



# ОТ ОБЪЕКТИВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНОЧНЫХ ПРОЦЕДУР К ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

---

Е.Н. Оброскова, начальник управления ГИА и НОКО



## Вызовы времени Пути решения



**Не стоит бояться ошибок!**

Известно, что не ошибается тот,  
кто ничего не делает

Люди, настроенные на успех,  
добиваются в жизни гораздо  
больше, чем те, кто старается  
избегать неудач



# Результативность оценочных процедур

# ИТОГИ ЕГЭ-2023



# 619

стобалльных результата  
из них:

**200** БАЛЛОВ - **37** ЧЕЛ.

**300** БАЛЛОВ - **3** ЧЕЛ.

**84** ПЕДАГОГА

подготовили  
двух и более 100-балльников

получат единовременную выплату

рост 100-балльных результатов	2023	2022
ЛИТЕРАТУРА	<b>178</b>	138
ХИМИЯ	<b>38</b>	22
АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК	<b>22</b>	20
ИНФОРМАТИКА И ИКТ	<b>26</b>	22
ГЕОГРАФИЯ	<b>10</b>	1
НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК	<b>1</b>	0

рост высокобалльных результатов (80+)	2023	2022
ЛИТЕРАТУРА	<b>37,04</b>	25,8%
ХИМИЯ	<b>21,46</b>	15,2%
ИСТОРИЯ	<b>20,63</b>	18,7%
ФИЗИКА	<b>18,61</b>	13,5%
БИОЛОГИЯ	<b>6,65</b>	4,4%

# СРЕДНИЙ БАЛЛ ЕГЭ



2023

2022

2021

Предмет	2023		2022		2021	
	МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ	РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИИ	МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ	РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИИ	МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ	РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИИ
РУССКИЙ ЯЗЫК	70,6	68,4	71,7	68,3	72,9	71,4
МАТЕМАТИКА ПРОФИЛЬНАЯ	58,8	55,6	57,0	56,9	55,0	55,1
ФИЗИКА	58,6	54,9	57,1	54,1	59,2	55,1
ХИМИЯ	58,3	56,2	51,9	54,3	55,5	53,8
БИОЛОГИЯ	51,4	50,9	51,3	50,2	50,8	51,1
ИСТОРИЯ	59,5	56,4	60,6	58,0	59,3	54,9
ГЕОГРАФИЯ	55,4	54,6	56,0	54,6	59,6	59,0
АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК	69,4	66,3	74,5	73,3	74,6	72,2
ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ	57,5	56,4	61,2	60,0	55,9	56,4
ЛИТЕРАТУРА	69,2	64,0	65,6	60,8	69,0	66,0
ИНФОРМАТИКА И ИКТ (КЕГЭ)	58,0	58,0	60,7	59,5	63,5	62,8

250+

(показатель МО - 14,3%)



## ТОП 10 (большой вклад в результат региона)

			2023	2022
1	ДМИТРОВ	Гимназия «Логос»	76,2	57,9
2	ЛОБНЯ	Лицей	57,9	52,5
3	ДОЛГОПРУДНЫЙ	Лицей №5	51,2	70,4
4	СЕРГИЕВ ПОСАД	Гимназия им. Ольбинского	48,1	44,9
5	ДМИТРОВ	Гимназия «Дмитров»	44,7	32,5
6	ДУБНА	Лицей № 6	41,4	42,9
7	МЫТИЩИ	Лицей № 15	39,6	34,4
8	РАМЕНСКИЙ	Гимназия г. Раменское	37,3	45,5
9	МЫТИЩИ	СОШ № 16	35,0	22,2
10	КРАСНОГОРСК	СОШ № 10 с УИОП	29,6	22,1

