральными числами, вычисления на сложение и вычитание двузначных, трехзначных чисел; находить несколько способов решения задачи. Коммуникативные: Уметь организовывать учебное взаимодействие в группе.
2	1	02.09		Действия с величинами. Решение уравнений.	
3	1	03.09		Решение задач. Входной контроль.	
		Глава 1. Натуральные числа 19 часов Основная цель: систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.			

4-5	2	04-07.09		Ряд натуральных чисел.	Регулятивные: <i>Описывать</i> свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. <i>Измерять</i> длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выражать одни единицы длин через другие. <i>Строить на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки</i> Познавательные: <i>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость.</i> <i>Приводить примеры моделей этих фигур.</i> <i>Приводить примеры приборов со шкалами.</i> Коммуникативные: <i>Оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций,</i> <i>Уметь при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактам</i>
6-8	3	08-10.09		Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	
9-10	2	11-14.09		Отрезок. Длина отрезка.	
11	1	15.09		Ломаная.	
12-14	3	16-18.09		Плоскость. Прямая. Луч.	
15-17	3	21-23.09		Шкала. Координатный луч.	
18-20	3	24-28.09		Сравнение натуральных чисел.	
21	1	29.09		Повторение и систематизация материала по теме «Натуральные числа»	
22	1	30.09		Контрольная работа по теме «Натуральные числа»	
		Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел 33 часа Основная цель: закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел			
23-26	4	01-06.10		Анализ контрольной работы. Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Регулятивные: <i>Распознавать на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники</i> <i>Измерять с помощью транспортира градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла.</i> <i>Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов.</i> <i>Описывать свойства прямоугольника.</i>
27-30	4	07-12.10		Вычитание натуральных чисел	
31-33	3	13-15.10		Числовые и буквенные выражения. Формулы.	
34	1	16.10		Повторение и систематизация материала по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	
35	1	19.10		Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	
36-39	4	20-23.10		Анализ контрольной работы. Уравнение.	
	2 четверть				
40-41	2	02-03.11		Угол. Обозначение углов.	

42-45	4	05-10.11		Виды углов. Измерение углов.	<i>Находить с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата.</i> <i>Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.</i> <u>Познавательные:</u> <i>Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.</i> <i>Строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.</i> <i>Распознавать</i> фигуры, имеющие ось симметрии. <u>Коммуникативные:</u> <i>Уметь</i> принимать точку зрения другого. <i>Уметь</i> организовывать учебное взаимодействие в группе.
46-47	2	11-12.11		Многоугольники. Равные фигуры.	
48-50	3	13-17.11		Треугольник и его виды.	
51-53	3	18-20.11		Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	
54	1	23.11		Повторение и систематизация материала по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники».	
55	1	24.11		Контрольная работа по теме Уравнение. Угол. Многоугольники»	
		Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел 35 часов Основная цель – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.			
56-59	4	25-30.11		Анализ контрольной работы. Умножение. Переместительное свойство умножения	<u>Регулятивные:</u> <i>Формулировать свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул.</i> <i>Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий.</i> <i>Находить остаток при делении натуральных чисел.</i> <i>Находить значение степени числа по заданному основанию и показателю степени .</i> <i>Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул.</i> <i>Выражать одни единицы площади через другие.</i> <i>Находить объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул.</i> <i>Выражать одни единицы объёма через другие.</i> <i>Решать</i> комбинаторные задачи с помощью пере-
60-62	3	01-03.12		Сочетательное и распределительное свойства умножения	
63-68	6	04-11.12		Деление	
69-71	3	14-16.12		Деление с остатком	
72-73	2	17-18.12		Степень числа	
74	1	21.12		Повторение и систематизация материала по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	
75	1	22.12		Контрольная работа по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	
76-78	3	23-25.12		Анализ контрольной работы. Площадь. Площадь прямоугольника	

					бора вариантов Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.
	3 четверть				
79-81	3	11-13.01		Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	<u>Познавательные:</u> <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. <u>Коммуникативные:</u> <i>Оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций,</i> <i>Уметь при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактами.</i> <i>Уметь критично относиться к своему мнению</i>
82-84	3	14-18.01		Объём прямоугольного параллелепипеда	
85-87	3	19-21.01		Комбинаторные задачи	
88	1	22.01		Повторение и систематизация материала по теме	
89	1	25.01		Контрольная работа по теме «Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи».	
		Глава 4 Обыкновенные дроби 18 часов Основная цель: познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.			
90-94	5	26.01-01.02		Анализ контрольной работы. Понятие обыкновенной дроби	<u>Регулятивные:</u> <i>Распознавать</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа. Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнивать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.
95-97	3	02-04.02		Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	
98-99	2	05-08.02		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
100	1	09.02		Дроби и деление натуральных чисел.	
101-105	5	10-16.02		Смешанные числа. Действия со смешанными числами.	
106	1	17.02		Повторение и систематизация материала по теме «Обыкновенные дроби»	
107	1	18.02		Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби»	
		Глава 5. Десятичные дроби 49 часов Основная цель: выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей.			

108-111	4	19-25.02		Анализ контрольной работы. Представление о десятичных дробях.	Регулятивные: <i>Распознавать</i> , читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнивать десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями. <i>Находить</i> среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «один процент».
112-114	3	26.02-02.03		Сравнение десятичных дробей	
115-117	3	03-05.03		Округление чисел. Прикидки	
118-122	5	09-15.03		Сложение и вычитание десятичных дробей	
123	1	16.03		Повторение и систематизация материала по теме «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей»	
124	1	17.03		Контрольная работа по теме «Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей»	
125-131	7	18-26.03		Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей.	
		4 четверть			
132	1	05.04		Умножение десятичных дробей.	Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам. Познавательные: Передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Записывать выводы в виде правил «если..., то...». Коммуникативные: <i>Оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций,</i> <i>Уметь при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактами.</i> Понимать точку зрения другого. <i>Уметь организовывать учебное взаимодействие в группе.</i>
133-140	8	06-15.04		Деление десятичных дробей	
141	1	16.04		Повторение и систематизация материала по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	
142	1	19.04		Контрольная работа по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	
143-145	3	20-22.04		Анализ контрольной работы. Среднее арифметическое. Среднее значение величины	
146-150	5	23-29.04		Проценты. Нахождение процентов от числа.	
151-154	4	30.04-06.05		Нахождение числа по его процентам	
155-156	2	07-11.05		Повторение и систематизация материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	
157	1	12.05		Контрольная работа по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	
		Повторение и систематизация учебного материала 12 часов			
158-	2	13-14.05		Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание	Регулятивные:

159				натуральных чисел	работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации; понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные :</u> передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные:</u> умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения
160-161	2	17-18.05		Умножение и деление натуральных чисел	
162-163	2	19-20.05		Обыкновенные дроби	
164-165	2	21-24.05		Сложение и вычитание десятичных дробей	
166-167	2	25-26.05		Умножение и деление десятичных дробей	
168	1	27.05		Итоговая контрольная работа	
169	1	28.05		Анализ контрольной работы. Коррекция знаний.	
170	1	31.05		Итоговый урок	