

АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР
Муниципальное казённое учреждение муниципального образования город Краснодар
«КРАСНОДАРСКИЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
Юридический адрес: Коммунаров ул., 150, г. Краснодар, 350000
Фактический адрес: Дунайская ул., 62, г. Краснодар, 350059 тел./факс (861) 235-15-53
<http://www.knmc.centerstart.ru/>, e-mail: info@knmc.kubannet.ru

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу по внеурочной деятельности
«Подготовка к ЕГЭ с помощью решения прикладных задач»
для учащихся 10-х классов
учителя математики МАОУ СОШ № 8 имени Героя Советского Союза
партизана Геннадия Игнатова муниципального образования
город Краснодар
Максимовой Милы Джамиддин-кызы

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Подготовка к ЕГЭ с помощью решения прикладных задач» разработана учителем математики МАОУ СОШ № 8 имени Героя Советского Союза партизана Геннадия Игнатова муниципального образования город Краснодар для 10-х классов Максимовой Милой Джамиддин-кызы. Данная рабочая программа составлена на основе учебной литературы, в соответствии с требованиями ФГОС СОО и рассчитана на 34 часа, 1 раз в неделю.

Данный внеурочный курс является предметно-ориентированным для выпускников 10 классов общеобразовательной школы при подготовке к ЕГЭ по математике и направлен на формирование умений и способов деятельности, связанных с решением задач повышенного уровня сложности.

Цель программы: создание условий для формирования и развития у обучающихся самоанализа, обобщения и систематизации полученных знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности; успешно подготовить обучающихся к государственной аттестации в форме ЕГЭ, к продолжению образования.

Задачи программы: развить интерес и положительную мотивацию изучения предмета; сформировать и совершенствовать у учащихся приемы и навыки решения задач повышенной сложности, предлагаемых на ЕГЭ.

Таким образом, рабочая программа по внеурочной деятельности «Подготовка к ЕГЭ с помощью решения прикладных задач» Максимовой Милы Джамиддин-кызы соответствует требованиям, предъявляемым к рабочим программам по внеурочной деятельности, и может быть рекомендована к использованию в учебном процессе общеобразовательных организаций.

Главный специалист ОАиПОП МКУ КНМЦ

Подпись удостоверяю
Врио директора МКУ КНМЦ
Дата 28.11.23 № 620



[Handwritten signature]
Е. Е. Фисенко

[Handwritten signature]
Ю.Ю.Михненко

Муниципальное образование город Краснодар
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа № 8
имени Героя Советского Союза партизана Геннадия Игнатова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности

«Подготовка к ЕГЭ с помощью решения прикладных задач»

по математике

Направление: интеллектуальное

Форма проведения: внеурочные занятия

Уровень образования (класс): среднее общее (10 класс)

Количество часов: 34

Периодичность: 1 час в неделю

Учитель: Максимова Мила Джамиддин-кызы

Программа разработана в соответствии с ФГОС СОО
и на основе учебной литературы.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данный внеурочный курс является предметно-ориентированным для выпускников 10 классов общеобразовательной школы при подготовке к ЕГЭ по математике и направлен на формирование умений и способов деятельности, связанных с решением задач повышенного уровня сложности, на удовлетворение познавательных потребностей и интересов старшеклассников в различных сферах человеческой деятельности, на расширение и углубление содержания курса математики с целью дополнительной подготовки учащихся к государственной (итоговой) аттестации в форме ЕГЭ. А также дополняет изучаемый материал на уроках системой упражнений и задач, которые углубляют и расширяют школьный курс алгебры и начал анализа, геометрии и позволяет начать целенаправленную подготовку к сдаче ЕГЭ.

Цель курса: создание условий для формирования и развития у обучающихся самоанализа, обобщения и систематизации полученных знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности; успешно подготовить учащихся к государственной аттестации в форме ЕГЭ, к продолжению образования.