**отрицательная динамика !**

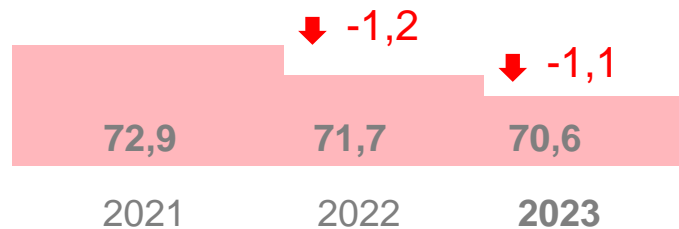
# МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Результаты ЕГЭ по обязательным предметам

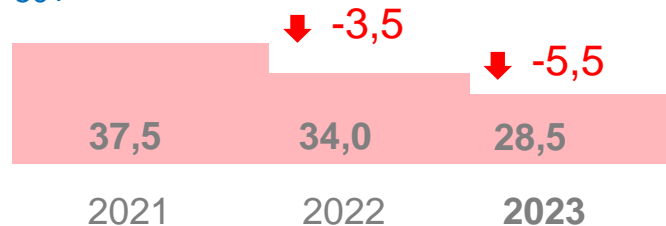


## РУССКИЙ ЯЗЫК

СРЕДНИЙ  
БАЛЛ ЕГЭ

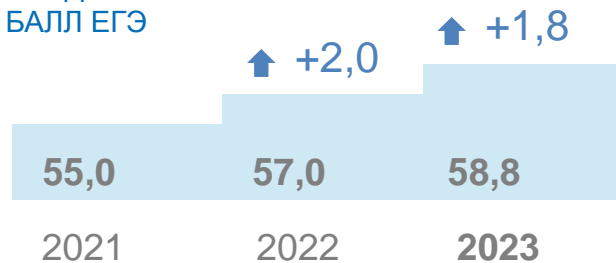


ВЫСОКОБАЛЛЬНИКИ  
80+

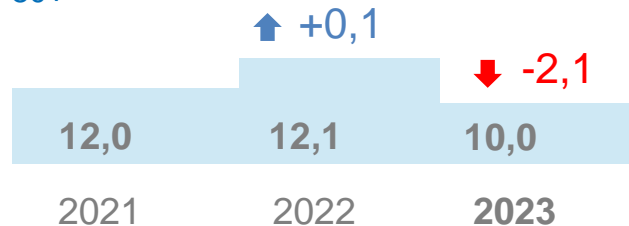


## МАТЕМАТИКА ПРОФИЛЬНАЯ

СРЕДНИЙ  
БАЛЛ ЕГЭ



ВЫСОКОБАЛЛЬНИКИ  
80+



# НЕЗАВИСИМАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ



## Траектория выявления дефицитов знаний выпускников 2023 года

3 года

9 класс (2020 осень)

**ВПР** по программе 8 класса (русский язык, математика, общество, биология, физика, география, химия)

9 класс (2020 осень)

исследование **ФГ** (PISA для школ)

9 класс (2021 май - июнь)

**ОГЭ**

10 класс (2021 осень)

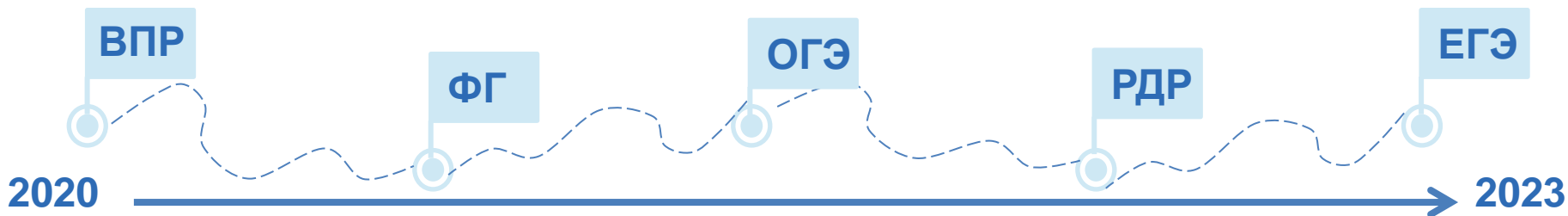
**РДР** (физика, химия, биология классы с УИОП)

