

АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД РАСНОДАР
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
e-mail: info@knmc.kubannet.ru

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу курса : «по практикуму по математике
для учащихся 9- х классов

учителя математики муниципального автономного
общеобразовательного учреждения муниципального образования город
Краснодар средняя общеобразовательная школа № 83
имени Героя Советского Союза Евгении Жигуленко
Бондаренко Галины Александровны

Программа курса «Практикум по математике» для учащихся 9 классов
общеобразовательной школы разработана с учетом требований Федерального
государственного образовательного стандарта основного общего
образования, на основе примерной основной образовательной программы
основного общего образования (одобрена Федеральным учебно-
методическим объединение по общему образованию, протокол №1/15 от
08.04.2015г.).

Цель курса: развитие вычислительных и формально-оперативных
алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их
при решении задач математики и смежных предметов, усвоение аппарата
уравнений и неравенств как основного средства математического
моделирования прикладных задач, осуществление функциональной
подготовки школьников; систематическое изучение свойств геометрических
фигур на плоскости, формирование пространственных представлений,
развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для
изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

Задачи: развивать и совершенствовать технику алгебраических
преобразований, решения уравнений, неравенств, систем; расширять систему
сведений о свойствах плоских фигур, систематически изучать свойства
пространственных тел; развивать представления о геометрических
измерениях; развивать представления о вероятностно-статистических
закономерностях в окружающем мире.

Данная программа ориентирована на учащихся 9 класса,
предполагает 17 тематических занятий из расчёта 1 час в неделю.

Программа может быть использована в общеобразовательной школе.

Главный специалист МКУ КНМЦ  О. Н. Гаврикова

Подпись О. Н. Гавриковой заверяю

Директора МКУ КНМЦ



 Ф.И. Ваховский

№ 75 Дата 22.03.2022

Муниципальное образование город Краснодар
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципаль-
ного образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа № 83
имени Героя Советского Союза Евгении Жигуленко

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 30 августа 2021 года протокол №1



Муковская Е. А.

(подпись руководителя ОУ) Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по практикуму по математике

(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс)

основное общее образование 9 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование)

Количество часов 17

Учитель Бондаренко Галина Александровна

(Ф.И.О. полностью)

Программа разработана на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования (сайт www.fgosreestr.ru), с учетом примерной программы воспитания (сайт www.fgosreestr.ru), в соответствии с письмом министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 13.07.2021 № 47-01-13-14546/21 «О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-тематического планирования», утверждена решением педсовета протокол № 1 от 30.08.2021.

Программа курса «Практикум по математике» для учащихся 9 классов общеобразовательной школы разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол №1/15 от 08.04.2015г.).

Предмет дополняет базовую программу по математике, не нарушая её целостности.

Цель курса:

развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов, усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников;

систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

Задачи:

- развивать и совершенствовать технику алгебраических преобразований, решения уравнений, неравенств, систем;
- расширять систему сведений о свойствах плоских фигур, систематически изучать свойства пространственных тел; развивать представления о геометрических измерениях;
- развивать представления о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире.

Данная программа ориентирована на учащихся 9 класса, предполагает 17 тематических занятий из расчёта 1 час в неделю.

Программа курса предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по математике, направленное на устранение «пробелов» базовой составляющей математики и систематизацию знаний по основным разделам школьной программы.

1. Планируемые результаты курса

Изучение курса «Практикум по математике» в 9-х классах направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

В направлении **личностного развития** содержание курса направлено на представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; на развитие критичности мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к

эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

1. Патриотическое воспитание:

- проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2. Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);

- готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3. Трудовое воспитание:

- установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;

- осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4. Эстетическое воспитание:

- способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве;

5. Ценности научного познания:

- ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации;

- овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира;

- овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7. Экологическое воспитание:

- ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

8. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в т.ч. умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- необходимостью в формировании новых знаний, в т.ч. формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в т.ч. ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

В **метапредметном** направлении изучение курса позволит учащимся использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки; умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

В предметном направлении обучающиеся углубят математические знания и умения, необходимые для продолжения успешного обучения в старшей школе и для изучения смежных дисциплин.

