

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

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

## Рабочая программа педагога

Мурзагалиева А.Х. высшая категория

Ф.И.О., категория

Алгебра

7 класс

Предмет, класс

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

2020 – 2021 учебный год

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

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

## Рабочая программа педагога

Мурзагалиева А.Х. высшая категория

Ф.И.О., категория

### Геометрия

7 класс

Предмет, класс

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

2020 – 2021 учебный год

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «МАТЕМАТИКА»**

**7класс (175 ЧАСОВ)**

**АЛГЕБРА-105ч , геометрия-70ч.**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по математике для 7 класса разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном стандарте основного общего образования второго поколения (2010 г.), с учетом основной образовательной программы основного общего образования по математике, с использованием программы и учебника для общеобразовательных учреждений: Математика. Программы 5-9 классы. /Под ред. А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира, Е.В. Буцко. М.: «Вентана-Граф», 2014.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики в 7 классе отводится 175 часов из расчёта 5 часов в неделю. Из них 105 часов – на изучение алгебры и 70 часов – на изучение – геометрии. Уровень обучения – базовый.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

**Личностным** результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

**Метапредметным** результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### ***Регулятивные УУД:***

*Выпускник получит возможность научиться:*

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

#### ***Познавательные УУД:***

*Выпускник получит возможность научиться:*

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- давать определения понятиям.

### **Коммуникативные УУД:**

*Выпускник получит возможность научиться:*

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

**Предметным результатом** изучения курса является сформированность следующих умений.

*Выпускник научится:*

- измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;
- выполнять разложение многочленов на множители.
- решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
- решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
- выполнять операции над множествами;
- исследовать функции и строить их графики;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой).

*Выпускник получит возможность:*

- использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
- овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса;
- применять систематические знания о плоских фигурах и их свойствах для решения геометрических и практических задач;

применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера

## **Содержание курса алгебры 7 класса**

### **Алгебраические выражения (51 час)**

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений.

### **Уравнения (13 часов+18 часов)**

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений

методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

### **Функции (12 часов)**

Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции.

Линейная функция, ее свойства и графики.

### **Учебно-тематический план по алгебре**

В связи с тем, что в программе не предусмотрены часы повторения курса математики 6 класса, были убраны часы: 2 часа из главы «Линейное уравнение с одной переменной», так как в курсе 6 класса ребята знакомились с данной темой; 1 час из главы «Целые выражения»: тема «Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений», так как 5 часов достаточно для освоения данной темы; 1 час из главы «Системы линейных уравнений и двумя переменными».

№ главы	ТЕМА	Кол-во часов по программе	Кол-во часов по факту	В том числе на	
				уроки	контр.
	Повторение курса математики 6 класса	-	6	5	1
<b>I.</b>	Линейное уравнение с одной переменной.	15	13	12	1
<b>II.</b>	Целые выражения.	52	51	47	4
<b>III.</b>	Функции.	12	12	11	1
<b>IV.</b>	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	19	18	17	1
	Повторение и систематизация учебного материала.	7	5	4	1
	Всего:	105	105	96	9

## Тематическое планирование

№ у р о ка  (д ат а)	Содержание учебного материала	Количе ство часов	
<b>Повторение курса 6 класса</b>		<b>6 часов</b>	
<b>1</b>	<b>Повторение.</b> Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	
<b>2</b>	<b>Повторение.</b> Умножение и деление обыкновенных дробей	1	
<b>3</b>	<b>Повторение.</b> Отношения и пропорции	1	
<b>4</b>	<b>Повторение.</b> Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1	
<b>5</b>	<b>Повторение.</b> Решение уравнений и задач с помощью уравнений	1	
<b>6</b>	Входная контрольная работа	1	
<b>Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной</b>		<b>11 часов</b>	
<b>7</b>	Введение в алгебру	2	



8	(-Числовые и буквенные выражения. - Вычисление значений числового выражения. -Коэффициент. Упрощение алгебраических выражений.)		
9	Линейное уравнение с одной переменной	3	
10			
11			
12	Решение задач с помощью уравнений	4	
13			
14			
15			
16	Повторение и систематизация учебного материала	1	
17	Контрольная работа № 1 «Линейное уравнение с одной переменной»	1	
<b>Глава 2. Целые выражения</b>		<b>51 час</b>	
18	Тождественно равные выражения. Тождества	2	
19			
20	Степень с натуральным показателем	3	
21			
22			
23	Свойства степени с натуральным показателем	3	
24			
25			
26	Одночлены	2	
27			

