

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Калининградской области
Правдинский муниципальный округ
Средняя школа п. Домново

РАССМОТРЕНО
методическим объединением
учителей предметов естественно-
математического цикла

Руководитель МО

_____Иванова М.В

Протокол №1

от "31" 082022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

_____Григорьева О.Б.

Протокол №1

от "31" 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
И.О.директора

_____Телятник П.А.

Приказ №272

от "31" 082022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Математика»

для 6 класса основного общего
образованияна 2022-2023 учебный год

Составитель: Кондрашина Елена Ивановна
учитель математики

П.Домново 2022

Планируемые результаты освоения содержания курса

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

Личностные результаты:

- *контролировать процесс математической деятельности;*
- *Проявлять инициативу, находчивость и активность при решении математических задач;*
- *осознать вклад отечественных ученых в развитие мировой науки, воспитать в себе чувство патриотизма, уважения к Отечеству;*
- *ответственно относиться к учению, усилить мотивацию к обучению и познанию;*
- *формирование осознанного выбора на основе уважительного отношения к труду.*

Метапредметные результаты:

Ученик научится:

- соотносить свои действия с планируемыми результатами,
- осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации;
- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- использовать первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

Ученик получит возможность:

- *самостоятельно определять цели своего обучения;*
- *использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для интерпретации, аргументации;*
- *определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;*
- *устанавливать причинно-следственные связи;*
- *видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;*

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;
- 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, 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 и свойствах делимости;

научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

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,
- научиться применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

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, цилиндра и конуса;
- 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, вероятности. Комбинаторные задачи

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 курса математики 6 класса

Арифметика

Натуральные числа

- Делители и кратные.
- Признаки делимости на 2, на 5, на 10, на 3, на 9.
- Простые и составные числа.
- Разложение чисел на простые множители.
- Наибольший общий делитель.
- Наименьшее общее кратное.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

- Обыкновенные дроби.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Прикидки результатов вычислений.
- Бесконечные периодические десятичные дроби.
- Десятичное приближение обыкновенной дроби.
- Отношение. Процентное отношение двух чисел.
- Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорции. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа

- Положительные, отрицательные числа и число 0.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.
- Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины. Зависимости между величинами

- Единицы длины, площади, 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. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнения.
- Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности.

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
- . Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события.

Геометрические фигуры.

- Окружность и круг. Длина окружности.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

Математика в историческом развитии

- Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси.
- Открытие десятичных дробей.
- Мир простых чисел.
- Золотое сечение.
- Число нуль.
- Появление отрицательных чисел.

Тематическое планирование

№ урока/№ темы	Раздел, тема	Количество часов
	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса	4
1/1	Обыкновенные дроби	1
2/2	Десятичные дроби	1
3/3	Действия с десятичными дробями	1
4/4	Входная контрольная работа	1
	Глава I. Делимость натуральных чисел.	15
5/1	Делители и кратные.	1
6/2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1
7/3	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Модуль. Делится или не делится?	1
8/4	Признаки делимости на 9 и на 3.	1
9/5	Признаки делимости на 9 и на 3.	1
10/6	Признаки делимости на 9 и на 3. Модуль. Делится или не делится?	1
11/7	Простые и составные числа.	1
12/8	Простые и составные числа. Модуль. Так ли просты эти простые числа.	1
13/9	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1
14/10	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1
15/11	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Модуль. Простые числа в непростых ситуациях.	1
16/12	Наименьшее общее кратное.	1
17/13	Наименьшее общее кратное.	1
18/14	Наименьшее общее кратное. Модуль. Практико-ориентированные задачи.	1
19/15	Контрольная работа №1 по теме «НОД и НОК чисел»	1
	Глава II. Обыкновенные дроби	37
20/1	Основное свойство дроби.	1
21/2	Основное свойство дроби. Модуль. Логические цепочки.	1
22/3	Сокращение дробей.	1
23/4	Сокращение дробей. Модуль. Из истории математики.	1
24/5	Сокращение дробей. Тест.	1
25/6	Приведение дробей к общему знаменателю.	1
26/7	Приведение дробей к общему знаменателю. Модуль. Из истории математики.	1
27/8	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1
28/9	Сравнение дробей с разными знаменателями. Модуль. Задачи на разрезание.	1
29/10	Сложение дробей с разными знаменателями.	1
30/11	Сложение дробей с разными знаменателями.	1
31/12	Вычитание дробей с разными знаменателями.	1
32/13	Вычитание дробей с разными знаменателями.	1
33/14	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1

