

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №23

«Утверждаю»  
Директор МБОУ СОШ № 23  
П.А.Петровсков  
Приказ от 31.08.2023г. № 314-ОД

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по геометрии**

Уровень общего образования (класс)  
основное общее, 9 класс

Количество часов 66

Учитель Макаренко Ольга Ивановна

Программа разработана на основе примерной программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы -3-е издание, переработанное –М.: Просвещение. 2011. (Стандарты второго поколения) и сборника рабочих программ. Геометрия. 7 – 9 классы [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 3-е изд. —М. : Просвещение, 2014.к учебнику геометрии для 7-9 классов (Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк и И.И. Юдина)  
М.: «Просвещение», 2013

## Пояснительная записка

Рабочая программа предмета «геометрия» разработана в соответствии с перечнем основных нормативно-правовых документов:

- Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- ФГОС ООО, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897, с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1644, от 31.12.2015 г. № 1577.
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 г. № 712 «О внесении изменений в некоторые ФГОС общего образования по вопросам воспитания обучающихся».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254".
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
- Основная общеобразовательная программа ООО, утвержденная приказом МБОУ СОШ № 23 от 31.08.2021 г. № 279-ОД.
  - Примерная программа по учебным предметам. Математика. 5-9 классы - 3-е издание, переработанное –М.: Просвещение. 2011. (Стандарты второго поколения) и сборника рабочих программ. Геометрия. 7 – 9 классы [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 3-е изд. —М. : Просвещение, 2014, к учебнику геометрии для 7-9 классов (Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк и И.И. Юдина) М.: «Просвещение», 2013
- Положение о рабочих программах учебных предметов МБОУ СОШ №23.

На изучение геометрии в 9 классе согласно Учебному плану МБОУ СОШ №23 на 2023-2024 учебный год отводится 2 часа в неделю, что составляет 68 часов в год в соответствии с календарным учебным графиком школы. На реализацию программы по геометрии в 9 классе запланировано 66 часов (календарное тематическое планирование предмета составлено с учетом государственных праздничных дней, определенных Правительством РФ). Прохождение программного материала в 9 классе будет обеспечено за счет раздела «Повторение» за 8 часов вместо 10 часов.

В условиях угрозы распространения и профилактики коронавирусной инфекции (2019-nCoV), а также при введении режима повышенной готовности, программа (или ее часть) может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**Цель** содержания раздела “Геометрия” - развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Объектом геометрии являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

**1) в направлении личностного развития:**

1. Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
2. Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
3. Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
4. Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

5. Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
6. Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

**2) в метапредметном направлении:**

1. Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
2. Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
3. Формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности.

**3) в предметном направлении:**

1. Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
2. Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
3. Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

**Планируемые результаты**

**освоения учебного предмета «геометрия» в 9 классе**

**Наглядная геометрия**

*Учащийся научится:*

1. распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
2. распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
3. определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
4. вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

*Учащийся получит возможность:*

1. вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
2. углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
3. применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

**Геометрические фигуры**

*Учащийся научится:*

1. пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
2. распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

3. находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
4. оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
5. решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
6. решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
7. решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

*Учащийся получит возможность:*

1. овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
2. приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
3. овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
4. научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
5. приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
6. приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

### **Измерение геометрических величин**

*Учащийся научится:*

1. использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
2. вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
3. вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
4. вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
5. решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
6. решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

*Учащийся получит возможность:*

1. вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

2. вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
3. приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

### **Координаты**

*Учащийся научится:*

1. вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
2. использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

*Учащийся получит возможность:*

1. овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
2. приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
3. приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

### **Векторы**

*Учащийся научится:*

1. оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
2. находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
3. вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

*Учащийся получит возможность:*

1. овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
2. приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

### **РАБОТА С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ.**

На уроках проводится работа с одаренными детьми (дифференциация и индивидуализация в обучении):

- разноуровневые задания (обучающие и контролирующие);
- обучение самостоятельной работе (работа самостоятельно с учебником, с дополнительной литературой);
- развивающие задачи, в том числе олимпиадные задачи;
- творческие задания (составить задачу, выражение, кроссворд, ребус, анаграмму и т. д.).

## Содержание учебного предмета

№ п/п	Раздел, содержание раздела	Кол-во часов	Формы организации учебной деятельности	Основные виды учебной деятельности
1	<b>Повторение</b>	2	фронтальная групповая индивидуальная	Практикум: решение наиболее типичных задач из курса геометрии 7,8 классов. Решение задач по готовым чертежам.
2	<b>Главы 9,10. Векторы. Метод координат.</b> Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.	21	фронтальная групповая индивидуальная	Знать и понимать понятия вектора, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных векторов, равенства векторов. Уметь откладывать вектор от данной точки. Уметь выполнять операции над векторами в геометрической форме (правило треугольника, правило параллелограмма, правило многоугольника, правило построения разности векторов и вектора, получающегося при умножении вектора на число); знать законы сложения векторов, умножения вектора на число; формулу для вычисления средней линии трапеции. Применять векторы к решению задач; находить среднюю линию треугольника; раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам. Знать правила действий над векторами с заданными координатами; знать определение радиус-вектора; формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками; уравнения окружности и прямой, осей координат.
3	<b>Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.</b> Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов.	13	фронтальная групповая индивидуальная	Знать и понимать: понятия синуса, косинуса и тангенса для углов от $0^\circ$ до $180^\circ$ ; основное тригонометрическое тождество; формулы приведения; формулы для вычисления координат точки; соотношения между сторонами и углами треугольника; теорему о площади треугольника; знать и уметь доказывать теоремы синусов и косинусов; выполнять измерительные работы, основанные на использовании этих

	Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.			теорем; применять теоремы для решения треугольников. Знать определение скалярного произведения векторов; условие перпендикулярности ненулевых векторов; выражение скалярного произведения в координатах и его свойства. Уметь объяснять, что такое угол между векторами; применять скалярное произведение векторов при решении геометрических задач.
4	<b>Глава 12. Длина окружности и площадь круга.</b> Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.	12	фронтальная групповая индивидуальная	Знать и понимать: определение правильного многоугольника; теоремы об окружности, описанной около правильного многоугольника, и окружности, вписанной в правильный многоугольник; формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности. Уметь вычислять площади и стороны правильных многоугольников, радиусов вписанных и описанных окружностей; строить правильные многоугольники с помощью циркуля и линейки. Знать формулы длины окружности и дуги окружности, формулы площади круга и кругового сектора и использовать их при решении задач.
5	<b>Глава 13. Движения.</b> Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.	10	фронтальная групповая индивидуальная	Знать и понимать определение движения и его свойства; приводить примеры движения: осевую и центральную симметрии, параллельный перенос и поворот. Уметь объяснять, что такое отображение плоскости на себя; строить образы фигур при симметриях, параллельном переносе и повороте; решать задачи с применением движений.
6	<b>Повторение. Решение задач.</b> Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 7-9 класса.	8	фронтальная групповая индивидуальная	Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 9 класса). Умение работать с различными источниками информации. Решение задач по готовым чертежам и из сборников для подготовки к ОГЭ.

### Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Формы контроля	Дата по плану	Дата по факту
	<b>Повторение.</b>	<b>2</b>			
1	Некоторые свойства треугольников и четырехугольников.	1	УО	01.09	
2	Некоторые свойства треугольников и четырехугольников.	1	ИО	05.09	
	<b>Главы 9,10. Векторы. Метод координат.</b>	<b>21</b>			
3	Понятие вектора. Равенство векторов.	1	С.р.	08.09	
4	Откладывание вектора от данной точки.	1	УО	12.09	
5	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	1	С.р.	15.09	
6	Сумма нескольких векторов.	1	ФО	19.09	
7	Вычитание векторов.	1	ИО	22.09	
8	Операции над векторами: сложение и вычитание векторов.	1	С.р.	26.09	
9	Умножение вектора на число.	1	ИО	29.09	
10	Применение векторов к решению задач.	1	СРОХ	03.10	
11	Средняя линия трапеции	1	УО	06.10	
12	Решение задач по теме «Векторы».	1	С.р.	10.10	
13	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1 по теме «Векторы».</b>	<b>1</b>	К.р.	13.10	
14	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1	ИО	17.10	
15	Координаты вектора.	1	ФО	20.10	
16	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1	УО	24.10	
17	Простейшие задачи в координатах.	2	ИО	27.10	
18				07.11	
19	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.	1	С.р.	10.11	
20	Уравнение окружности. Решение задач.	1	УО	14.11	
21	Уравнение прямой.	1	ФО	17.11	
22	Решение задач по теме «Метод координат».	1	ИО	21.11	

23	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2 по теме «Метод координат».</b>	<b>1</b>	К.р.	24.11	
	<b>Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.</b>	<b>13</b>			
24	Синус, косинус, тангенс угла, основное тригонометрическое тождество.	1	ИО	28.11	
25 26	Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки.	2	СРОХ	01.12 05.12	
27	Теорема о площади треугольников. Теорема синусов.	1	ИО	08.12	
28	Теорема косинусов.	1	ФО	12.12	
29	Ключевые задачи по теме «Решение треугольников».	1	С.р.	15.12	
30	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».</b>	<b>1</b>	К.р.	19.12	
31	Решение треугольников. Измерительные работы.	1		22.12	
32	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение векторов в координатах.	1	УО	26.12	
33	Скалярное произведение векторов в координатах и его свойства.	1	ФО	09.01	
34	Применение скалярного произведения векторов к решению задач.	1	С.р.	12.01	
35	Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов».	1	ИО	16.01	
36	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 4 по теме «Скалярное произведение векторов».</b>	<b>1</b>	К.р.	19.01	
	<b>Глава 12. Длина окружности и площадь круга.</b>	<b>12</b>			
37	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	1	УО	23.01	
38	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1	СРОХ	26.01	
39	Решение задач на вычисление площади, сторон правильного многоугольника и радиусов вписанной и описанной окружности.	1	ИО	30.01	
40	Построение правильных многоугольников.	1	ФО	02.02	
41	Длина окружности.	1	С.р.	06.02	
42	Площадь круга.	1		09.02	

