



ЛИДЕРЫ

ОАНО «Лидеры»

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

[Signature]
Т.В. Христофорова

Приказ № 3

«31» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
объединения учителей

№ 1 от «31» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

[Signature] / *Карамцева Д.А.*

«31» августа 2020 г.

Рабочая программа
по предмету «Математика»

5 класс

(ФГОС ООО)

Составлена
учителем математики
Фирсовой Маргаритой Васильевной

Московская область, Одинцовский р-н, с. Ромашково

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 | 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 |
|--|---------------|---------------|---|--------------|--------------------|
| I 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 | 4.09 | | 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 | 11.09 | | 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. Определение натурального числа ряд натуральных чисел | 1 | |
| 12 | 16.09 | | Различные системы счисления | 1 | |
| 13 | 17.09 | | Знакомство с различными системами счисления. | 1 | |
| 14 | 18.09 | | Цифры. | 1 | |
| 15 | 21.09 | | Десятичная система счисления. | 1 | |
| 16 | 22.09 | | Десятичная система записи натуральных чисел. | 1 | |
| 17 | 23.09 | | Запись натурального числа в десятичной системе. | 1 | |
| 18 | 24.09 | | Отрезок. Устный счет № 1. | 1 | |
| 19 | 25.09 | | Длина отрезка. | 1 | |
| 20 | 28.09 | | Плоскость. | 1 | |
| 21 | 29.09 | | Прямая. Числа и точки на прямой. | 1 | |
| 22 | 30.09 | | Луч. | 1 | |
| 23 | 1.10 | | Шкала. | 1 | |
| 24 | 2.10 | | Координатный луч. | 1 | |
| 25 | 5.10 | | Натуральные числа. | 1 | |
| <i>каникулы</i> | | | | | |
| 26 | 12.10 | | Сравнение натуральных чисел. | 1 | |
| 27 | 13.10 | | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 | |
| 28 | 14.10 | | Подготовка к контрольной работе. | 1 | |
| 29 | 15.10 | | Контрольная работа по теме: «Натуральные числа». | 1 | Контрольная работа |
| 30 | 16.10 | | Анализ контрольной работы. | 1 | |
| Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел, 28 часов | | | | | |
| 31 | 19.10 | | Сложение натуральных чисел. | 1 | |
| 32 | 20.10 | | Свойства сложения. | 1 | |

| | | | | | |
|--|-------|--|--|---|--------------------|
| 33 | 21.10 | | Переместительное свойство сложения. | 1 | |
| 34 | 22.10 | | Вычитание натуральных чисел. | 1 | |
| 35 | 23.10 | | Свойства вычитания. Устный счет № 2. | 1 | |
| 36 | 26.10 | | Переместительное свойство вычитания. | 1 | |
| 37 | 27.10 | | Переместительное свойство сложения и вычитания. | 1 | |
| 38 | 28.10 | | Числовые и буквенные выражения. | 1 | |
| 39 | 29.10 | | Формулы. | 1 | |
| 40 | 30.10 | | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 | |
| 41 | 2.11 | | Подготовка к контрольной работе. | 1 | |
| 42 | 3.11 | | Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения». | 1 | Контрольная работа |
| 43 | 5.11 | | Анализ контрольной работы. | 1 | |
| 44 | 6.11 | | Уравнение. | 1 | |
| 45 | 9.11 | | Решение составных уравнений. | 1 | |
| 46 | 10.11 | | Угол. Обозначение углов. | 1 | |
| 47 | 11.11 | | Виды углов. Измерение углов. | 1 | |
| 48 | 12.11 | | Развернутый угол. Устный счет № 3. | 1 | |
| 49 | 13.11 | | Прямоугольный угол. | 1 | |
| 50 | 16.11 | | Тупой угол. | 1 | |
| II триместр | | | | | |
| 51 | 23.11 | | Острый угол. | 1 | |
| 52 | 24.11 | | Многоугольники. Равные фигуры. | 1 | |
| 53 | 25.11 | | Треугольник и его виды. | 1 | |
| 54 | 26.11 | | Прямоугольники. | 1 | |
| 55 | 27.11 | | Ось симметрии. | 1 | |
| 56 | 30.11 | | Подготовка к контрольной работе. | 1 | |
| 57 | 1.12 | | Контрольная работа по теме: «Уравнение. Угол. Многоугольники». | 1 | Контрольная работа |
| 58 | 2.12 | | Анализ контрольной работы. | 1 | |
| Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел, 34 часа | | | | | |
| 59 | 3.12 | | Умножение натуральных чисел. | 1 | |
| 60 | 4.12 | | Свойства умножения. | 1 | |
| 61 | 7.12 | | Переместительное свойство умножения. | 1 | |
| 62 | 8.12 | | Сочетательное свойство умножения. | 1 | |
| 63 | 9.12 | | Распределительное свойство умножения. | 1 | |
| 64 | 10.12 | | Нахождение приближенного значения произведения. | 1 | |
| 65 | 11.12 | | Деление. | 1 | |
| 66 | 14.12 | | Деление с остатком. | 1 | |
| 67 | 15.12 | | Нахождение неизвестного числа. | 1 | |
| 68 | 16.12 | | Вычисление значений выражений. | 1 | |
| 69 | 17.12 | | Решение текстовых задач. Устный счет № 4. | 1 | |
| 70 | 18.12 | | Решение задач на движение. | 1 | |
| 71 | 21.12 | | Задачи на уравнения. | 1 | |
| 72 | 22.12 | | Нахождение неизвестного. | 1 | |
| 73 | 23.12 | | Степень. | 1 | |
| 74 | 24.12 | | Степень числа. | 1 | |

