МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет образования, науки и молодежной политики

Волгоградской области

Департамент по образованию администрации Волгограда

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа № 130 Ворошиловского района Волгограда»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Методический совет	Заместитель директора по УВР:	Директор МОУ СШ № 130:
Протокол № 1 от 30.08.2023 г.	_____ Ерастова А.В.	_____ О.Н.Черненко Приказ № 299 от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Вероятность и статистика»
для обучающихся 10-11 классов

Волгоград 2023

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна

30.01.24 12:30 (MSK) Простая подпись

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

Учебный курс «Вероятность и статистика» базового уровня является продолжением и развитием одноимённого учебного курса базового уровня основного общего образования. Учебный курс предназначен для формирования у обучающихся статистической культуры и понимания роли теории вероятностей как математического инструмента для изучения случайных событий, величин и процессов. При изучении учебного курса обогащаются представления обучающихся о методах исследования изменчивого мира, развивается понимание значимости и общности математических методов познания как неотъемлемой части современного естественно-научного мировоззрения.

Содержание учебного курса направлено на закрепление знаний, полученных при изучении курса на уровне основного общего образования, и на развитие представлений о случайных величинах и взаимосвязях между ними на важных примерах, сюжеты которых почерпнуты из окружающего мира. В результате у обучающихся должно сформироваться представление о наиболее употребительных и общих математических моделях, используемых для описания антропометрических и демографических величин, погрешностей в различного рода измерениях, длительности безотказной работы технических устройств, характеристик массовых явлений и процессов в обществе.

В соответствии с указанными целями в структуре учебного курса «Вероятность и статистика» для уровня среднего общего образования на базовом уровне выделены следующие основные содержательные линии: «Случайные события и вероятности», «Случайные величины и закон больших чисел».

Важную часть учебного курса занимает изучение геометрического и биномиального распределений и знакомство с их непрерывными аналогами – показательным и нормальным распределениями.

Содержание линии «Случайные события и вероятности» служит основой для формирования представлений о распределении вероятностей между значениями случайных величин, а также эта линия необходима как базадля изучения закона больших чисел – фундаментального закона, действующего в природе и обществе и имеющего математическую формализацию. Сам закон больших чисел предлагается в ознакомительной форме с минимальным использованием математического формализма.

Темы, связанные с непрерывными случайными величинами, акцентируют внимание обучающихся на описании и изучении случайных явлений с помощью непрерывных функций. Основное внимание уделяется показательному и нормальному распределениям, при этом предполагается ознакомительное изучение материала без доказательств применяемых фактов.

Общее число часов, рекомендованных для изучения учебного курса «Вероятность и статистика» – 68 часов: в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю),в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна
30.01.24 12:30 (MSK) Простая подпись

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

10 КЛАСС

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов.

Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновозможными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями.

Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей.

Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события.

Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона.

Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимыхиспытаний Бернулли.

Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения.
Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное.

11 КЛАСС

Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений.

Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований.

Примеры непрерывных случайных величин. Понятие о плотности распределения. Задачи, приводящие к нормальному распределению. Понятиео нормальном распределении.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения **в 10 классе** обучающийся получит следующие предметныерезультаты:

читать и строить таблицы и диаграммы;

оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее, наименьшее значение, размах массива числовых данных;

оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт) и случайное событие, элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта, находить вероятности в опытах с равновозможными случайными событиями, находить и сравнивать вероятности событий в изученных случайных экспериментах;

находить и формулировать события: пересечение и объединение данных событий, событие, противоположное данному событию, пользоваться диаграммами Эйлера и формулой сложения вероятностей при решении задач;

оперировать понятиями: условная вероятность, независимые события, находить вероятности с помощью правила умножения, с помощью дерева случайного опыта;

применять комбинаторное правило умножения при решении задач; оперировать

понятиями: испытание, независимые испытания, серия

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна
30.01.24 12:30 (MSK) Простая подпись

испытаний, успех и неудача, находить вероятности событий в серии независимых испытаний до первого успеха, находить вероятности событий в серии испытаний Бернулли;

оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, диаграмма распределения.