10 класс (2022 весна)

**РДР** (физика, химия, биология классы с УИОП)

11 класс (2023 май – июнь)

**ЕГЭ**



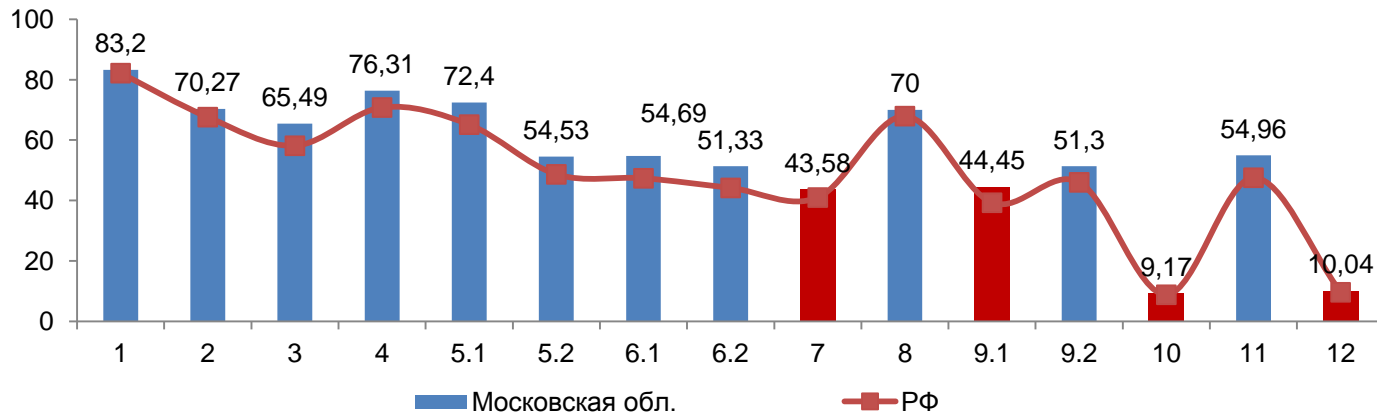


# МАТЕМАТИКА

## ВПР 2020

### ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

(средний % выполнения)



## Выявлены дефициты:

**7.** Не владеют приёмами решения уравнений, систем уравнений; не решают системы несложных линейных уравнений и уравнения, сводимые к линейным, с помощью тождественных преобразований

**9.1.** Не владеют символьным языком алгебры, не выполняют несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения

**10.** Не проводят логические обоснования, доказательства математических утверждений, не решают простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности

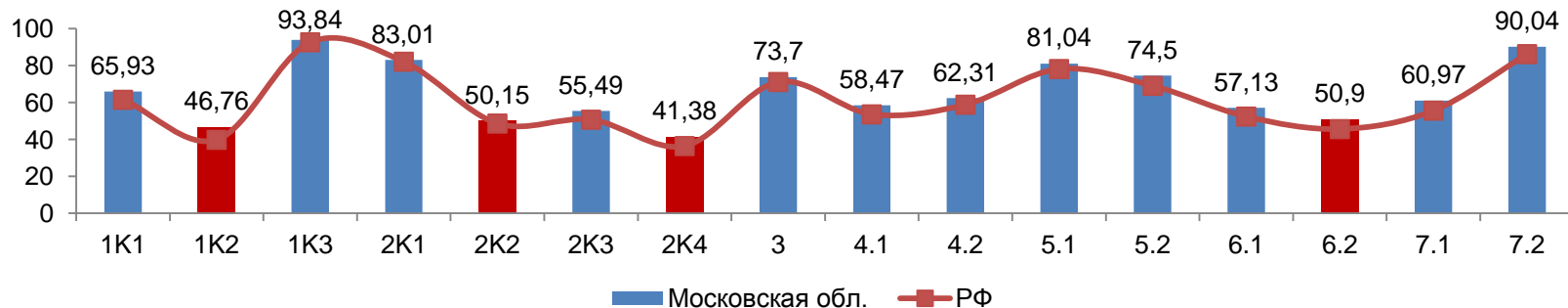
**12.** Не овладели основами логического и алгоритмического мышления, не решают задачи в 3–4 действия