Задачи курса:

- Развить интерес и положительную мотивацию изучения предмета;
- Сформировать и совершенствовать у учащихся приемы и навыки решения задач повышенной сложности, предлагаемых на ЕГЭ;
- Продолжить формирование опыта творческой деятельности учащихся через развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления для дальнейшего обучения;
- Способствовать развитию у учащихся умения анализировать, сравнивать, обобщать;
- Формировать навыки работы с дополнительной литературой, использования различных интернет – ресурсов.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты

№	Наименование разделов и тем	Дидактические единицы образовательного процесса	
		ученик научится	ученик получит возможность
10 класс			
1	Проценты. Основные задачи на проценты	– Вычислять количество по процентам и проценты по количествам	– Овладение основами логического мышления, пространственного воображения и математической речи

2	Процентные вычисления в жизненных ситуациях	– <i>Вычислять</i> процент прибыли, стоимость товара, ставки процентов в банках, процентный прирост, начальные вклады и др.	– <i>Сформировать</i> понимание необходимости знаний процентных вычислений для решения большого круга задач, показав широту применения процентных расчетов в реальной жизни
3	Транспортные задачи	– <i>Вычислять</i> скорость, время и расстояние при движении на встречу, в разные стороны, по кругу, по воде	– <i>Применять</i> полученные на уроках математики знания в реальных жизненных условиях
4	Задачи на сплавы, смеси, растворы	– <i>Вычислять</i> массу вещества, концентрацию и объем растворов, сплавов, смесей	– <i>Применять</i> полученные знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений
5	Задачи на производительность	– <i>Вычислять</i> производительность труда, время и объем работы	– <i>Ожидание</i> основами логического мышления, пространственного воображения и математической речи
6	Задачи на применение свойств арифметической и геометрической прогрессии	– <i>Анализировать</i> явления, описываемые формулой функциональной зависимости, сводить задачу к уравнению или неравенству, которое необходимо решить и проанализировать полученное решение	– <i>Способствовать</i> интеллектуальному развитию учащихся, формирования качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем
7	Задачи на чтение диаграмм и графиков	– <i>Строить</i> и <i>читать</i> графики и диаграммы, отвечать на вопросы, используя графики и диаграммы	– <i>Применять</i> полученные знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений

8	Прикладные задачи физического характера	– Решать математические задачи физического характера, использовать логическое мышление построения решения задачи с физическими переменными и терминологией	– <i>Овладение</i> основами логического мышления, пространственного воображения и математической речи
9	Практические задачи на нахождение вероятности событий	– <i>Решать</i> простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля; – <i>Вычислять</i> , в простейших случаях, вероятности событий на основе подсчета числа исходов	– <i>Способствовать</i> интеллектуальному развитию учащихся, формированию качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем
10	Задачи на оптимальный выбор	– <i>Вычислять</i> в целых числах, сравнивать числа и делать обоснованный выбор	– <i>Применять</i> полученные на уроках математики знания в реальных жизненных условиях
11	Задачи на вычисление площади фигуры, заданной на координатной плоскости или клетчатой бумаге	– <i>Вычислять</i> площади плоских фигур, используя дополнительные построения и формулы	– <i>Овладение</i> основами логического мышления, пространственного воображения и математической речи
12	Планиметрические задачи на вычисление длин и углов	– <i>Находить</i> значения тригонометрических функций углов по известным элементам геометрических фигур и наоборот, находить, величины углов, используя формулы суммы углов многоугольника и свойства углов, вписанных в окружность	– <i>Применять</i> полученные на уроках математики знания в реальных жизненных условиях для вычисления необходимых длин и углов

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

Выпускник научится:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;

сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

Обучающиеся получат возможность научиться:

определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;

предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач.

Познавательные УУД:

Выпускник научится:

самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;

использовать общие приемы решения задач;

применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;

осуществлять смысловое чтение;

создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства,

модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

Коммуникативные УУД:

Выпускник получит возможность научиться:

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в

группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе

согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать

аргументировать и отстаивать своё мнение;

прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

Самостоятельность мышления, умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;

Готовность и способность к саморазвитию;

Сформированность мотивации к обучению;

Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;

Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до её завершения;

Способность к самоорганизации;

Готовность высказывать собственные суждения и давать им обоснование;

