

**Справка  
о результатах экзамена по математике в форме ОГЭ и ГВЭ для выпускников  
9 классов в 2023 году**

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ и Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования, утверждённым приказом Минпросвещения России и Рособрназора от 07.11.2018 № 189/1513 проводилась государственная итоговая аттестация в форме ОГЭ по математике выпускников 9 классов.

Цель: определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ основного общего образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

В экзамене в форме **ОГЭ по математике** участвовали 73 допущенных к нему выпускников 9-ых классов. Два выпускника проходили ГИА по математике в форме ГВЭ.

Максимальное количество баллов, которое может получить экзаменуемый за выполнение всей экзаменационной работы в форме ОГЭ – 31 балл. Из них – за модуль «Алгебра» – 20 баллов, за модуль «Геометрия» – 11 баллов.

Минимальный результат выполнения экзаменационной работы, свидетельствующий об освоении Федерального государственного образовательного стандарта в предметной области «Математика», – 8 баллов, набранные в сумме за выполнение заданий обоих модулей из них не менее 2-х баллов из модуля «Геометрия».

Согласно шкале перевода баллов ОГЭ по математике в отметку, принятой в Калининградской области в 2023 году: 22-31 балла – «5», 15-21 балл – «4», 8-14 баллов – «3», менее 8 – «2» при дополнительном условии: из них не менее 2-х баллов из модуля «Геометрия», получены результаты, отраженные в таблице 1.

Таблица 1. Результаты ОГЭ по математике

Класс	Кол-во учащихся (100%)	"5"	"4"	"3"	"2"	Ср.балл	Качество, %	Успеваемость, %	Учитель
9а	21	0	9	12	0	3,43	42,9	100,0	Августинович О.В.
9б	28	7	14	7	0	4,00	75,0	100,0	Пилипенко Т.П.
9в	24	4	13	7	0	3,88	70,8	100,0	Пилипенко Т.П.
<b>По парал.</b>	<b>73</b>	<b>11</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>3,79</b>	<b>64,4</b>	<b>100,0</b>	
В %:		<b>15,1</b>	<b>49,3</b>	<b>35,6</b>	<b>0,0</b>				

Результаты экзамена по математике в форме ОГЭ: средний балл первичный балл 16,49 балла, средний балл в пятибалльной системе 3,79, качество 64,4%, успеваемость – 100,0%.

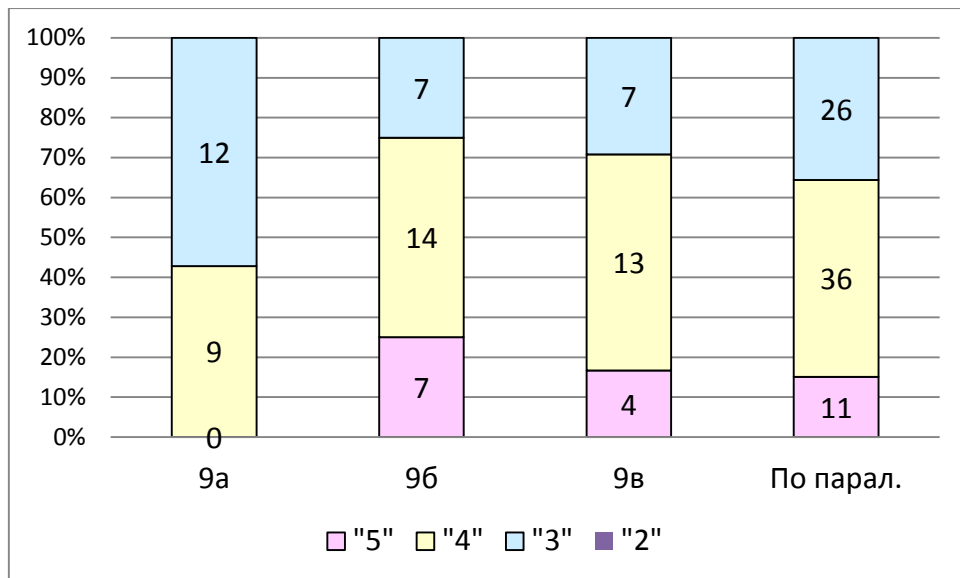
Количество обучающихся, продемонстрировавших отличные результаты составляет 11 человек (15%).

Один ученик набрал максимальное количество баллов (31 балл).

Все обучающиеся справились с экзаменационной работой по математике форме ОГЭ.