	Модуль. Практико-ориентированные задачи.	
34/15	<i>Контрольная работа №2 по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»</i>	1
35/16	Умножение дробей.	1
36/17	Умножение дробей.	1
37/18	Умножение дробей. Модуль. Задачи на движение.	1
38/19	Умножение дробей. Тест.	1
39/20	Нахождение дроби от числа.	1
40/21	Нахождение дроби от числа.	1
41/22	Нахождение дроби от числа. Модуль. Задачи на нахождение дроби от числа.	1
42/23	<i>Контрольная работа №3 по теме «Умножение обыкновенных дробей»</i>	1
43/24	Взаимно обратные числа.	1
44/25	Деление дробей.	1
45/26	Деление дробей.	1
46/27	Деление.	1
47/28	Деление. Модуль. Практико-ориентированные задачи.	1
48/29	Деление. Тест.	1
49/30	Нахождение числа по его дроби.	1
50/31	Нахождение числа по его дроби.	1
51/32	Нахождение числа по его дроби. Модуль. Задачи на нахождение числа по его дроби	1
52/33	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.	1
53/34	Бесконечные периодические десятичные дроби.	1
54/35	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	1
55/36	Десятичное приближение обыкновенной дроби. Модуль. Задачи с физическим содержанием.	1
56/37	<i>Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»</i>	1
	Глава III. Отношения и пропорции.	27
57/1	Отношения.	1
58/2	Отношения. Модуль. Масштаб.	1
59/3	Пропорции.	1
60/4	Пропорции. Модуль. Золотое сечение.	1
61/5	Пропорции. Решение уравнений.	1
62/6	Пропорции. Решение уравнений. Модуль. Решение задач с помощью уравнений	1
63/7	Процентное отношение двух чисел.	1
64/8	Процентное отношение двух чисел.	1
65/9	Процентное отношение двух чисел. Модуль. Как найти золотую середину.	1
66/10	<i>Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции»</i>	1
67/11	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
68/12	Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Модуль. Решение задач с помощью пропорций	1
69/13	Деление числа в данном отношении.	1
70/14	Деление числа в данном отношении. Модуль.	1

	Сплавы и смеси.	
71/15	Окружность и круг.	1
72/16	Окружность и круг. Модуль. Из истории математики.	1
73/17	Длина окружности и площадь круга.	1
74/18	Длина окружности и площадь круга.	1
75/19	Длина окружности и площадь круга.. Модуль. Рисуем с помощью циркуля.	1
76/20	Цилиндр, конус, шар	1
77/21	Диаграммы	1
78/22	Диаграммы	1
79/23	Диаграммы. Модуль. Статистические задачи.	1
80/24	Случайные события	1
81/25	Вероятность случайного события	1
82/26	Вероятность случайного события. Модуль. Стохастические задачи.	1
83/27	Контрольная работа № 6 по теме «Окружность и круг. Случайные события»	1
	Глава IV. Рациональные числа и действия над ними.	71
84/1	Положительные и отрицательные числа	1
85/2	Положительные и отрицательные числа. Модуль. Из истории математики.	1
86/3	Координатная прямая.	1
87/4	Координаты на прямой.	1
88/5	Координаты на прямой. Модуль. Графы.	1
89/6	Целые числа.	1
90/7	Рациональные числа. Модуль. «Неразумные» числа	1
91/8	Модуль числа.	1
92/9	Модуль числа. Модуль. Логические задачи.	1
93/10	Модуль числа..	1
94/11	Сравнение чисел.	1
95/12	Сравнение чисел.	1
96/13	Сравнение чисел. Модуль. Решение простейших уравнений с модулем.	1
97/14	Сравнение чисел.	1
98/15	Контрольная работа №7 по теме «Противоположные числа и модуль»	1
99/16	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	1
10/17	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	1
101/18	Сложение отрицательных чисел.	1
102/19	Сложение отрицательных чисел.	1
103/20	Сложение чисел с разными знаками. Модуль. Из истории математики.	1
104/21	Сложение чисел с разными знаками.	1
105/22	Вычитание рациональных чисел	1
106/23	Вычитание рациональных чисел	1
107/24	Вычитание. Модуль. Задачи на сложение и вычитание рациональных чисел	1
108/25	Вычитание	1

