

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА № 22 ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРЛОВКА»  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

РАССМОТРЕНО

На заседании ШМО

Протокол

от «30» 08 2024 г. №     

Руководитель ШМО

Л. С. Савицкая Л. А. Сажурова

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

Е.И. Давыденко

«30» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ

«Школа №22 г.о. Горловка»

О.Д. Воропаев

Приказ

от «30» 08 2024 г. № 1



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

элективного курса

«Математика (Обучение математике в открытом  
математическом колледже)»

основного общего образования

для 8-Б класса

Рабочую программу составила

Давыденко Е.И.

учитель математики

2024-2025 учебный год

## Пояснительная записка

### Нормативно-правовая база:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 19 декабря 2023 г. № 618-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 287) (далее – ФГОС ООО);
- Федеральная образовательная программа основного общего образования (утв. приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 370) (далее – ФОП ООО);
- приказ Минпросвещения России от 21 сентября 2022 г. № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключённых учебников»;
- приказ Минпросвещения России от 21 мая 2024 г. № 347 «О внесении изменений в приказ Минпросвещения России от 21 сентября 2022 г. № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключённых учебников»»;
- приказ Минпросвещения России от 4 октября 2023 г. № 738 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Концепция развития математического образования в Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации; протокол от 24 декабря 2013 г. № 2506-р).
- Приказ Минпросвещения России 04.10.2023 №738 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении правил применения электронного обучения, ДОТ при реализации образовательного процесса».
- Письмо Министерства просвещения России «Информационно- методическое письмо об особенностях преподавания учебного предмета «Математика» в 2024/2025 учебном году».
- Программа факультативного курса «Программа обучения математике в открытом математическом колледже в 6-11 классах». / составители: Бродский Я.С., Павлов А.Л., Слипенко А.К. – Донецк, 2016.

Данная рабочая программа элективного курса рассчитана на учащихся 8 класса. Содержание курса углубляет и расширяет содержание курса математики инвариантной части учебного плана. Элективный курс ориентирован на формирование умений решения сложных и нестандартных задач, усвоение фундаментальных идей и методов математики.

### Цели элективного курса:

- создание условий для сознательного выбора профиля обучения;
- формирование у школьников интереса к математике и ее приложениям, к занятиям математикой;
- развитие математических способностей учащихся, формирование различных видов мышления (образного, логического, комбинаторного и т.п.), совершенствование навыков самостоятельной работы, в частности, навыков работы с книгой;

- углубление и расширение знаний учащихся, полученных в курсе математики инвариантной части учебного плана, обеспечение сознательного их усвоения, подготовка к продолжению образования.

Курс для учащихся 8 класса состоит из 9 модулей. По авторской программе на них выделено 64 часа.

В соответствии с Учебным планом ГБОУ «Школа № 22 г.о. Горловка» согласно структуре 2024/2025 учебного года на занятия факультатива выделено 1 ч в неделю, 35 ч за год. Поэтому в Рабочей программе учителя количество модулей и количество часов на их изучение уменьшено. Темы выбраны на усмотрение учителя.

### **Предполагаемые результаты**

#### **Описание учебных достижений учащихся**

- обеспечивает повторение:

- учебного материала, изученного в 7-м классе

- развивает умения:

- составлять линейные уравнения с одной и двумя переменными для нахождения неизвестных значений величин и количеств;
- решать уравнения, сводящиеся к линейным с помощью равносильных преобразований;
- составлять системы уравнений с двумя и тремя переменными для нахождения нескольких значений величин и количеств;
- решать системы уравнений, сводящиеся к системам линейных уравнений с помощью преобразований;
- различать элементы треугольника и пользоваться их свойствами; применять свойства прямоугольного треугольника для решения задач; устанавливать подобие треугольников и применять его для решения жизненных задач; вычислять площади геометрических фигур, используя их разбиение на треугольники
- решать квадратные уравнения, составлять их для решения жизненных задач; составлять системы уравнений; решать системы уравнений, решения которых сводятся к решению квадратных уравнений.

#### **Учебно - тематический план 8 класс**

№	Тема	Количество часов	
1.	Повторение материала за 7 класс	3	
2.	Линейные уравнения и их применение	8	
3.	Системы линейных уравнений и их применение	8	
4.	Геометрия треугольника и её применение	8	
5.	Квадратные уравнения и их применение	6	
6.	Повторение материала	2	