В результате освоения курса «Практикум по математике» выпускник 9-го класса усвоит умения:

- оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, нули функции, монотонность функции;

- оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, числовое неравенство, корень уравнения, решение уравнения, решения неравенства;

- иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах, оценивать вероятность события в простейших случаях;

- оперировать понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленных на чертежах; применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме.

2. Содержание учебного курса

1. Функции и их графики (3 часа). Линейная функция. Квадратичная функция. Обратная пропорциональность

2. Уравнения и неравенства (5 часов). Линейные уравнения. Квадратные уравнения. Линейные неравенства. Квадратные неравенства. Системы уравнений и неравенств.

3. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (3 часа). Элементы комбинаторики. Начальные сведения из теории вероятностей.

Зачет №1 «Функции. Уравнения и неравенства. Теория вероятностей»

4. Планиметрия. Решение задач (6 часов).

Виды треугольников. Замечательные линии и точки в треугольнике (медиана, средняя линия, высота, биссектриса, серединный перпендикуляр к стороне). Вписанная и описанная окружности. Теорема Пифагора. Теоремы синусов и косинусов. Виды четырехугольников. Свойства и признаки параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции. Формулы площадей плоских фигур.

Зачет №2 «Планиметрия»

Перечень зачетов

Зачет №1 «Функции. Уравнения и неравенства. Теория вероятностей»

Зачет №2 «Планиметрия»

3. Тематическое планирование

№	Разделы	Количество часов	Темы	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Количество часов	Основные направления воспитательной деятельности
1	Функции и графики	3	Линейная функция	<p>Предметные результаты:</p> <p>Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций $y = ax^2$, $y = ax^2 + n$, $y = a(x - m)^2$. Строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, уметь указывать координаты вершины параболы, её ось симметрии, направление ветвей параболы. Изображать схематически график функции $y = x^n$ с чётным и нечётным n.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Понимать смысл записей вида $\sqrt[n]{a}$, \sqrt{a} и т. д., где a — некоторое число. Иметь представление о нахождении корней n-й степени с помощью калькулятора</p> <p>Коммуникативные УУД:</p>	1	1,4,5,8
			Квадратичная функция		1	1
			Обратная пропорциональность		1	3

				<p>Высказывать своё мнение, работать в группах. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <p>Составлять план своего ответа на вопрос. Выделять основные смысловые части текста. Самостоятельно анализировать условия достижения цели.</p> <p><u>Личностные УУД:</u></p> <p>Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p> <p>Находят значение функции по заданным значениям аргумента и значение аргумента по значениям функции</p>		
2	Уравнения и неравенства	5	Линейные уравнения	<p><u>Предметные результаты:</u></p> <p>Решать уравнения третьей и четвёртой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательных переменных, в частности решать биквадратные уравнения. Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней</p> <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>Решать неравенства второй степени, используя графические представления. Использовать метод интервалов для</p>	1	3,4,5,8
			Квадратные уравнения		1	5
			Линейные неравенства		1	3,4
			Квадратные неравенства		1	5
			Системы уравнений и неравенств		1	5,8

				<p>решения несложных рациональных неравенств</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>Уметь оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.</p> <p>Уметь принимать точку зрения другого.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <p>Устанавливать взаимосвязи между компонентом и результатом, использовать их для нахождения неизвестных компонентов.</p> <p><u>Личностные УУД:</u></p> <p>Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p>		
3	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	3	Элементы комбинаторики	Выполнить перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения. Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. Вычислять частоту случайного события.	1	2,3,4,5,8
			Начальные сведения из теории вероятностей		1	4,7
			Зачет №1		1	8