2. Содержание учебного предмета

№	Содержание материала	Кол-во часов
1	Тема 1. Проценты. Основные задачи на проценты	2
	История появления процентов. Вычисление количеств по процентам. Вычисление процентов по количествам. Нормативное сравнение процентов. Ненормативное сравнение процентов.	
2	Тема 2. Процентные вычисления в жизненных ситуациях	3
	Введение базовых понятий экономики: процент прибыли, стоимость товара, заработная плата, бюджетный дефицит и профицит, изменение тарифов, пеня и др. Решение задач, связанных с банковскими расчетами: вычисление ставок процентов в банках; процентный прирост; определение начальных вкладов.	
3	Тема 3. Транспортные задачи	3
	Равномерное и равноускоренное движения. Скорость и ускорение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту: высота подъема, дальность полета. Условия равновесия транспортных средств на наклонной плоскости. Дорожные сети. Узлы ветвления. Повороты. Средняя дальность рейсов. Длина кругового объезда поля.	
4	Тема 4. Задачи на сплавы, смеси, растворы	3
	Понятие концентрации вещества, процентного раствора. Закон сохранения массы.	
5	Тема 5. Задачи на производительность	3
	Работа, план, производительность труда.	
6	Тема 6. Задачи на применение свойств арифметической и геометрической прогрессий	3
	Последовательности, прогрессии, формулы n -го члена и суммы.	
7	Тема 7. Задачи на чтение диаграмм и графиков	2
	Построение и чтение графиков и диаграмм.	
8	Тема 8. Прикладные задачи физического содержания	3

	Функциональные зависимости и их анализ. Формулы линейной, квадратичной, показательной, логарифмической, тригонометрической функций.	
9	Тема 9. Практические задачи на нахождение вероятности события	3
	Случайный выбор, эксперимент. Законы и формулы вероятности и статистики.	
10	Тема 10. Задачи на оптимальный выбор	3
	Тарифные планы, заказ и доставка товара, выбор наиболее короткого пути.	
11	Тема 11. Задачи на вычисление площади фигуры, заданной на координатной плоскости или на клетчатой бумаге	3
	Понятие площади плоской фигуры. Формулы площадей плоских фигур, определение высоты, основания.	
12	Тема 12. Планиметрические задачи на вычисление длин и углов	3
	Определения тригонометрических функций и их свойств. Вписанный и центральный углы, сумма углов многоугольника.	

3. Тематическое планирование

Количество часов, отводимых на изучение каждой темы, и количество контрольных работ по данной теме приведено в таблице:

№ п/п	Изучаемый материал	Кол-во часов
1	Проценты. Основные задачи на проценты	2
2	Процентные вычисления в жизненных ситуациях	3
3	Транспортные задачи	3
4	Задачи на сплавы, смеси, растворы	3
5	Задачи на производительность	3
6	Задачи на применение свойств арифметической и геометрической прогрессий	3
7	Задачи на чтение диаграмм и графиков	2
8	Прикладные задачи физического содержания	3
9	Практические задачи на нахождение вероятности события	3
10	Задачи на оптимальный выбор	3
11	Задачи на вычисление площади фигуры, заданной на координатной плоскости или на клетчатой бумаге	3
12	Планиметрические задачи на вычисление длин и углов	3
	Итого за год	34

Календарно-тематическое планирование внеурочного курса на 2023-2024 учебный год для 10 класса

№	Темы разделов и уроков	Кол-во часов	Дата	
			План.	Факт.
1	2	3	4	5
1. Тема «Проценты. Основные задачи на проценты» (2 часа)				
1	Задачи на проценты: что надо знать о процентах	1		
2	Задачи на проценты: вычисление количества по процентам, вычисление процентов по количеству	1		
2. Тема «Процентные вычисления в жизненных ситуациях» (3 часа)				
3	Процентные вычисления в жизненных ситуациях: сколько процентов составляет одно число от другого?	1		
4	Процентные вычисления в жизненных ситуациях: изменение величины в процентах	1		
5	Процентные вычисления в жизненных ситуациях: формулы сложных процентов	1		
3. Тема «Транспортные задачи» (3 часа)				
6	Транспортные задачи: движение навстречу и вдогонку	1		
7	Транспортные задачи: движение по окружности	1		
8	Транспортные задачи: движение по воле	1		
4. Тема «Задачи на сплавы, смеси, растворы» (3 часа)				
9	Задачи на сплавы	1		