43	Площадь кругового сектора.	1		13.02	
44	Длина окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора.	1	УО	16.02	
45	Решение задач по теме главы «Длина окружности и площадь круга».	3	С.р.	20.02	
46				27.02	
47				01.03	
48	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5 по теме «Длина окружности и площадь круга».</b>	1	К.р.	05.03	
	<b>Глава 13. Движения.</b>	<b>10</b>			
49	Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии.	3	ИО	12.03	
50				15.03	
51				19.03	
52	Параллельный перенос.	1	СРОХ	22.03	
53	Поворот.	2	ФО	02.04	
54				05.04	
55	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот».	3	С.р.	09.04	
56				12.04	
57				16.04	
58	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №6 по теме «Движения».</b>	1	К.р.	19.04	
	<b>Повторение. Решение задач.</b>	<b>8</b>			
59	Треугольник.	1	УО	23.04	
60	Окружность.	1	ИО	26.04	
61	Четырехугольники. Многоугольники.	1	С.р.	03.05	
62	Векторы. Метод координат.	1	ИО	07.05	
63	Решение задач по готовым чертежам и из сборников для подготовки к ОГЭ	4	ФО Зачет	14.05	
64				17.05	
65				21.05	
66				24.05	

**Примечание:** КР – контрольный срез    СР – самостоятельная работа    СРОХ – самостоятельная работа обучающего характера  
ФО – фронтальный опрос    КР – контрольная работа    УО – устный опрос    ИО – индивидуальный опрос

## Система оценивания устных и письменных работ по математике

### *Оценка устных ответов учащихся*

1. Ответ оценивается отметкой «5», если ученик полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком, точно используя математические термины и символику в определенной последовательности, правильно выполнил рисунки и чертежи, графики, соответствующие ответу. Показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания, отвечал самостоятельно без наводящих вопросов. Возможны одна-две неточности, допущенные при освещении второстепенных вопросов или в высказываниях, которые ученик легко исправил после замечания учителя.
2. Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа; допущены одна-две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в высказываниях, которые ученик легко исправил после замечания учителя.
3. Ответ оценивается отметкой «3» в следующих случаях: неполно раскрыто содержание материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленных после нескольких наводящих вопросов учителя; ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении задания, но выполнил задания базового уровня по данной теме; при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
4. Ответ оценивается отметкой «2» в следующем случае: не раскрыто основное содержание учебного материала, допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Выяснено полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала; ученик не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу или отказался отвечать.

Работа на уроках математики построена в форме индивидуального контроля выполнения задания каждым учеником на всех этапах решения задачи, эта работа не оценивается, она носит обучающий коррекционный смысл.

### **Оценка письменных ответов учащихся**

Письменный опрос проводится в нескольких формах: практическая работа, проверочная или самостоятельная работа контролирующего характера, контрольная работа в традиционной форме, контрольная работа в форме тестирования, практические зачеты.

**Все они оцениваются в следующей форме:**

1. Отметка «5» выставляется, если выполнены без ошибок все задания, работа может содержать не более двух недочетов.
2. Отметка «4» выставляется, если а) выполнены без ошибок все задания, но работа может содержать более двух недочетов; б) не решено одно из заданий повышенного уровня, а все остальные задания выполнены без ошибок.
3. Отметка «3» выставляется, если выполнены без ошибок все задания базового уровня (первой части).
4. Отметка «2» выставляется, если выполнены не все задания базового уровня, или не приступал к работе.

К ошибкам относятся погрешности, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств и неумение их применять, потеря корня или сохранение посторонних корней в ответе, неумение строить и читать графики функций в объеме программных требований, а также вычислительные ошибки, если они не являются опiskой.

К недочетам относятся описки, недостаточность или отсутствие необходимых пояснений в решении текстовых задач.

Если одна и та же ошибка (один и тот же недочет) встречается несколько раз, то это рассматривается как одна ошибка (один недочет). Встречающиеся в работе зачеркивания, свидетельствующие о поисках решения, считать погрешностью не следует. Исправления корректором считаются недочетами.

Контрольные работы в тестовой форме **оцениваются по разработанным шкалам.**

**Все оценки выставляются в журнал. За выполнение обучающих самостоятельных работ выставляются оценки только по желанию учащихся (положительные оценки).**

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания  
методического объединения

МБОУ СОШ №23

от 07.06.2023 №6

Руководитель МО \_\_\_\_\_ О.И.Макаренко

СОГЛАСОВАНО

Заместитель  
директора по УВР

\_\_\_\_\_ Л.Е. Гапонова  
30.08.2023