К концу обучения **в 11 классе** обучающийся получит следующие предметныерезультаты:

сравнивать вероятности значений случайной величины по распределению илис помощью диаграмм;

оперировать понятием математического ожидания, приводить примеры, как применяется математическое ожидание случайной величины находитьматематическое ожидание по данному распределению;

иметь представление о законе больших чисел; иметь представление о нормальном распределении

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна
30.01.24 12:30 (MSK) Простая подпись

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

Наименование раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Представление данных и описательная статистика	4	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовыхнаборов	**Извлекать информацию** из таблици диаграмм, **использовать** таблицыи диаграммы для представления статистических данных. **Находить** описательные характеристики данных. **Выдвигать, критиковать гипотезы** о характере случайной изменчивости и определяющих её факторах
Случайные опыты и случайные события, опыты с равновозможными элементарными исходами	3	Случайные эксперименты (опыты)и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Вероятности событий в опытахс равновозможными элементарными событиями. Практическая работа	**Выделять на примерах** случайные события в описанном случайном опыте. **Формулировать** условия проведения случайного опыта. **Находить** вероятности событийв опытах с равновозможными исходами. **Моделировать** опыты с равновозможными элементарными

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна
30.01.24 12:30 (MSK) Простая подпись

			исходами в ходе практической работы
Операции над событиями, сложение вероятностей	3	Операции над событиями: пересечение, объединение событий,противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей	**Использовать** диаграммы Эйлераи словесное описание событий для формулировки и изображения объединения и пересечения событий. **Решать задачи** с использованием формулы сложения вероятностей
Условная вероятность, дерево случайного опыта,формула полной вероятности и независимость событий	6	Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события	**Решать задачи** на нахождение вероятностей событий, в том числе условных с помощью дерева случайного опыта. **Определять** независимость событийпо формуле и по организации случайного опыта
Элементы комбинаторики	4	Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона	**Использовать** правило умноженияядля перечисления событий в случайном опыте. **Пользоваться** формулойи треугольником Паскаля для определения числа сочетаний
Серии последовательных испытаний	3	Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого	**Разбивать** сложные экспериментына отдельные испытания. **Осваивать понятия**: испытание,серия независимых испытаний.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна
30.01.24 12:30 (MSK) Простая подпись

		успеха. Серия независимых испытаний Бернулли. Практическая работа с использованием электронных таблиц	**Приводить примеры** серий независимых испытаний. **Решать задачи** на поиск вероятностей событий в серии испытаний до первого успеха и в сериях испытаний Бернулли. **Изучать в ходе практической работы** с использованием электронных таблиц вероятности событий в сериях независимых испытаний
Случайные величиныи распределения	6	Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Сумма и произведение случайных величин. Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное	**Осваивать понятия**: случайная величина, распределение, таблица распределения, диаграмма распределения. **Приводить примеры** распределений, в том числе геометрического и биномиального.**Сравнивать** распределения случайных величин **Находить** значения суммы и произведения случайных величин. **Строить и распознавать** геометрическое и биномиальное распределение

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна
30.01.24 12:30 (MSK) Простая подпись

Повторение, обобщение, систематизация знаний	5	Описательная статистика. Случайные опыты и вероятности случайных событий. Операции над событиями. Элементы комбинаторики, серии независимых испытаний	**Повторять** изученное и **выстраивать** систему знаний
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34		

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна
30.01.24 12:30 (MSK) Простая подпись

11 КЛАСС

Наименование раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Математическое ожидание случайной величины	4	Примеры применения математического ожидания (страхование, лотерея). Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений	**Осваивать** понятие математического ожидания. **Приводить** и **обсуждать** примеры применения математического ожидания. Вычислять математическое ожидание. **Использовать** понятие математического ожидания и его свойства при решении задач. **Находить** по известным формулам математическое ожидание суммы случайных величин. **Находить** по известным формулам математические ожидания случайных величин, имеющих геометрическое и биномиальное распределения

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна
30.01.24 12:30 (MSK) Простая подпись

Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины	4	Дисперсия и стандартное отклонение. Дисперсии геометрического и биномиальногораспределения. Практическая работа с использованием электронных таблиц	**Осваивать** понятия: дисперсия, стандартное отклонение случайной величины. **Находить** дисперсиюпо распределению. **Находить** по известным формулам дисперсию геометрического и биномиального распределения,в том числе в ходе практической работы с использованием электронных таблиц
Закон больших чисел	3	Закон больших чисел. Выборочныйметод исследований. Практическая работа с использованием электронных таблиц	**Знакомиться** с выборочным методом исследования совокупности данных. **Изучать** в ходе практической работыс использованием электронных таблиц применение выборочного метода исследования
Непрерывные случайные величины (распределения)	2	Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерное распределение и его свойства	**Осваивать** понятия: непрерывная случайная величина, непрерывное распределение, функция плотности вероятности. **Приводить** примеры непрерывных случайных величин.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна
30.01.24 12:30 (MSK) Простая подпись

