

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИРКУТСКОГО РАЙОННОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ХОМУТОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»

Рассмотрено на заседании
МО учителей математики
и информатики,
Руководитель МО
 Шеманова А.С.
Протокол № 1
от «30» августа 2017.

Согласовано
Зам директора по НМР
 Мокрецова Н.В.
«31» 08 2017г

Утверждаю
Директор МОУ
«Хомутовская
общеобразовательная школа №1»
 Романова О.И.
Приказ № 151
« 31 » 2017г



**Рабочая программа
по математике
для учащихся 5 классов
на 2017-2018 учебный год**

учитель математики:
Шеманова Анастасия Сергеевна
(I квалификационная категория)

ХОМУТОВО 2017 г.

Рабочая программа по математике составлена на основе:

Математика : рабочие программы : 5—11 классы /А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. — 2-е изд., перераб. — М.: Вентана-Граф, 2017. —164 с.

Учебник: Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017. —304 с.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение математики по данной рабочей программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) 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;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) 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;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

Арифметика

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;
- выполнять вычисления с натуральными и десятичными, 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;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.).

Учащийся получит возможность:

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

Числовые и буквенные

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность:

- 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.

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;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 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,

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность:

- 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.

Содержание учебного предмета

Арифметика

Натуральные числа

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел. Координатный луч. 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 и смешанными числами. 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. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём 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. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	дата	Корректировка даты	Содержание (раздел, тема) урока	Кол-во часов	примечание
Натуральные числа				20	
1			Ряд натуральных чисел.	1	
2			Ряд натуральных чисел.	1	
3			Цифры. Десятичная запись натуральных	1	

			чисел.		
4			Десятичная запись натуральных чисел.	1	
5			Десятичная запись натуральных чисел.	1	С/р
6			Отрезок. Длина отрезка.	1	
7			Отрезок. Длина отрезка.	1	
8			Входная контрольная работа.	1	К/р
9			Решение текстовых задач. Отрезок. Длина отрезка.	1	
10			Плоскость. Прямая. Луч.	1	
11			Плоскость. Прямая. Луч.	1	
12			Решение текстовых задач. Плоскость. Прямая. Луч.	1	Тест
13			Шкала. Координатный луч.	1	
14			Шкала. Координатный луч.	1	
15			Решение задач. Координатный луч.	1	С/р
16			Сравнение натуральных чисел.	1	
17			Сравнение натуральных чисел.	1	С/р
18			Решение текстовых задач на сравнение	1	
19			Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»	1	К/р
20			Обобщающий урок по теме «Натуральные числа»	1	
Сложение и вычитание натуральных чисел				33	
21			Сложение натуральных чисел.	1	
22			Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	1	
23			Решение задач на сложение натуральных чисел.	1	С/р
24			Решение задач на сложение натуральных чисел.	1	
25			Вычитание натуральных чисел.	1	
26			Вычитание натуральных чисел.	1	
27			Решение задач на вычитание натуральных чисел.	1	С/р
28			Решение задач на вычитание натуральных чисел.	1	
29			Числовые и буквенные выражения.	1	
30			Числовые и буквенные выражения.	1	С/р
31			Формулы.	1	
32			Уравнение.	1	
33			Уравнение.	1	С/р
34			Решение текстовых задач с помощью уравнений	1	
35			Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Уравнение».	1	
36			Контрольная работа за 1 четверть	1	К/р
37			Угол. Обозначение углов.	1	
38			Угол. Обозначение углов.	1	
39			Виды углов. Измерение углов.	1	

40			Виды углов. Измерение углов.	1	С/р
41			Построение углов.	1	
42			Построение углов.	1	С/р
43			Многоугольники. Равные фигуры.	1	
44			Многоугольники. Равные фигуры.	1	
45			Треугольник и его виды.	1	
46			Треугольник и его виды.	1	
47			Решение текстовых задач	1	С/р
48			Прямоугольник.	1	
49			Ось симметрии фигуры.	1	
50			Ось симметрии фигуры.	1	Тест
51			Обобщающий урок по теме «Углы. Многоугольники»	1	
52			Контрольная работа № 3 по теме «Углы. Многоугольники»	1	К/р
53			Анализ контрольной работы.	1	
Умножение и деление натуральных чисел				37	
54			Умножение. Переместительное свойство умножения.	1	
55			Умножение. Переместительное свойство умножения.	1	
56			Решение текстовых задач на умножение	1	С/р
57			Решение текстовых задач на умножение	1	
58			Сочетательное свойство умножения.	1	
59			Распределительное свойство умножения.	1	
60			Сочетательное и распределительное свойства умножения.	1	С/р
61			Деление.	1	
62			Деление.	1	
63			Решение текстовых задач на деление	1	
64			Решение текстовых задач на деление	1	С/р
65			Решение уравнений	1	
66			Деление с остатком.	1	
67			Деление с остатком.	1	
68			Решение текстовых задач на деление с остатком.	1	С/р
69			Степень числа.	1	
70			Степень числа.	1	Тест
71			Обобщающий урок по теме «Умножение и деление натуральных чисел».	1	
72			Контрольная работа за 1 полугодие	1	К/р
73			Анализ контрольной работы. Числа в сказках и мифах.	1	
74			Площадь.	1	
75			Площадь. Площадь прямоугольника.	1	
76			Площадь прямоугольного треугольника.	1	
77			Решение текстовых задач на нахождение площади	1	С/р
78			Прямоугольный параллелепипед.	1	
79			Развертка прямоугольного	1	