| | | | | | |
|--|-------|--|--|---|--------------------|
| 75 | 25.12 | | Упрощение выражений, используя степени. | 1 | |
| 76 | 28.12 | | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 | |
| 77 | 29.12 | | Подготовка к контрольной работе. | 1 | |
| 78 | 30.12 | | Контрольная работа по теме: «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения». | 1 | Контрольная работа |
| <i>каникулы</i> | | | | | |
| 79 | 11.01 | | Анализ контрольной работы. | 1 | |
| 80 | 12.01 | | Площадь. Площадь прямоугольника. | 1 | |
| 81 | 13.01 | | Решение задач на нахождение площади прямоугольника. | 1 | |
| 82 | 14.01 | | Прямоугольный параллелепипед. | 1 | |
| 83 | 15.01 | | Пирамида. | 1 | |
| 84 | 18.01 | | Свойства объема фигуры. | 1 | |
| 85 | 19.01 | | Объем прямоугольного параллелепипеда. | 1 | |
| 86 | 20.01 | | Решение задач на нахождение объема. | 1 | |
| 87 | 21.01 | | Отработка учебного материала. Устный счет №5. | 1 | |
| 88 | 22.01 | | Решение задач на уравнения. | 1 | |
| 89 | 25.01 | | Решение текстовых задач. | 1 | |
| 90 | 26.01 | | Решение задач. | 1 | |
| 91 | 27.01 | | Комбинаторные задачи. | 1 | |
| 92 | 28.01 | | Виды комбинаторных задач. | 1 | |
| 93 | 29.01 | | Подготовка к контрольной работе. | 1 | |
| 94 | 1.02 | | Контрольная работа по теме: «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем». | 1 | Контрольная работа |
| 95 | 2.02 | | Анализ контрольной работы. | 1 | |
| Глава 4. Обыкновенные дроби, 18 часов | | | | | |
| 96 | 3.02 | | Доли. | 1 | |
| 97 | 4.02 | | Понятие обыкновенной дроби. | 1 | |
| 98 | 5.02 | | Основное свойство дроби. | 1 | |
| 99 | 8.02 | | Правильные и неправильные дроби. | 1 | |
| 100 | 9.02 | | Сравнение дробей. | 1 | |
| 101 | 10.02 | | Приведение дроби к новому знаменателю. | 1 | |
| 102 | 11.02 | | Сокращение дроби. Устный счет № 6. | 1 | |
| 103 | 12.02 | | Сложение и вычитание смешанных дробей. | 1 | |
| 104 | 15.02 | | Преобразование смешанного числа в неправильную дробь. | 1 | |
| 105 | 16.02 | | Сравнение дробей. | 1 | |
| 106 | 17.02 | | Дроби и деление натуральных чисел. | 1 | |
| 107 | 18.02 | | Смешанные числа. | 1 | |
| 108 | 19.02 | | Сложение дробей с одинаковым знаменателем. | 1 | |
| 109 | 22.02 | | Вычитание дробей с одинаковым знаменателем. | 1 | |
| III триместр | | | | | |
| 110 | 1.03 | | Решение задач. | 1 | |
| 111 | 2.03 | | Подготовка к контрольной работе. | 1 | |
| 112 | 3.03 | | Контрольная работа по теме: Обыкновенные дроби. | 1 | Контрольная работа |