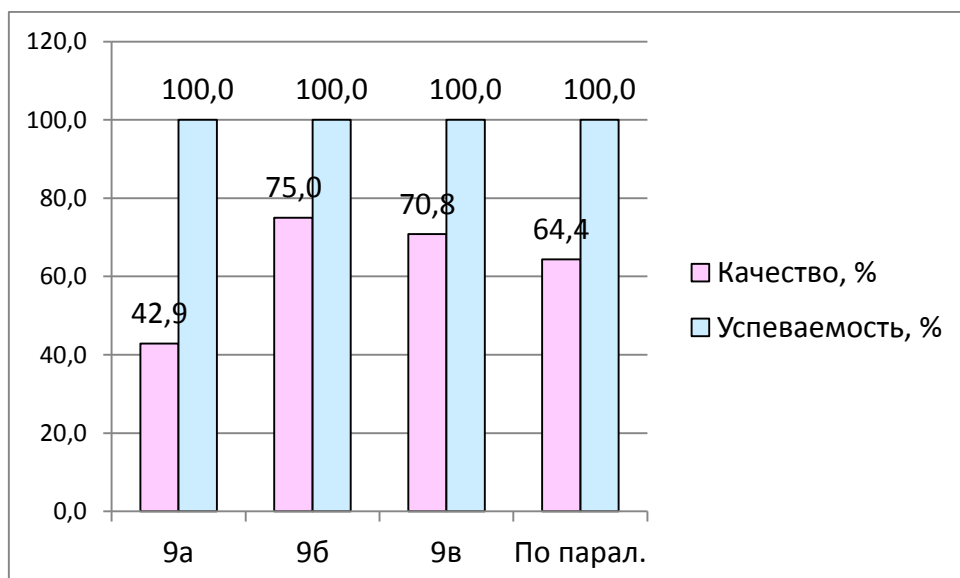
Распределение по отметкам обучающихся в разрезе классов представлено на диаграмме 1.

Диаграмма 1

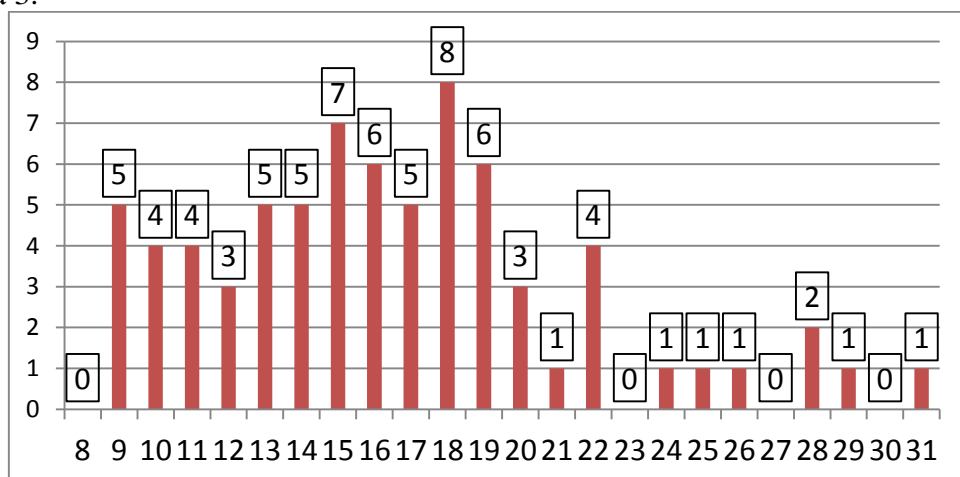


Качество и успеваемость представлены на диаграмме 2.

Диаграмма 2



Распределение участников по набранным первичным баллам представлено на диаграмме 3.  
Диаграмма 3.



Минимальное количество первичных баллов, подтверждающее освоение образовательной программы основного общего образования – 8 баллов.

Анализ гистограммы показывает, что все обучающиеся преодолели минимальный порог.

Максимум приходится на середину диапазона отметки «4» и приходится на 18 баллов.

Набрали 8-9 баллов из 31, едва преодолев минимальный порог, 5 учеников или 6,8%. Эти обучающиеся составляют группу «риска».

## 2. Результаты выполнения заданий ОГЭ

Работа содержит 25 заданий. Часть 1 состоит из заданий базового уровня сложности (Б). В КИМ задания по уровню сложности распределяются следующим образом: 8 заданий с предполагаемым процентом выполнения 80–90, 7 заданий с предполагаемым процентом выполнения 70–80 и 4 задания с предполагаемым процентом выполнения 60–70.