			параллелепипеда.		
80			Пирамида.	1	
81			Объём прямоугольного параллелепипеда.	1	
82			Объём прямоугольного параллелепипеда.	1	
83			Решение задач на нахождение площади и объёма	1	С/р
84			Решение задач на нахождение площади и объёма	1	
85			Комбинаторные задачи.	1	
86			Дерево возможных вариантов	1	
87			Решение комбинаторных задач	1	С/р
88			Обобщающий урок по теме «Площади и объёмы».	1	
89			Контрольная работа № 5 по теме «Площади и объёмы».	1	К/р
90			Анализ контрольной работы. Решение задач.	1	
Обыкновенные дроби				18	
91			Понятие обыкновенной дроби.	1	
92			Понятие обыкновенной дроби.	1	
93			Решение текстовых задач на дроби	1	
94			Решение текстовых задач на дроби	1	С/р
95			Правильные и неправильные дроби.	1	
96			Правильные и неправильные дроби.	1	Тест
97			Решение текстовых задач на дроби	1	
98			Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
99			Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
100			Решение текстовых задач на сложение дробей	1	С/р
101			Дроби и деление натуральных чисел.	1	
102			Смешанные числа.	1	
103			Решение задач на смешанные числа.	1	С/р
104			Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	
105			Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	
106			Решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел	1	С/р
107			Обобщающий урок по теме «Обыкновенные дроби».	1	
108			Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби».	1	К/р
Десятичные дроби				48	
109			Представление о десятичных дробях.	1	
110			Представление о десятичных дробях.	1	
111			Разрядные единицы в десятичных дробях	1	
112			Сравнение десятичных дробей.	1	
113			Сравнение десятичных дробей.	1	С/р
114			Решение текстовых задач на сравнение	1	
115			Округление чисел.	1	

116			Округление чисел. Прикидки.	1	
117			Округление чисел. Прикидки.	1	С/р
118			Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	
119			Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	
120			Решение задач движение по воде	1	
121			Решение задач движение по воде	1	
122			Решение уравнений на сложение и вычитание десятичных дробей	1	С/р
123			Решение уравнений на сложение и вычитание десятичных дробей	1	
124			Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».	1	
125			Контрольная работа за 3 четверть	1	К/р
126			Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей.	1	
127			Умножение десятичных дробей.	1	
128			Умножение десятичных дробей.	1	
129			Решение задач на умножение десятичных дробей.	1	С/р
130			Решение задач на умножение десятичных дробей.	1	
131			Решение уравнений на умножение десятичных дробей.	1	
132			Решение уравнений на умножение десятичных дробей.	1	С/р
133			Деление десятичных дробей.	1	
134			Деление десятичных дробей.	1	
135			Решение задач на деление десятичных дробей.	1	
136			Решение задач на деление десятичных дробей.	1	С/р
137			Все действия с десятичными дробями	1	
138			Все действия с десятичными дробями	1	Тест
139			Решение текстовых задач на движение	1	
140			Решение текстовых задач на стоимость и работу	1	С/р
141			Обобщающий урок по теме «Умножение и деление десятичных дробей».	1	
142			Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей».	1	К/р
143			Анализ контрольной работы. Среднее арифметическое.	1	
144			Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	1	
145			Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1	С/р
146			Проценты.	1	
147			Нахождение числа по его процентам.	1	

148			Нахождение числа по его процентам.	1	
149			Решение задач на нахождение числа по его процентам.	1	С/р
150			Нахождение числа по его процентам.	1	
151			Нахождение числа по его процентам.	1	С/р
152			Решение текстовых задач на проценты	1	
153			Решение текстовых задач на проценты	1	Тест
154			Обобщающий урок по теме «Проценты».	1	
155			Контрольная работа № 9 по теме «Проценты».	1	К/р
156			Анализ контрольной работы. Все действия с десятичными дробями	1	
Повторение и систематизация учебного материала				14	
157			Повторение. Натуральные числа.	1	
158			Повторение. Действия над натуральными числами.	1	
159			Повторение. Уравнение.	1	С/р
160			Повторение. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
161			Повторение. Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	
162			Повторение. Умножение и деление десятичных дробей.	1	С/р
163			Повторение. Проценты.	1	
164			Промежуточная аттестация: итоговая контрольная работа за год.	1	К/р
165			Анализ итоговой контрольной работы. Повторение.	1	
166			Повторение. Все действия с десятичными дробями	1	
167			Повторение. Все действия с десятичными дробями	1	С/р
168			Решение текстовых задач	1	
169			Решение текстовых задач	1	
170			Обобщающий урок за курс 5 класса	1	
Итого				170	
168				1	
169			Решение текстовых задач	1	
170			Обобщающий урок по курсу математики 5 класса.	1	