			«Функции. Уравнения и неравенства. Теория вероятностей»	<p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путём. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>Высказывать своё мнение, работать в группах. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <p>Составлять план своего ответа на вопрос. Выделять основные смысловые части текста. Самостоятельно анализировать условия достижения цели.</p> <p><u>Личностные УУД:</u></p> <p>Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p>		
4	Планиметрия. Решение задач.	6	Виды треугольников.	<p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой</p>	1	2,4,5,8
			Вписанная и описанная окружности.		1	5

		Теорема Пифагора. Теоремы синусов и косинусов.	<p>равносторонним, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника;</p> <p>Формулировать и доказывать утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; объяснять, какие стороны (вершины) четырёхугольника называются противоположными; формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырёхугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников; объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры; приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке.</p> <p>Формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей, Формулировать опре-</p>	1	5,8
		Виды четырёхугольников.		1	7,8
		Формулы площадей плоских фигур.		1	4,8
		Зачет №2 «Планиметрия»		1	8

			<p>деления окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать и доказывать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками.</p> <p>Формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> Формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы, слушать собеседника. Давать адекватную оценку своему мнению. Приводить аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждать ее фактами</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> Обрабатывать информацию и передавать ее устным, письменным, графическим и символическим способами</p> <p><u>Личностные УУД:</u> Строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самокон-</p>		
--	--	--	--	--	--

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО учителей
Естественно-математических наук
МАОУ СОШ № 83
от 27.08.2021 года № 1

Л. Мосина /Мосина Л.В./

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР
Д.В. Губанова Губанова Д.В.

27.08.2021 года

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

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

УДОСТОВЕРЕНИЕ
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231200586663

7486 /20

Регистрационный номер №

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Бондаренко Галина Александровна

(фамилия, имя, отчество)

с «10» июня 2020 г. по «15» июня 2020 г.

прошел(а) повышение квалификации в

ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края

(наименование образовательного учреждения (подразделения) дополнительного профессионального образования)

по теме: **«Внедрение цифровой образовательной среды современной школы в**

(дальнейшее: проблема, темы, программы дополнительного профессионального образования)

рамках реализации регионального проекта «Цифровая

образовательная среда»

в объеме **24 часа**
(количество часов)

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

Наименование	Объем	Оценка
Формирование целевой модели цифровой образовательной среды	2 часа	зачтено
Основные направления развития цифровой экономики и развития ЦОС в системе образования	14 часов	зачтено
Использование ресурсов ЦОС в виде онлайн-платформ в образовательном процессе	8 часов	зачтено

Прошел(а) стажировку в (на)

(наименование предмета,

организации, учреждения)

Итоговая работа на тему:



Т.А. Гайдук
Е.Н. Белай

Т.А. Гайдук

Е.Н. Белай

Город **Краснодар**

Дата выдачи **15 июня 2020 г.**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

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

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231200798105

Регистрационный номер № 15788 /20

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что
Бондаренко Галина Александровна

с « 16 ноября 2020 г. по « 20 ноября 2020 г.

прошел(а) повышение квалификации в
ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края
«Совершенствование профессиональных компетенций педагогов в
по теме: **области технологий формирования функциональной грамотности**
обучающихся»

в объеме **24 часа**

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

Наименование	Объем	Оценка
Формирование креативного мышления	4 часа	зачтено
Формирование читательской грамотности	4 часа	зачтено
Формирование основ математической грамотности	16 часов	зачтено

Прошел(а) стажировку в (на)

Итоговая работа на тему:

М.П. Ректор
Секретарь
Город Краснодар

О.Б. Пирожкова
Д.С. Барышевский
Дата выдачи 20 ноября 2020 г.

УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Бондаренко

(фамилия, имя, отчество)

Галина Александровна

с **26 декабря 2021**

г. по

19 января 2022

г.

прошел(-ла) обучение в (на)

ООО «Инфоурок»

(наименование)

образовательного учреждения (наименование) дополнительного профессионального образования)

*Удостоверение является документом
установленного образца о повышении квалификации*

по

программе повышения квалификации

(наименование программы, темы, программы дополнительного профессионального образования)

**«Методика обучения математике в основной и средней школе в условиях
реализации ФГОС ОО»**

в объеме

108 часов

(количество часов)



И.П.
Директор (директор)

Секретарь

Шишко В.А.