Часть 2 состоит из заданий повышенного (П) и высокого (В) уровней сложности. Планируемые проценты выполнения заданий частей 2: №20, №23 – 30-50%, №21, №24 – 15-30%, № 22, № 25 – 3-15%.

Задания по содержательным модулям «Алгебра» и «Геометрия» были включены в обе части работы и проверяли математическую подготовку учащихся на базовом и повышенном (высоком) уровнях.

Максимальный первичный балл: 31.

Продолжительность: 235 мин (3 часа 55 мин).

Процент выполнения заданий учащимися параллели 9-х классов приведен в таблице 2.

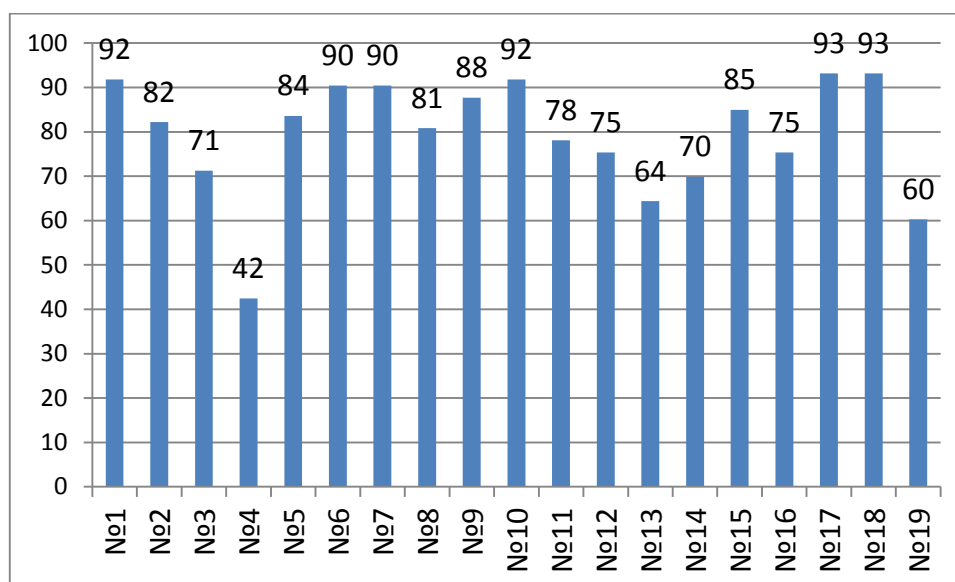
Таблица 2.

№ п/п	Основные проверяемые требования к математической подготовке	Уровень	По параллели
1.	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	92
2.	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели. Текстовая задача с практическим содержанием. Текстовая задача с практическим содержанием.	Б	82
3.	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели. Нахождение расстояний.	Б	71
4.	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели. Нахождение площади	Б	42
5.	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели. Анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах	Б	84
6.	Уметь выполнять вычисления и преобразования числовых выражений	Б	90
7.	Уметь выполнять вычисления и преобразования числовых выражений, изображать числа точками координатной прямой, определять принадлежность к числовому промежутку	Б	90
8.	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	Б	81
9.	Уметь решать уравнения	Б	88
10.	Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики	Б	92
11.	Уметь строить и читать графики функций	Б	78
12.	Осуществлять практические расчеты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами	Б	75
13.	Уметь решать системы неравенств	Б	64
14.	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели, применять знания об арифметической и геометрической прогрессии	Б	70
15.	Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин треугольника:	Б	85

	длин, углов		
16.	Решать задачи, используя понятия центральный, вписанный угол, касательная и секущая к окружности, вписанные и описанные окружности треугольника, правильного многоугольника	Б	75
17.	Решать задачи на многоугольники: параллелограмм, прямоугольник, квадрат, ромб, трапеция, находить площадь	Б	93
18.	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами на квадратной решетке	Б	93
19.	Анализировать геометрические высказывания, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	Б	60
20.	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения	П	27
21.	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций	П	11
22.	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели	В	15
23.	Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин	П	5
24.	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	П	8
25.	Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин	В	4
	Среднее		53,20