| | | | | | |
|--|-------|--|---|---|--------------------|
| 113 | 4.03 | | Анализ контрольной работы. | 1 | |
| Глава 5. Десятичные дроби, 48 часов | | | | | |
| 114 | 5.03 | | Представление о десятичных дробях. | 1 | |
| 115 | 9.03 | | Изображение десятичной дроби точками на координатной прямой. | | |
| 116 | 10.03 | | Перевод обыкновенной дроби в десятичную. | | |
| 117 | 11.03 | | Десятичные дроби и метрическая система мер. | | |
| 118 | 12.03 | | Свойства десятичных дробей. | 1 | |
| 119 | 15.03 | | Сравнение десятичных дробей. | 1 | |
| 120 | 16.03 | | Сравнение десятичных дробей. Устный счет №7. | 1 | |
| 121 | 17.03 | | Округление чисел. | 1 | |
| 122 | 18.03 | | Прикидки. | 1 | |
| 123 | 19.03 | | Сложение десятичных дробей. | 1 | |
| 124 | 22.03 | | Вычитание десятичных дробей. | 1 | |
| 125 | 23.03 | | Отработка учебного материала. | 1 | |
| 126 | 24.03 | | Нахождение суммы десятичных дробей. | 1 | |
| 127 | 25.03 | | Нахождение разности десятичных дробей. | 1 | |
| 128 | 26.03 | | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 | |
| 129 | 29.03 | | Подготовка к контрольной работе. | 1 | |
| 130 | 30.03 | | Контрольная работа по теме: «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей». | 1 | Контрольная работа |
| 131 | 31.03 | | Анализ контрольной работы. | 1 | |
| 132 | 1.04 | | Умножение десятичных дробей. | 1 | |
| 133 | 2.04 | | Нахождение произведения. Устный счет № 8. | 1 | |
| 134 | 5.04 | | Нахождение неизвестного. | 1 | |
| <i>каникулы</i> | | | | | |
| 135 | 12.04 | | Действия с десятичными дробями. | 1 | |
| 136 | 13.04 | | Решение задач. | 1 | |
| 137 | 14.04 | | Деление десятичной дроби на натуральное число. | 1 | |
| 138 | 15.04 | | Деление десятичных дробей. | | |
| 139 | 16.04 | | Нахождение значения выражения. | 1 | |
| 140 | 19.04 | | Нахождение частного. | 1 | |
| 141 | 20.04 | | Нахождение неизвестного числа. | 1 | |
| 142 | 21.04 | | Решение задач на нахождение части целого и целого по его части. | 1 | |
| 143 | 22.04 | | Деление десятичных дробей. Практикум. | 1 | |
| 144 | 23.04 | | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 | | |
| 145 | 26.04 | | Умножение и деление десятичных дробей. | 1 | |
| 146 | 27.04 | | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 | |
| 147 | 28.04 | | Подготовка к контрольной работе. | 1 | |
| 148 | 29.04 | | Контрольная работа по теме: «Умножение и деление десятичных дробей». | 1 | Контрольная работа |
| 149 | 30.04 | | Анализ контрольной работы. | 1 | |
| 150 | 4.05 | | Среднее арифметическое. | 1 | |
| 151 | 5.05 | | Среднее значение величины. | 1 | |
| 152 | 6.05 | | Процент. | 1 | |

| | | | | | |
|---------------------------------|-------|--|--|---|--------------------|
| 153 | 7.05 | | Нахождения процентов от числа | 1 | |
| 154 | 11.05 | | Нахождение числа по его процентам. | 1 | |
| 155 | 12.05 | | Решение задач на нахождение процентов. | 1 | |
| 156 | 13.05 | | Устный счет № 9. Решение текстовых задач. | 1 | |
| 157 | 14.05 | | Решение задач на нахождение среднего арифметического. | 1 | |
| 158 | 17.05 | | Проценты. Практикум. | 1 | |
| 159 | 18.05 | | Подготовка к контрольной работе. | 1 | |
| 160 | 19.05 | | Контрольная работа по теме: «Среднее арифметическое. Проценты». | 1 | Контрольная работа |
| 161 | 20.05 | | Анализ контрольной работы. | 1 | |
| Повторение, 12 часов | | | | | |
| 162 | 21.05 | | Арифметические действия с натуральными числами | 1 | |
| 163 | 24.05 | | Арифметические действия с обыкновенными дробями. | 1 | |
| 164 | 25.05 | | Арифметические действия с десятичными дробями. | 1 | |
| 165 | 26.05 | | Подготовка к итоговой контрольной работе. | 1 | |
| 166 | 27.05 | | Итоговая контрольная работа. | 1 | Контрольная работа |
| 167 | 28.05 | | Анализ контрольной работы | 1 | |
| <i>168-170 Резерв - 3 часа.</i> | | | | | |