

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с.Камышки  
Александрово-Гайского района Саратовской области

«Рассмотрено» Руководитель МО: <u>Сюсюкина Л.Н.</u> (Сюсюкина Л.Н.) Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2020 г.	«Согласовано» Зам.директора по УВР : <u>Трибунская Н.Д.</u> (Трибунская Н.Д.) « <u>30</u> » <u>августа</u> 2020 г.	«Утверждаю» Директор МБОУ СОШ с.Камышки : <u>Харьков С.П.</u> (Харьков С.П.) Приказ № 72 от « <u>31</u> » августа 2020 г.
---	---	--

## Рабочая программа педагога

Мурзагалиева А.Х. высшая категория

Ф.И.О., категория

### Математика

#### 6 класс

Предмет, класс

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от  
«28» августа 2020 г.

2020 – 2021 учебный год

## **Математика 6 класс** **(5,5ч А.Г. Мерзляк, М.С.Якир,...)**

### **1 Аннотация**

Рабочая программа по предмету «Математика. 6 класс» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 на основе Примерной программы «Математика 5-9 кл.» для общеобразовательных организаций с учетом рекомендаций авторской Программы для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-6 классы, ФГОС / авт.-сост. Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк/.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации в примерной программе основного общего образования по математике (1 вариант) на изучение предмета отводится не менее 175 часов в год из расчета 5 часов в неделю.

В учебном плане школы для 6 класса выделено 5ч+0,5ч в неделю на усиление предмета.

### **2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В 6 КЛАССЕ**

#### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики**

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

#### **Ученик научится:**

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическим способом с помощью составления и решения уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- распознавать равные и симметричные фигуры;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;

#### **Ученик получит возможность :**

- *осознавать значения математики для повседневной жизни человека;*
- *иметь представление о математической науке, как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;*
- *работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию),*
- *точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики,*
- *проводить классификации.*
- *владеть базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;*
- *получить практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач.*

### **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, 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**

**По окончании изучения курса 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 приемами решения уравнений,
- научиться 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, 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**

**По окончании изучения курса 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 приемам решения комбинаторных задач

### **3. 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 ноль.
- Появление отрицательных чисел.

№ урока	№ &	Наименование темы	Кол ичес тво часо в	Примечания
<b>Глава 1. Делимость натуральных чисел</b>			<b>17</b>	
1	1	Делители и кратные	1	
2-3	2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	2	
4-6	3	Признаки делимости на 9 и на 3	3	
7-8	4	Простые и составные числа	2	
9-11	5	Наибольший общий делитель	3	
12-14	6	Наименьшее общее кратное	3	
15		<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	1	
16		<b>Контрольная работа № 1</b>	1	
17		<b>Анализ контрольной работы</b>	1	
			<b>45</b>	
18-19	7	Основное свойство дроби	2	
20-23	8	Сокращение дробей	4	
24-28	9	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	5	
29-33	10	Сложение и вычитание дробей	5	
34		<b>Контрольная работа № 2</b>	1	
35		<b>Анализ контрольной работы</b>	1	
36-40	11	Умножение дробей	5	
41-43	12	Нахождение дроби от числа	3	
44		<b>Контрольная работа № 3</b>	1	
45		<b>Анализ контрольной работы</b>	1	
46	13	Взаимно обратные числа	1	
47-51	14	Деление дробей	5	
52-54	15	Нахождение числа по значению его дроби	3	
55	16	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.	1	
56-57	17	Бесконечные периодические десятичные дроби	2	
58-59	18	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2	
60		<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	1	
61		<b>Контрольная работа № 4</b>	1	
62		<b>Анализ контрольной работы</b>	1	
<b>Глава 3 Отношения и пропорции</b>			<b>31</b>	
63-64	19	Отношения	2	
65-69	20	Пропорции	5	
70-72	21	Процентное отношение двух чисел.	3	
73		<b>Контрольная работа № 5</b>	1	
74		<b>Анализ контрольной работы</b>	1	
75-76	22	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2	
77-79	23	Деление числа в данном отношении	3	
80-81	24	Окружность и круг	2	
82-84	25	Длина окружности. Площадь круга	3	
85	26	Цилиндр, конус, шар	1	

86-87	27	Диаграммы	2
88-91	28	Случайные события. Вероятность случайного события	4
92		<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	1
93		<b>Контрольная работа № 6</b>	1
94		<b>Анализ контрольной работы</b>	1
			<b>76</b>
95-96	29	Положительные и отрицательные числа	2
97-99	30	Координатная прямая	3
100-101	31	Целые числа. Рациональные числа	2
102-103	32	Модуль числа	2
104-107	33	Сравнение чисел	4
108		<b>Контрольная работа № 7</b>	1
109		<b>Анализ контрольной работы</b>	1
110-113	34	Сложение рациональных чисел	4
114-115	35	Свойства сложения рациональных чисел	2
116-120	36	Вычитание рациональных чисел	5
121		<b>Контрольная работа № 8</b>	1
122		<b>Анализ контрольной работы</b>	1
123-126	37	Умножение рациональных чисел	4
127-129	38	Свойства умножения рациональных чисел	3
130-133	39	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	4
134-137	40	Деление рациональных чисел	4
138		<b>Контрольная работа № 9</b>	1
139		<b>Анализ контрольной работы</b>	1
140-146	41	Решение уравнений	6
147-151	42	Решение задач с помощью уравнений	5
152		<b>Контрольная работа № 10</b>	1
153		<b>Анализ контрольной работы</b>	1
154-156	43	Перпендикулярные прямые	3
157-159	44	Осевая и центральная симметрии	3
160-161	45	Параллельные прямые	2
162-165	46	Координатная плоскость	4
170-171	47	Графики	2
172		<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	1
173-174		<b>Контрольная работа № 11</b>	1
		<b>Анализ контрольной работы</b>	1
<b>ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ЗА КУРС 6 КЛАССА</b>			<b>8</b>
175-180		Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса	6
181		<b>Итоговая контрольная работа (промежуточная</b>	1
182		<b>аттестация) Анализ контрольной работы</b>	1
		<b>Резерв</b>	

## Литература

- 1 Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана-Граф, 2014.
2. Математика. 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С.Якир. - М.: Вентана-Граф, 2013, 2014 г.г.
- 3.А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М. С. Якир. Сборник задач и заданий для тематического оценивания по математике для 5 класса. Харьков, «Гимназия», 2010

---

- 4.Программа по математике (5-6 кл.). Авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.