			Находить вероятности событий по данной функции плотности, в томчисле равномерного распределения
Нормальное распределение	2	Задачи, приводящие к нормальному распределению. Функция плотности и свойства нормального распределения. Практическая работа с использованием электронных таблиц	**Осваивать** понятия: нормальное распределение. **Выделять** по описанию случайные величины, распределённые по нормальному закону. **Приводить примеры** задач, приводящих к нормальному распределению. Находить числовыехарактеристики нормального распределения по известным формулам. **Решать** задачи, связанные с применением свойств нормального распределений, в том числе с использованием электронных таблиц
Повторение, обобщение и систематизация знаний	19	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм, описательная статистика, опыты с равновозможными элементарными событиями, вычисление вероятностей событий	Повторять изученное и выстраивать систему знаний

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна
30.01.24 12:30 (MSK) Простая подпись

		с применением формулы графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера), случайные величины и распределения, математическое ожидание случайной величины	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34		

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна
30.01.24 12:30 (MSK) Простая подпись

Календарно - тематическое планирование по предмету «Вероятность и статистика» 10 «А» класса				
№ п/п	**Название раздела/темы**	**Количество уроков**	**Дата проведения урока**	**Корректировка**
	Представление данных и описательная статистика	**4**		
1	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм	1		
2	Среднее арифметическое, медиана, числовых наборов	1		
3	Наибольшее и наименьшее значения числовых наборов	1		
4	Размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов	1		
	Случайные опыты и случайные события, опыты с равновозможными элементарными исходам	**3**		
5	Случайные эксперименты (опыты) и случайные события случайного события.	1		
6	Элементарные события (исходы). Вероятность	1		
7	Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями. Практическая работа	1		
	«Операции над событиями, сложение вероятностей»	**3**		
8	Операции над событиями: пересечение	1		
9	Объединение событий, противоположные события	1		
10	Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей	1		
	Условная вероятность, дерево случайного опыта, формула полной вероятности и независимость событий	**6**		
11	Условная вероятность.	1		
12	Умножение вероятностей.	1		
13	Дерево случайного эксперимента.	1		
14	Формула полной вероятности.	1		
15	Независимые события	1		
16	Решение задач	1		

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна
30.01.24 12:30 (MSK) Простая подпись

	Элементы комбинаторики	**4**		
17	Комбинаторное правило умножения.	1		
18	Перестановки и факториал. Число сочетаний.	1		
19	Треугольник Паскаля.	1		
20	Формула бинома Ньютон	1		
	Серии последовательных испытаний	**3**		
21	Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Практическая работа с использованием электронных таблиц	1		
22	Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха.	1		
23	Серия независимых испытаний Бернулли	1		
	Случайные величины и распределения	6		
24	Случайная величина.	1		
25	Распределение вероятностей.	1		
26	Диаграмма распределения.	1		
27	Сумма и произведение случайных величин.	1		
28	Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное	1		
29	Практическая работ	1		
	Повторение, обобщение, систематизация знаний	**5**		
30	Описательная статистика.	1		
31	Случайные опыты и вероятности случайных событий.	1		
32	Операции над событиями	1		
33	Элементы комбинаторики, серии независимых испытаний	1		
34	**Итоговая контрольная работа**	1		

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна
30.01.24 12:30 (MSK) Простая подпись

УМК:

1. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В. и др. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс. М.: Просвещение, 2020.
2. Шабунин М.И., Ткачёв М.В. и др. Алгебра и начала математического анализа. Дидактические материалы, 10 класс. Базовы уровень. М.:Просвещение, 2020.
3. Ершова А.И., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс.
4. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровень. М.: Просвещение, 2020.
5. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии. 10 класс. М.:Просвещение, 2021.
6. Ершова А.И., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы. Геометрия. 10 класс
7. Бунимович Е.А., Булычёв В.А. Вероятность и статистика, 10 класс. Базовый и углубленный уровень. М.: Просвещение, 2023.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна

30.01.24 12:30 (MSK) Простая подпись

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна
30.01.24 12:30 (MSK)
Простая подпись