# РУССКИЙ ЯЗЫК



## ВПР 2020

### ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ (средний % выполнения)



## Выявлены дефициты:

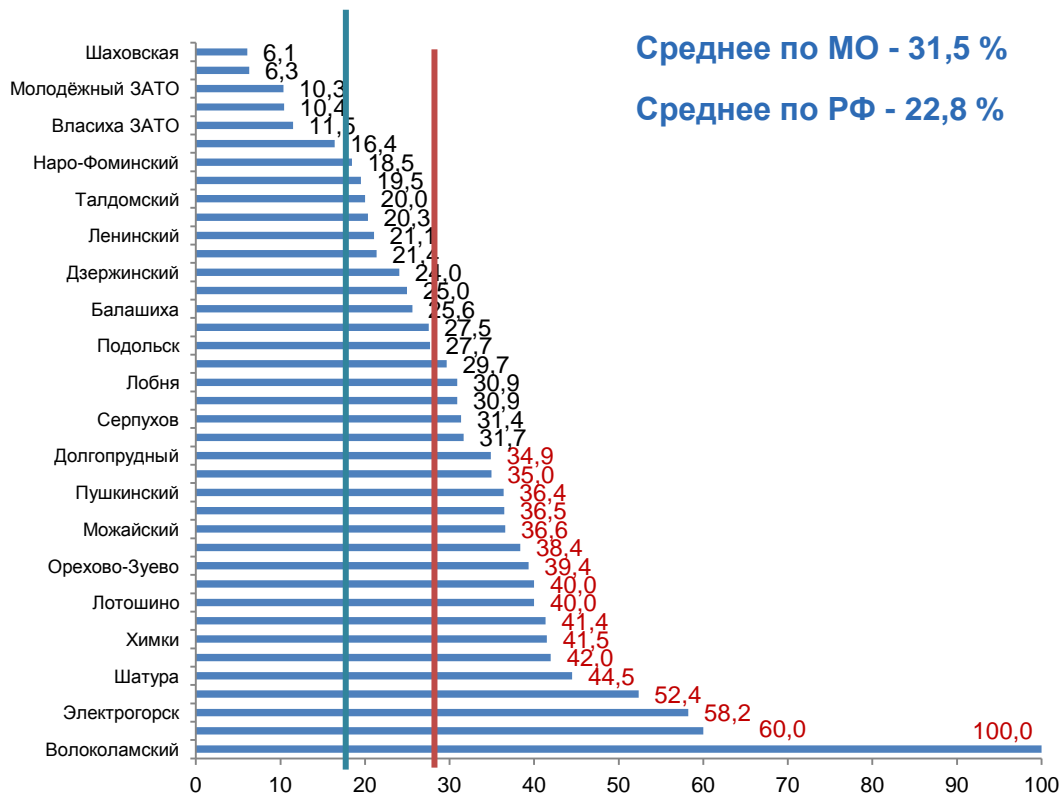
**1K2.** Не соблюдают основные языковые нормы в письменной речи; не умеют редактировать письменные тексты разных стилей и жанров с соблюдением норм современного русского литературного языка

**2K2, 2K4.** Не умеют проводить: фонетический анализ слова; морфемный анализ слов; морфологический анализ слова; синтаксический анализ словосочетания и предложения