**Календарно-тематическое планирование  
8-А класс (1ч в неделю, всего 34 ч)**

№п/п урока	№п/п урока в теме	Содержание	Кол-во часов	Дата		Примечание
				План	Факт	
<b>Тема 1 (3 часа). Повторение материала за 7 класс</b>						
1	1	Повторение материала, изученного в 7 классе	1	03.09		
2	2	Повторение материала, изученного в 7 классе	1	10.09		
3	3	Повторение материала, изученного в 7 классе	1	17.09		
<b>Тема 2. (8 часов) Линейные уравнения и их применение</b>						
4	1	Линейные уравнения с одной переменной	1	24.09		
5	2	Линейные уравнения с одной переменной	1	01.10		
6	3	Линейные уравнения с одной переменной и их применение для моделирования физических процессов	1	08.10		
7	4	Линейные уравнения с одной переменной и их применение для моделирования физических процессов	1	15.10		
8	5	Применение линейных уравнений с одной переменной к описанию линейных зависимостей величин	1	22.10		
9	6	Применение линейных уравнений с одной переменной к описанию линейных зависимостей величин	1	05.11		
10	7	Линейные уравнения с двумя переменными, их применение, приёмы решения	1	12.11		
11	8	Линейные уравнения с двумя переменными, их применение, приёмы решения	1	19.11		
<b>Тема 3 (8 часов). Системы линейных уравнений и их применение</b>						
12	1	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1	26.11		
13	2	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1	03.12		
14	3	Системы линейных уравнений с двумя переменными и их применение для моделирования физических процессов	1	10.12		
15	4	Системы линейных уравнений с двумя переменными и их применение для моделирования физических процессов	1	17.12		
16	5	Системы линейных уравнений с тремя переменными, их применение, приёмы решения	1	24.12		
17	6	Системы линейных уравнений с тремя переменными, их применение, приёмы решения	1	14.01		
18	7	Системы уравнений, сводящиеся к системам линейных уравнений, их применение	1	21.01		
19	8	Системы уравнений, сводящиеся к системам линейных уравнений, их применение	1	28.01		
<b>Тема 4 (8 часов). Геометрия треугольника и её применение</b>						
20	1	Элементы треугольника, его виды	1	04.02		

21	2	Элементы треугольника, его виды	1	11.02		
22	3	Прямоугольные треугольники и их применение для вычисления расстояний	1	18.02		
23	4	Прямоугольные треугольники и их применение для вычисления расстояний	1	25.02		
24	5	Подобные треугольники и их применение для вычисления расстояний	1	04.03		
25	6	Подобные треугольники и их применение для вычисления расстояний	1	11.03		
26	7	Площадь треугольника	1	18.03		
27	8	Площадь треугольника	1	01.04		
<b>Тема 5 (6 часов). Квадратные уравнения и их применение</b>						
28	1	Приёмы решения квадратных уравнений	1	08.04		
29	2	Приёмы решения квадратных уравнений	1	15.04		
30	3	Уравнения, приводящиеся к квадратным, их применение для описания обратной пропорциональной зависимости между величинами	1	22.04		
31	4	Уравнения, приводящиеся к квадратным, их применение для описания обратной пропорциональной зависимости между величинами	1	29.04		
32	5	Системы уравнений, из которых хотя бы одно уравнение выше первой степени, методы их решение.	1	06.05		
33	6	Системы уравнений, из которых хотя бы одно уравнение выше первой степени, методы их решение	1	13.05		
<b>Тема 6 (1 час). Повторение материала</b>						
34	1	Обобщение и систематизация знаний за 8 класс.	1	20.05		

## Литература и интернет-ресурсы

1. Буйлова Л. Н. Методические советы по разработке и оформлению рабочих программ курсов внеурочной деятельности // Молодой ученый. — 2015. — №16. — С. 403-408.
2. Бродский Я. С., Павлов А. Л. Учись применять математику. — Донецк: ДонНУ, 2015.
3. Бродский Я. С., Павлов А. Л. Измерение величин. — Донецк: ДонНУ, 2015.
4. Бродский Я. С., Павлов А. Л. Наглядная геометрия. — Донецк: ДонНУ, 2015.
5. Бродский Я. С., Павлов А. Л. Задачи на движение. — Донецк: ДонНУ, 2015.
6. Бродский Я. С., Павлов А. Л. Примени математику. — Донецк: ДонНУ, 2015.
7. Бродский Я. С., Павлов А. Л. Поиск неизвестного. — Донецк: ДонНУ, 2015.
8. Бродский Я. С., Павлов А. Л. Процентные вычисления. — Донецк: ДонНУ, 2015.
9. Бродский Я. С., Павлов А. Л. Сравниваем шансы. — Донецк: ДонНУ, 2015.
10. Бродский Я. С., Павлов А. Л. Повторим математику. 7 – 8. — Донецк: ДонНУ, 2015.
11. Бродский Я.С., Павлов А. Л. Математика. Тесты для школьников и поступающих в вузы. —М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век»: ООО «Издательство «Мир и образование», 2005.
12. Бродский Я. С., Павлов А. Л. Повторим математику. 7 – 8. — Донецк: ДонНУ, 2015.
13. Бродский Я. С., Павлов А. Л. Линейные уравнения и их применение. — Донецк: ДонНУ, 2015.
14. Бродский Я. С., Павлов А. Л. Системы линейных уравнений и их применение. — Донецк: ДонНУ, 2015.
15. Бродский Я. С., Павлов А. Л. Составление и преобразование буквенных выражений. — Донецк: ДонНУ, 2015.
16. Бродский Я. С., Павлов А. Л. Геометрия треугольника и её применения. — Донецк: ДонНУ, 2015.
17. Бродский Я. С., Павлов А. Л. Повторим математику. 8 – 9. — Донецк: ДонНУ, 2015.
18. Бродский Я. С., Павлов А. Л. Методические рекомендации по обеспечению изучения темы «Задачи на движение» в рамках курса «Реальная математика»

<https://math-oge.sdangia.ru/>

<https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-8-klass>

<https://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proj=DE0E276E497AB3784C3FC4CC20248DC0>