Курильчик И.А.

Регистрационный номер

282017

ПК 00273851

Город

Смоленск

Год

2022

УДОСТОВЕРЕНИЕ

БОЦЛАРЕНКО

ГАЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА

награжден значком
«Отличник
народного просвещения»



Министр образования, Председатель ЦК
Российской Федерации профсоюза работников
народного образования
и науки
Российской Федерации

Борис

О.в.т.

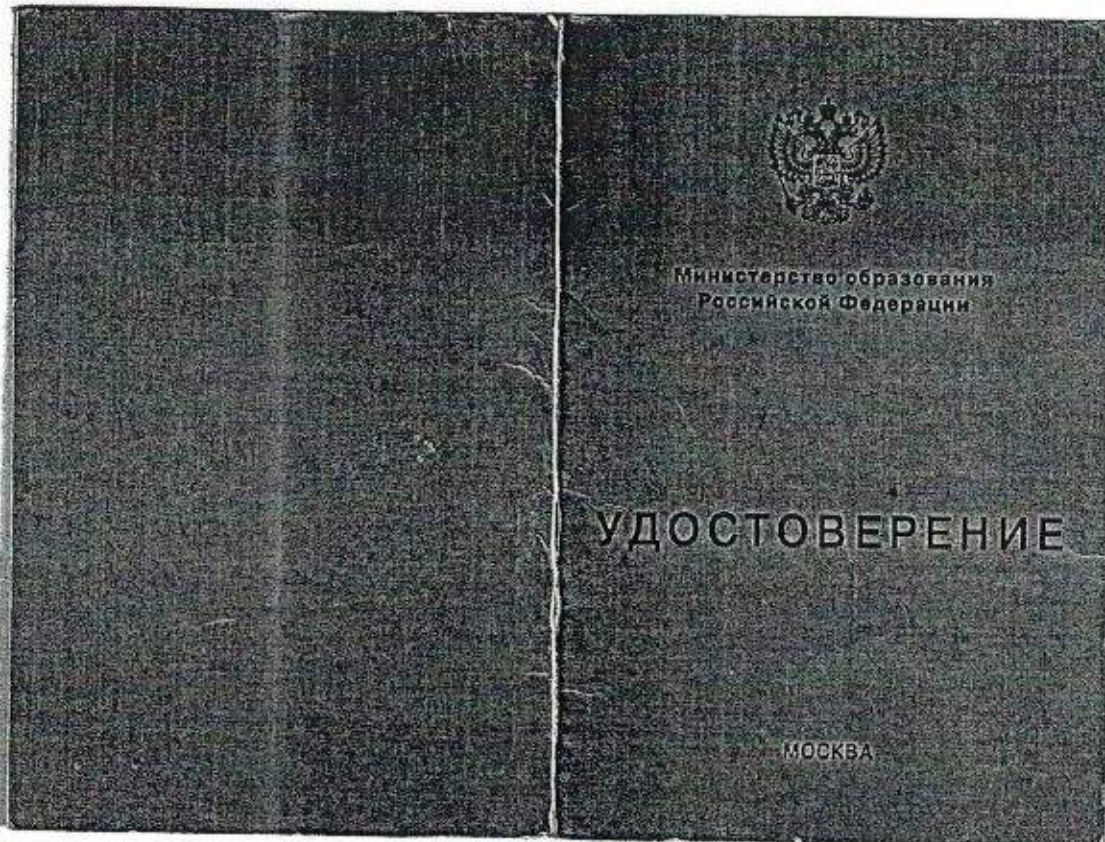
г. Москва. Решение № 126 от 31.05.95



Копия верна *Мурф*

МАОУ
СОШ
№ 83

Директор МАОУ СОШ №83



УДОСТОВЕРЕНИЕ

МОСКВА