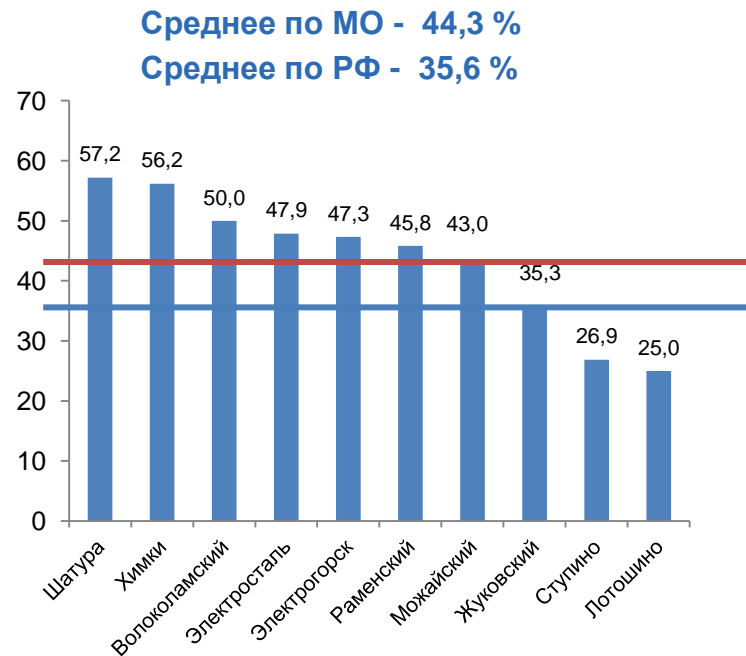
**6.2.** Не освоили базовые понятия лингвистики, основных единиц и грамматических категорий языка; основные нормы литературного языка (пунктуационные). Не умеют анализировать различные виды словосочетаний и предложений, не соблюдают основные языковые нормы



### МАТЕМАТИКА



### РУССКИЙ ЯЗЫК



**Как обрабатывались дефициты?**

# Функциональная грамотность 2020



## Математическая грамотность

3 765 участников



539

Средний балл девятиклассников



## Выявлены дефициты:

Не умеют сформулировать ситуацию математически в соответствии с заданными условиями, упростить ситуацию, применив возможные допущения

Не умеют применять при решении задач математические концепции, факты, процессы и методы рассуждения

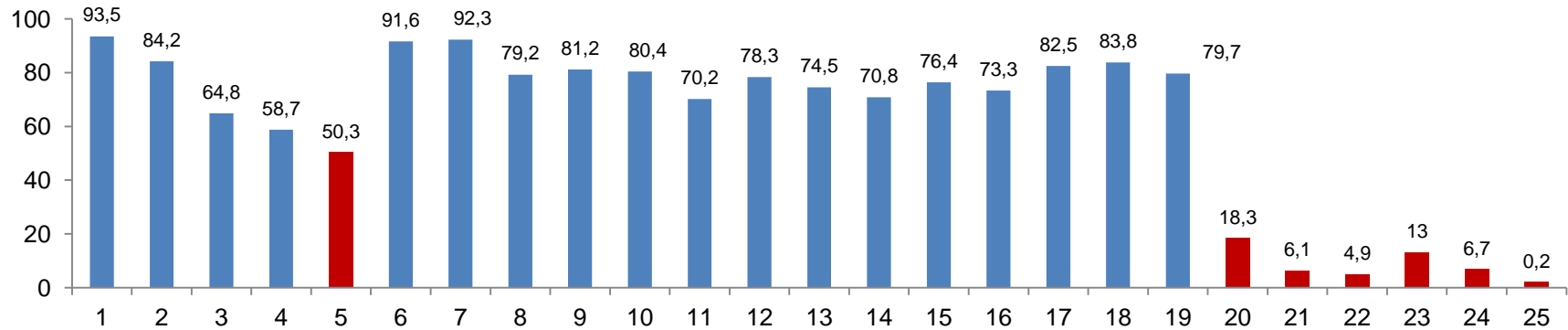
Не умеют интерпретировать полученные математические результаты с контекстом задачи