28	Многочлены	1
29	Сложение и вычитание многочленов	2
30		
31	Повторение и систематизация учебного материала	1
32	Контрольная работа № 2 <i>«Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены Сложение и вычитание многочленов.»</i>	1
33	Умножение одночлена на многочлен	4
34		
35		
36		
37	Умножение многочлена на многочлен	4
38		
39		
40		
41	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	3
42		
43		
44	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	3
45		
46		
47	Контрольная работа № 3 <i>«Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на</i>	1

	множители.»	
48 49 50	ФСУ. Произведение разности и суммы двух выражений	3
51 52	ФСУ. Разность квадратов двух выражений	2
53 54 55	ФСУ. Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	3
56 57 58	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	3
59	Повторение и систематизация учебного материала	1
60	Контрольная работа № 4 «Формулы сокращенного умножения»	1
61 62	ФСУ. Сумма и разность кубов двух выражений	2
63 64 65	Применение различных способов разложения многочлена на множители	3
66 67	Повторение и систематизация учебного материала	2
68	Контрольная работа № 5 «Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на	1

	множители»		
<b>Глава 3. Функции</b>		<b>12 часов</b>	
<b>69</b>	Связи между величинами. Функция	2	
<b>70</b>			
<b>71</b>	Способы задания функции	2	
<b>72</b>			
<b>73</b>	График функции	2	
<b>74</b>			
<b>75</b>	Линейная функция, её графики свойства	4	
<b>76</b>			
<b>77</b>			
<b>78</b>			
<b>79</b>	Повторение и систематизация учебного материала	1	
<b>80</b>	Контрольная работа № 6 «Функции»	1	
<b>Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными</b>		<b>18 часов</b>	
<b>81</b>	Уравнения с двумя переменными	2	
<b>82</b>			
<b>83</b>	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	3	
<b>84</b>			
<b>85</b>			
<b>86</b>	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя	3	
<b>87</b>			

88	переменными	
89	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	3
90		
91		
92	Решение систем линейных уравнений методом сложения	2
93		
94	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	3
95		
96		
97	Повторение и систематизация учебного материала	1
98	Контрольная работа № 7 «Системы линейных уравнений с двумя переменными»	1
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>4 часа</b>
99	Повторение и систематизация учебного материала за 7	2
100	класс	
101	Годовая контрольная работа	1
102	Занимательная математика	1
-		
105		

*Учебно – методический комплект*

1. Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана –Граф.
2. Алгебра: 7 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана –Граф.
3. Алгебра : 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана –Граф.

### **Содержание учебного материала по геометрии**

#### **Простейшие геометрические фигуры и их свойства. (14 час.)**

Точки и прямые. Отрезок и его длина Луч. Угол. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Аксиомы.

#### **Треугольники. (18 час.)**

Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Первый и второй признаки равенства треугольников Равнобедренный треугольник и его свойства. Признаки равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников. Теоремы.

#### **Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. (16 час.)**

Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.

#### **Окружность и круг. Геометрические построения. (16 час.)**

Геометрическое место точек. Окружность и круг. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение. Метод геометрических мест точек в задачах на построение.

### Повторение (6 час.)

#### Учебно-тематический план по геометрии

№ главы	ТЕМА	Кол-во часов по программе	Кол-во часов по факту	В том числе на	
				уроки	контр.
<b>I.</b>	Простейшие геометрические фигуры и их свойства	<b>15</b>	<b>14</b>	13	1
<b>II.</b>	Треугольники	<b>18</b>	<b>18</b>	17	1
<b>III.</b>	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	<b>16</b>	<b>16</b>	15	1
<b>IV.</b>	Окружность и круг. Геометрические построения	<b>16</b>	<b>16</b>	15	1
	Повторение курса геометрии за курс 7 класса	<b>5</b>	<b>6</b>	6	
	Всего:	<b>70</b>	<b>70</b>	65	4

1	Геометрические фигуры. Точки и прямые.	1
2	Точки и прямые.	1
3	Отрезок и его длина.	1
4	Измерение отрезков. Решение задач.	1
5	Измерение отрезков. Решение задач.	1