№	Темы разделов и уроков	Кол-во часов	Дата	
			План.	Факт.
1	2	3	4	5
10	Задачи на смеси	1		
11	Задачи на растворы и концентрацию	1		
5. Тема «Задачи на производительность» (3 часа)				
12	Задачи на производительность	1		
13	Задачи на работу	1		
14	Задачи на бассейны и трубы	1		
6. Тема «Задачи на применение свойств арифметической и геометрической прогрессий» (3 часа)				
15	Задачи на применение свойств арифметической прогрессии	1		
16	Задачи на применение свойств геометрической прогрессии	1		
17	Задачи на бесконечно убывающую геометрическую прогрессию	1		
7. Тема «Задачи на чтение диаграмм и графиков» (2 часа)				
18	Задачи на чтение графиков	1		
19	Задачи на чтение диаграмм	1		
8. Тема «Прикладные задачи физического содержания» (3 часа)				
20	Прикладные задачи физического содержания, приводящие к линейным уравнениям и неравенствам	1		
21	Прикладные задачи физического содержания, приводящие к квадратным уравнениям и неравенствам	1		
22	Прикладные задачи физического содержания, приводящие к степенным	1		

№	Темы разделов и уроков	Кол-во часов	Дата	
			План.	Факт.
1	2	3	4	5
	уравнениям и неравенствам			
9. Тема «Практические задачи на нахождение вероятности события» (3 часа)				
23	Практические задачи на нахождение вероятности события	1		
24	Практические задачи на комбинаторику	1		
25	Статистические задачи	1		
10. Тема «Задачи на оптимальный выбор» (3 часа)				
26	Задачи на оптимальный выбор	1		
27	Задачи на оптимальный выбор	1		
28	Задачи на оптимальный выбор	1		
11. Тема «Задачи на вычисление площади фигуры, заданной на координатной плоскости или на клетчатой бумаге» (3 часа)				
29	Задачи на вычисление площади фигуры, заданной на координатной плоскости или клетчатой бумаге: треугольники	1		
30	Задачи на вычисление площади фигуры, заданной на координатной плоскости или клетчатой бумаге: четырехугольники	1		
31	Задачи на вычисление площади фигуры, заданной на координатной плоскости или клетчатой бумаге: окружность	1		
12. Тема «Планиметрические задачи на вычисление длин и углов» (3 часа)				
32	Планиметрические задачи на вычисление длин и углов в прямоугольном треугольнике	1		

№	Темы разделов и уроков	Кол-во часов	Дата	
			План.	Факт.
1	2	3	4	5
33	Планиметрические задачи на вычисление длин и углов в равнобедренном треугольнике	1		
34	Планиметрические задачи на вычисление длин и углов в тупоугольном треугольнике	1		

Используемая литература:

Д.А.Мальцева, А.А. Мальцев, Л.И.Мальцева."Решение задач для подготовки к ЕГЭ";
 Ф.Ф.Лысенко, С.О.Иванова ЕГЭ-2024 "Тематический тренинг 10-11 классы";
 Л.Д.Лаппо, М.А.Попов "Эксперт по подготовке к ЕГЭ 2024";
 Г.В. Дорофеев, Г.К. Муравин, Е.А. Седова "Решение задач с методическими комментариями 2023";
 И.В.Ященко "Закрытый сегмент задач по математике 2023"
 Материалы сайта ФИПИ www.fipi.ru.

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

040000393571

Документ о квалификации

Регистрационный номер

у-107015/б

Города

Москва

Дата выдачи

2021 г.

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Максимова

Мила Джамилдин-кызы

с 20 сентября 2021 г. по 10 декабря 2021 г.

прошёл(а) повышение квалификации в (на)
федеральном государственном автономном
образовательном учреждении
дополнительного профессионального образования
«Академия реализации государственной политики
и профессионального развития работников образования
Министерства просвещения Российской Федерации»

(лицензия Рособринадзора серия 90Л01 № 0010068
регистрационный № 2938 от 30.11.2020)

по дополнительной профессиональной программе

**«Школа современного учителя
математики»**

в объёме

100 часов



Директор центра

Секретарь

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края

УДОСТОВЕРЕНИЕ
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231200803107

1134/21

Регистрационный номер №

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Максимова Миля Джамилдин Кызы

с «25» января 2021 г. по «13» февраля 2021 г.