# Результаты ОГЭ 2021 год

## МАТЕМАТИКА

(% выполнения заданий)



## Выявлены дефициты:

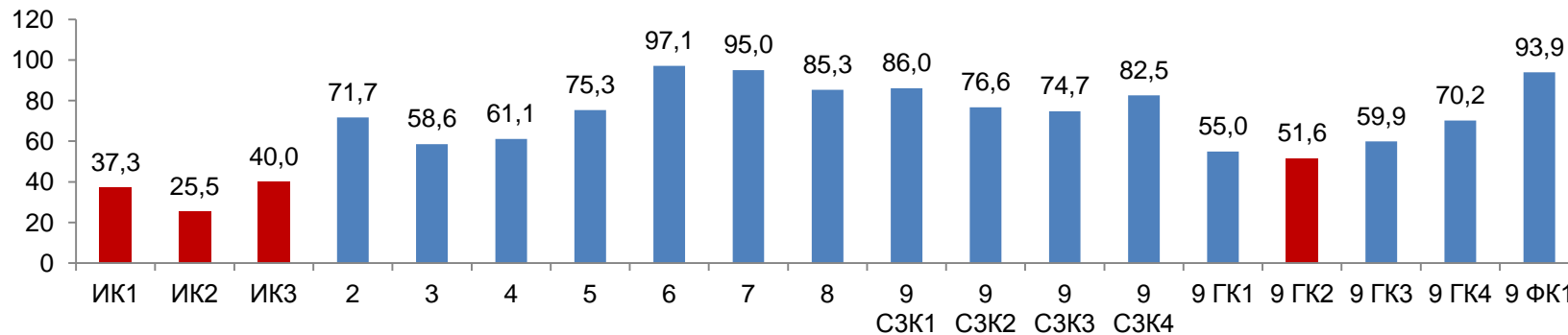
- извлекать и понимать информацию из текста, таблиц;
- вычислительные ошибки, ошибки, связанные с нарушением порядка действий;
- решение неравенств;
- умение моделировать реальные ситуации на языке алгебры (решать текстовые задачи);
- неверное построение чертежа задачи, решение частной задачи вместо рассмотрения общего случая;
- пропуски шагов решения или неверные математические утверждения при выполнении заданий повышенного и высокого уровней сложности

**дефициты ВПР, ФГ = дефицитам ОГЭ**

# Результаты ОГЭ 2021 год



## РУССКИЙ ЯЗЫК (% выполнения заданий)



### Выявлены дефициты:

- однообразие грамматических конструкций, искажение содержания прослушанного текста, неточность определения основной мысли и микротем исходного текста, несоответствие коммуникативной задаче;
- проведение различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста;
- безударные гласные в корне, безударные личные окончания глаголов, употребление мягкого знака в глаголах неопределенной формы, правописание НЕ с различными частями речи, Н и НН в словах различных частей речи;
- выделение вводных слов и обособленных членов предложения, употребление знаков препинания в сложноподчиненных предложениях

**дефициты ВПР, ФГ = дефицитам ОГЭ**

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ



## СРЕДНИЙ БАЛЛ - МАТЕМАТИКА ПРОФИЛЬНАЯ

(без учета пересдачи)

всего **60** школ со снижением ср. балла ЕГЭ - 2023

С НИЗКИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ	2021	2022		2023		ОГЭ-2021 качество знаний
	МО – 55,0	МО – 57,0		МО – 58,8		
г. Красногорск МБОУ Нахабинская СОШ №3 с УИОП	47,2	↓ -3,2	44,0	↓ -9,3	34,7	49,7%
г. Химки МБОУ СОШ №29	49,9	↓ -3,5	46,4	↓ -4,4	41,9	40,0%
г. Балашиха МБОУ "Салтыковская гимназия"	54,2	↓ -7,9	46,3	↓ -3,6	42,7	54,3%
Домодедовская СОШ №9 им.Героя Советского Союза Д.К.Курыжова	51,5	↓ -2,5	49,0	↓ -6,2	42,8	67,1%
г. Красногорск МБОУ Гимназия №6	48,8	↓ -0,4	48,5	↓ -4,3	44,2	44,3%

С ВЫСОКИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ	2021	2022		2023		ОГЭ-2021 качество знаний
	МО – 55,0	МО – 57,0		МО – 58,8		
г. Дубна МБОУ Лицей №6	82,2	↓ -4,5	77,7	↓ -5,7	72,0	85,4%
г. Раменское МОУ "Гимназия г. Раменское"	77,3	↓ -4,7	72,6	↓ -0,1	72,5	94,1%
г. Жуковский МОУ Гимназия №1	76,1	↓ -3,4	72,7	↓ -0,2	72,5	87,8%
г. Химки МБОУ Лицей № 12	75,2	↓ -5,3	69,9	↓ -1,7	68,2	89,2%
г. Раменское МОУ - Гимназия № 2	69,9	↓ -0,4	69,5	↓ -3,0	66,5	80,0%

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ



## СРЕДНИЙ БАЛЛ – РУССКИЙ ЯЗЫК

(без учета пересдачи)

всего **115** школ со снижением ср. балла ЕГЭ - 2023

С НИЗКИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ	2021		2022		2023		ОГЭ-2021 качество знаний
	МО – 72,9		МО – 71,7		МО – 70,6		
г. Подольск МОУ СОШ №3	64,1	↓ -1,5	62,6	↓ -7,4	55,2	72,7%	
г. Подольск МОУ СОШ №25	64,9	↓ -1,5	63,4	↓ -6,8	56,6	79,3%	
г. Электросталь МОУ СОШ №1	71,3	↓ -11,9	59,4	↓ -2,8	56,6	90,6%	
г. Химки МБОУ Школа-интернат «Кадетский корпус»	66,1	↓ -0,3	65,8	↓ -6,9	58,9	61,9%	
г. Жуковский МБОУ школа №6	72,1	↓ -9,4	62,7	↓ -3,3	59,4	43,3%	

С ВЫСОКИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ	2021		2022		2023		ОГЭ-2021 качество знаний
	МО – 72,9		МО – 71,7		МО – 70,6		
г. Балашиха МБОУ «Лицей»	86,7	↓ -2,7	84,0	↓ -5,6	78,4	98,8%	
г. Егорьевск МОУ Георгиевская гимназия	84,2	↓ -3,6	80,6	↓ -7,1	73,5	94,4%	
г. Реутов МАОУ «Гимназия»	84,0	↓ -0,1	83,9	↓ -6,4	77,5	83,6%	
г. Сергиев Посад МБОУ Лицей №24.	85,7	↓ -6,3	79,4	↓ -2,1	77,3	92,2%	
г. Одинцово МАОУ Одинцовский лицей №6 им. А.С. Пушкина	83,9	↓ -5,2	78,7	↓ -2,4	76,3	83,7%	





# МУНИЦИПАЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ

## Результаты ЕГЭ по обязательным предметам

(наибольшая отрицательная динамика)

### РУССКИЙ ЯЗЫК

СРЕДНИЙ БАЛЛ ЕГЭ

МО – 70,6

	2021		2022		2023
ЭЛЕКТРОГОРСК	75,9	↓ -3,2	72,7	↓ -5,5	67,2
ШАТУРА	74,5	↓ -0,8	73,7	↓ -4,8	68,9
ЛУХОВИЦЫ	70,2	↑ 1,5	71,7	↓ -4,3	67,4
ВЛАСИХА	74,2	↓ -0,4	73,8	↓ -4,1	69,7
ХИМКИ	72,0	↓ -0,9	71,1	↓ -3,7	67,4