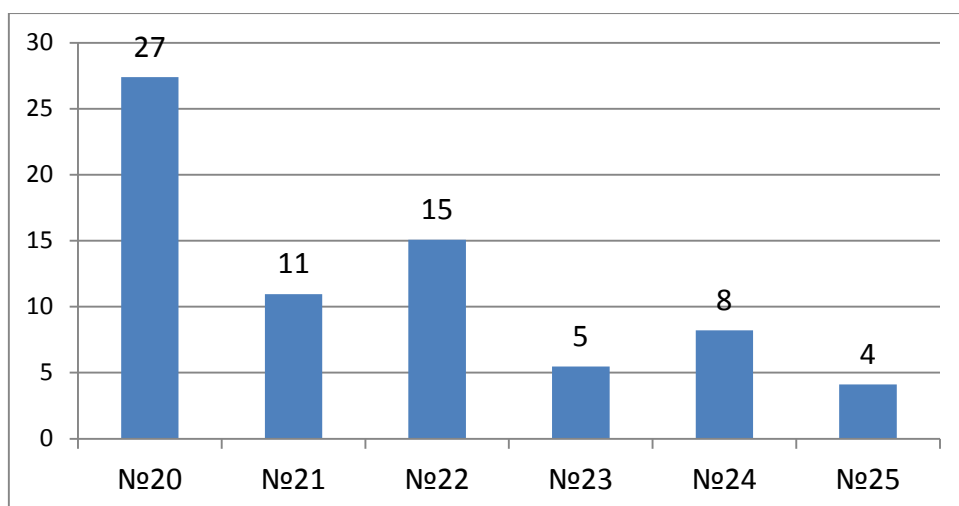
Процент выполнения заданий базового уровня в разрезе школы представлен на диаграмме 4. Задания 1-14 соответствуют модулю «Алгебра», 15-19 – модулю «Геометрия».

Диаграмма 4.



Процент выполнения заданий повышенного и высокого уровня сложности представлен на диаграмме 5. Задания 20-22 соответствуют модулю «Алгебра», 23-25 – модулю «Геометрия».

Диаграмма 5.



Средний процент выполнения заданий базового уровня модуля «Алгебра» по параллели составляет 78,6% при запланированном уровне сложности, которая лежит в пределах 60-90%. Для заданий повышенного и высокого уровня сложности с развернутым ответом процент выполнения составляет 18,0% при запланированном уровне сложности, которая лежит в пределах 3-50%.

Процент выполнения заданий базового уровня модуля «Геометрия» составляет 81,4% по параллели при запланированном уровне сложности, которая лежит в пределах 60-90%, заданий повышенного уровня – 6% при запланированном уровне сложности, которая лежит в пределах 3-50%.

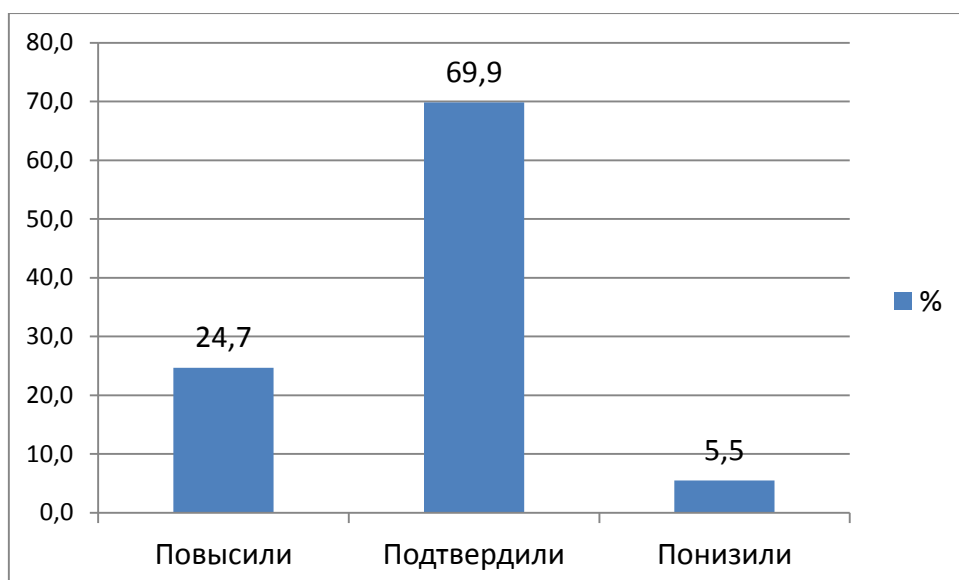
Процент выполнения всей работы составил 53,20%.

Элементы содержания, не усвоенных обучающимися или освоенные на низком уровне (ниже 65%): задания №4 из модуля «Алгебра» на умение использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, строить и исследовать простейшие математические модели; №13 на умение решать системы неравенств; №20 на умение выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения; №21, №22 на умение выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций.

Наибольшую сложность вызвали задания из модуля «Геометрия»: №19 на умение анализировать геометрические высказывания, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения; №23, №25 на умение решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин; №24 на умение проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения.