прошел(а) повышение квалификации в

ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края

«Организация урочной и внеурочной деятельности по

математике в ходе реализации ФГОС ООО и ФГОС СОО»

108 часов

в объеме
За время обучения сдад(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам программы:

Наименование	Объем	Оценка
Государственная политика в области образования.	8 часов	зачтено
Педагогико-педагогические условия реализации ООП ФГОС ООО и СОО	20 часов	зачтено
Формирование профессиональных компетенций педагогических работников в условиях ФГОС	8 часов	зачтено
Средства обучения математике и оценка образовательных результатов при реализации ФГОС ООО и СОО	24 часа	зачтено
Обучающие технологии как инструмент повышения качества математического образования	26 часа	зачтено
Методика решения задач повышенной сложности ЕГЭ и ОГЭ по математике. Экспертная оценка	22 часа	зачтено

Предусмотренная аттестация/перепроверка в (на) не предусмотрено (наименование предмета)

Годовая работа в году: не предусмотрено (наименование предмета)



Ректор Т. А. Гайдук

Секретарь Н. В. Василишина

Город Краснодар
Дата выдачи 13 февраля 2021

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

УДОСТОВЕРЕНИЕ
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231500019039

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что
Максимова Мила Джамилдин-кызы
(фамилия, имя, отчество) 2023 г. по « 22 » марта 2023 г.

прошел(а) повышение квалификации в
ГБОУ ИРО Краснодарского края
(наименование образовательного учреждения (информационный) дополнительного профессионального образования)
«Деятельность Учителя по достижению результатов
обучения в соответствии с ФГОС с использованием
цифровых образовательных ресурсов»

в объеме: 48 часов (количество часов)

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам программы:

Наименование	Объем	Оценка
Государственная политика в сфере образования.	6 часов	зачтено
Внедрение обновленных ФГОС	14 часов	зачтено
Цифровые образовательные ресурсы как средство реализации ФГОС		
Совместный урок с использованием ИОР: технологические особенности проектирования и проведения в условиях внеурочной образовательных ФГОС.	28 часов	зачтено
Общепсихологические и предметные особенности.		

Принимать(а) экзамировку в (на)



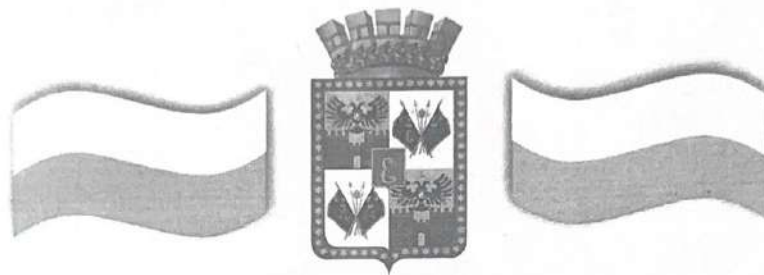
Итоговая работа за тему:

И.В. Лихачева
Н.В. Василишина

Город Краснодар
Дата выдачи 22 марта 2023 г.

Регистрационный номер № 5819/23

Департамент образования администрации
муниципального образования город Краснодар



Почетная Грамота
награждается

Максимова
Мила Джаметдиновна

учитель математики МАОУ СОШ № 8

*за добросовестный труд, профессиональное
мастерство, значительный вклад в развитие системы
образования города Краснодара и в связи
с празднованием Дня учителя*

Директор департамента

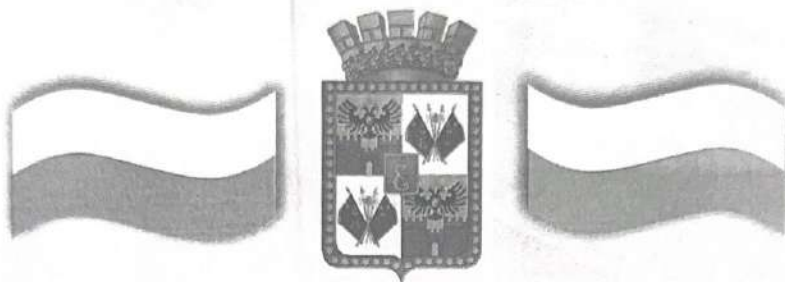


A handwritten signature in black ink, appearing to read "А.С. Некрасов".

А.С.Некрасов

Приказ от 19 сентября 2022 № 1918
г.Краснодар

Департамент образования администрации
муниципального образования город Краснодар



Благодарственное письмо

Учителю математики
МАОУ СОШ № 8
М.Д.Максимовой

УВАЖАЕМАЯ

Мила Джамеддиновна!

Департамент образования администрации муниципального образования город Краснодар выражает Вам благодарность за добросовестный труд, профессиональное мастерство и высокие результаты работы в 2021 – 2022 учебном году.

Желаем Вам успехов и благополучия!

Директор департамента

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A.S. Nekrasov'.

А.С.Некрасов

Краснодар, 2022