109/26	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1
110/27	Умножение рациональных чисел.	1
111/28	Умножение рациональных чисел.	1
112/29	Умножение. Модуль. Задачи на умножение рациональных чисел.	1
113/30	Умножение. Модуль. Ничто и ещё меньше.	1
114/31	Свойства умножения рациональных чисел.	1
115/32	Свойства умножения рациональных чисел.	1
116/33	Свойства умножения рациональных чисел..	1
117/34	Коэффициент.	1
118/35	Коэффициент. Модуль. Знакомство с одночленом.	1
119/36	Распределительное свойство умножения.	1
120/37	Распределительное свойство умножения. Модуль. Знакомство с многочленом.	1
121/38	Распределительное свойство умножения. Модуль. Приёмы быстрого счёта.	1
122/39	Деление рациональных чисел.	1
123/40	Деление рациональных чисел.	1
124/41	Деление. Модуль. Приёмы быстрого счета.	1
125/42	Деление.	1
126/43	Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1
127/44	Решение уравнений.	1
128/45	Решение уравнений. Модуль. Из истории математики.	1
129/46	Решение уравнений.	1
130/47	Решение уравнений.	1
131/48	Решение уравнений.	1
132/49	Решение задач с помощью уравнений.	1
133/50	Решение задач с помощью уравнений.	1
134/51	Решение задач с помощью уравнений.	1
135/52	Решение задач. Модуль. Задачи на движение.	1
136/53	Решение задач. Модуль. Задачи на стоимость.	1
137/54	Решение задач.	1
138/55	Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»	1
139/56	Перпендикулярные прямые.	1
140/57	Перпендикулярные прямые.	1
141/58	Перпендикулярные прямые. Модуль. Практико- ориентированные задачи.	1
142/59	Осевая и центральная симметрии.	1
143/60	Осевая и центральная симметрии. Модуль. Симметрия вокруг нас.	1
144/61	Осевая и центральная симметрии. Модуль. Рисуем симметрией.	1
145/62	Параллельные прямые.	1
146/63	Параллельные прямые. Модуль. Неевклидова геометрия.	1
147/64	Координатная плоскость.	1
148/65	Координатная плоскость.	1
149/66	Координатная плоскость. Модуль. Небесный	1

	свод.	
150/67	Координатная плоскость. Модуль. Небесный свод.	1
151/68	Графики.	1
152/69	Графики. Модуль. Рисуем в системе координат.	1
153/70	Графики. Модуль. Рисуем по координатам.	1
154/71	Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость»	1
155/1	Итоговое повторение курса.	21
156/2	Признаки делимости.	1
157/3	НОД и НОК чисел.	1
158/4	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1
159/5	Нахождение дроби от числа.	1
160/6	Нахождение числа по значению его дроби.	1
161/7	Отношения и пропорции.	1
162/8	Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел.	1
163/9	Умножение и деление рациональных чисел.	1
164/10	Действия с рациональными числами.	1
165/11	Решение уравнений.	1
166/12	Решение уравнений. Модуль. Решение задач с помощью уравнений.	1
167/13	Решение задач с помощью уравнения. Модуль. Решение задач с помощью уравнений.	1
168/14	Решение задач с помощью уравнения. Модуль. Решение задач с помощью уравнений.	1
169/15	Координатная плоскость.	1
170/16	Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса	1

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575819

Владелец Шакнере Юлия Владимировна

Действителен с 25.03.2022 по 25.03.2023