6	Луч. Угол. Измерение углов.	1
7	Луч. Угол. Измерение углов.	1
8	Луч. Угол. Измерение углов. Решение задач.	1
9	Смежные и вертикальные углы.	1
10	Смежные и вертикальные углы.	1
11	Смежные и вертикальные углы.	1
12	Перпендикулярные прямые.	1
13	Аксиомы.	1
14	Повторение и систематизация учебного материала.	1
15	Контрольная работа № 1 по теме: «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»	1
<b>ГЛАВА 2. ТРЕУГОЛЬНИКИ. 18 ЧАСОВ.</b>		
16/1	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольник.	1
17/2	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольник.	1



18/3	Первый признак равенства треугольников.	1
19/4	Второй признак равенства треугольников.	1
20/5	Первый и второй признаки равенства треугольников. Решение задач.	1
21/6	Решение задач по теме: «Первый и второй признаки равенства треугольников».	1
22/7	Решение задач по теме: «Первый и второй признаки равенства треугольников».	1
23/8	Равнобедренный треугольник и его свойства.	1
24/9	Равнобедренный треугольник и его свойства.	1
25/1 0	Равнобедренный треугольник. Решение задач.	1
26/1 1	Признаки равнобедренного треугольника.	1
27/1 2	Признаки равнобедренного треугольника	1
28/1 3	Третий признак равенства треугольников.	1
29/1 4	Третий признак равенства треугольников.	1

30/1 5	Теоремы.	1
31/1 6	Повторение и систематизация учебного материала.	1
32/1 7	Повторение и систематизация учебного материала.	1
33/1 8	Контрольная работа № 2 по теме: «Треугольники».	1

**ГЛАВА 3.  
ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ. СУММА УГЛОВ ТРЕУГОЛЬНИКА.  
16 ЧАСОВ.**

34/1	Параллельные прямые.	1
35/2	Признаки параллельности прямых.	1

36/3	Признаки параллельности прямых.	1
37/4	Свойства параллельных прямых.	1
38/5	Свойства параллельных прямых. Решение задач.	1
39/6	Свойства параллельных прямых. Решение задач.	1
40/7	Сумма углов треугольника.	1
41/8	Сумма углов треугольника.	1
42/9	Сумма углов треугольника. Решение задач.	1
43/10	Сумма углов треугольника. Решение задач.	1
44/11	Прямоугольный треугольник.	1
45/12	Прямоугольный треугольник.	
46/13	Свойства прямоугольного треугольника.	1
47/14	Свойства прямоугольного треугольника. Решение задач.	1
48/15	Повторение и систематизация учебного материала. Решение задач.	1

49/16	Контрольная работа № 3 по теме: «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника».	1
-------	--	---

**ГЛАВА 4.  
ОКРУЖНОСТЬ И КРУГ.  
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ.  
16 ЧАСОВ.**

50/1	Геометрическое место точек. Окружность и круг.	1
51/2	Геометрическое место точек. Окружность и круг.	1
52/3	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	1
53/4	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	1

54/5	Касательная к окружности. Решение задач.	1
55/6	Описанная и вписанная окружности треугольника.	1
56/7	Описанная и вписанная окружности треугольника.	1
57/8	Описанная и вписанная окружности треугольника.	1
58/9	Задачи на построение. Построение угла, равного данному.	1
59/10	Задачи на построение.	1
60/11	Решение задач на построение.	1
61/12	Метод геометрических мест точек в задачах на построение.	1
62/13	Метод геометрических мест точек в задачах на построение.	1
63/14	Метод геометрических мест точек в задачах на построение.	1
64/15	Повторение и систематизация учебного материала .	1
65/16	Контрольная работа № 4 по теме: «Окружность и круг. Геометрические построения».	1

<b>ОБОБЩЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ. 3 ЧАСА.</b>		
66/1	Упражнения для повторения курса 7 класса. Повторение темы: «Равнобедренный треугольник».	1
67/2	Повторение темы: «Параллельные прямые».	1
68/3	Итоговая контрольная работа.	1
68/7		1

#### **Учебно-методическое обеспечение**

##### **Учебные пособия (для учеников и учителя):**

1. Мерзляк А.Г., Полонский В. Б., Якир М. С. Геометрия: 7 класс. Учебник. – М.: Вентана – Граф, 2015
2. Мерзляк А.Г., Полонский В. Б., Якир М. С. Алгебра: 7 класс. Учебник. – М.: Вентана – Граф, 2015

##### **Книги для учителя и дидактические материалы:**

1. Математика: программы: 5-9 классы /А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. – 2 изд., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 112 с.