Гистограмма соответствия отметок за ОГЭ по математике и отметок по журналу за год представлена на диаграмме б.

Диаграмма б.



Анализ результатов сравнения отметок за выполненную экзаменационную работу и отметок по журналу за год показывает, что 70% обучающихся подтвердили отметку за год, 24,7% учащихся повысили отметки за выполненную работу, 5,5% - понизили.

В экзамене **в форме ГВЭ** по математике приняли участие 2 человека: 1 человек писал работу с литерой «К», и один человек - с литерой «А».

Согласно шкале перевода баллов ГВЭ по математике за работу с литерой «А» в отметку, принятой в Калининградской области в 2023 году: 10-14 баллов – «5», 7-9 баллов – «4», 4-6 баллов – «3», менее 4 – «2», за работу с литерой «К», принятой в Калининградской области в 2023 году: 9-10 баллов – «5», 6-8 баллов – «4», 3-5 баллов – «3», менее 3 – «2», в отметку, получены результаты, отраженные в таблице 3.

Таблица 3. Результаты ГВЭ по математике

Класс	Кол-во учащихся (100%)	"5"	"4"	"3"	"2"	Ср. балл	Качество, %	Успеваемость, %	Учитель
9а, 9в	2	0	1	2	0	3,50	50,0	100,0	Августиневич О.В.

Результаты экзамена по математике в форме ГВЭ: средний балл в пятибалльной системе 3,50, качество 50,0%, успеваемость – 100,0%.

Все обучающиеся справились с экзаменационной работой по математике форме ГВЭ.

#### Выводы:

1. Результаты экзамена по математике в форме ОГЭ: средний балл первичный балл 16,49 балла, средний балл в пятибалльной системе 3,79, качество 64,4%, успеваемость – 100,0%.

2. Количество обучающихся, продемонстрировавших отличные результаты составляет 11 человек (15%).

Один ученик набрал максимальное количество баллов (31 балл).

Все обучающиеся справились с экзаменационной работой по математике форме ОГЭ.

3. Результаты экзамена по математике в форме ГВЭ: средний балл в пятибалльной системе 3,50, качество 50,0%, успеваемость – 100,0%.

Все обучающиеся справились с экзаменационной работой по математике форме ГВЭ.

4. Средний процент выполнения заданий ОГЭ базового уровня модуля «Алгебра» по параллели составляет 78,6% при запланированном уровне сложности, которая лежит в пределах 60-90%. Для заданий повышенного и высокого уровня сложности с развернутым ответом процент выполнения составляет 18,0% при запланированном уровне сложности, которая лежит в пределах 3-50%.

Процент выполнения заданий ОГЭ базового уровня модуля «Геометрия» составляет 81,4% по параллели при запланированном уровне сложности, которая лежит в пределах 60-90%, заданий повышенного уровня – 6% при запланированном уровне сложности, которая лежит в пределах 3-50%.

Процент выполнения всей работы составил 53,20%.

5. Элементы содержания, не усвоенных обучающимися или освоенные на низком уровне (ниже 65%): задания №4 из модуля «Алгебра» на умение использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, строить и исследовать простейшие математические модели; №13 на умение решать системы неравенств; №20 на умение выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения; №21, № 22 на умение выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций.

Наибольшую сложность вызвали задания из модуля «Геометрия»: №19 на умение анализировать геометрические высказывания, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения; № 23, №25 на умение решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин; №24 на умение проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения.

6. Анализ результатов сравнения отметок за выполненную экзаменационную работу и отметок по журналу за год показывает, что 70% обучающихся подтвердили отметку за год, 24,7% учащихся повысили отметки за выполненную работу, 5,5% - понизили.

#### **Рекомендации:**

1. Руководителю МО учителей математики

- обсудить на заседании МО результаты экзаменационной работы по математике;

- принять к распространению положительный опыт работы Пилипенко Т.П., Августинович

О.В. по подготовке обучающихся к ГИА;

- организовать проведение семинаров по разбору наиболее сложных заданий ОГЭ по математике;

2. Учителям математики учесть результаты ГИА в форме ОГЭ при планировании раздела повторение при реализации рабочей программ математике для 10 класса в 2023-2024 учебном году.

Заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе

Е.И. Сивченко

Документ подписан электронной подписью  
Павлов Валерий Евгеньевич  
Директор  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5  
Серийный номер:  
009494915C15761E0EE5164DD7134FBC0F  
Срок действия с 01.06.2023 до 24.08.2024  
Подписано: 17.11.2023 07:44 (UTC)