### ВЫСОКОБАЛЛЬНИКИ 80+

	2021		2022		2023
ЭЛЕКТРОГОРСК	44,4	↓ -4,4	40,0	↓ -23,3	16,7
ШАТУРА	39,2	↓ -0	39,2	↓ -16,4	22,8
ПУЩИНО	47,2	↓ -5,8	41,4	↓ -15,1	26,3
ВОЛОКОЛАМСКИЙ	39,0	↓ -6,4	32,6	↓ -13,1	19,5
ХИМКИ	33,3	↓ -0,3	33,0	↓ -11,7	21,3

### МАТЕМАТИКА ПРОФИЛЬНАЯ

СРЕДНИЙ БАЛЛ ЕГЭ

МО – 58,8

	2021		2022		2023
ЭЛЕКТРОГОРСК	60,2	↑ 4,6	64,8	↓ -10,2	54,6
ЧЕРНОГОЛОВКА	62,6	↑ 6,9	69,5	↓ -6,4	63,1
МОЖАЙСКИЙ	53,4	↑ 1,9	55,3	↓ -4,7	55,6
ВЛАСИХА	59,5	↑ 1,1	60,6	↓ -4,3	56,3
СЕРЕБРЯНЫЕ ПРУДЫ	54,4	↓ -1,6	52,8	↓ -4,1	48,7

### ВЫСОКОБАЛЛЬНИКИ 80+

	2021		2022		2023
ЭЛЕКТРОГОРСК	17,3	↑ 1,1	18,4	↓ -18,4	0
ЧЕРНОГОЛОВКА	20,7	↑ 5,4	26,1	↓ -12,2	13,9
ЛОТОШИНО	4,4	↑ 24,2	28,6	↓ -11,9	16,7
ЛОСИНО-ПЕТРОВСКИЙ	10,3	↑ 3,4	13,7	↓ -8,4	5,3
ЕГОРЬЕВСК	7,9	↑ 5,4	13,3	↓ -8,1	5,2



## РУССКИЙ ЯЗЫК

1. Недостаточно освоенное умение проводить полноценный **стилистический анализ отрывка текста**.
2. Недостаточно освоенное умение проводить **пунктуационный анализ текста**.
3. Слабое понимание **логико-смысловых отношений между предложениями (фрагментами) текста**, ошибочное смешение границ предложения с границами микротемы.
4. Слабое **знание грамматических свойств частей речи**, неумение их классифицировать в соответствии с разрядами (материал 8-9 кл.)
5. Неумение выявлять **доминирующий тип речи**.



## МАТЕМАТИКА

1. Недостаточное развитие навыка **понимания условия задачи** и умения перевести его на математический язык.
2. Получение неверного ответа за счёт **вычислительных ошибок** в решении простейших уравнений и неравенств.
3. Проблемы в преобразовании выражений, содержащих **логарифмы, корни и степени**.
4. Проблемы с решением **тригонометрических уравнений**.
5. Недостаточное развитие умения видеть **геометрическую конструкцию** и **применять необходимые формулы** для выбранной конструкции.

**дефициты ВПР, ФГ = дефицитам ОГЭ = дефицитам ЕГЭ**



# ОСНОВНОЕ УСЛОВИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНОЧНЫХ ПРОЦЕДУР - ОБЪЕКТИВНОСТЬ

**ЦЕЛЬ:** получение **объективной информации** о качестве подготовки обучающихся

## ГАРАНТИИ ОБЪЕКТИВНОСТИ:



- ◆ намерение педагогического коллектива получить объективные результаты
- ◆ устранение всех факторов, способных снизить объективность результатов – конфликт интересов, возможность преждевременного раскрытия заданий, использование некачественных заданий, не отражающих реальные требования к уровню подготовки обучающихся и т.п.



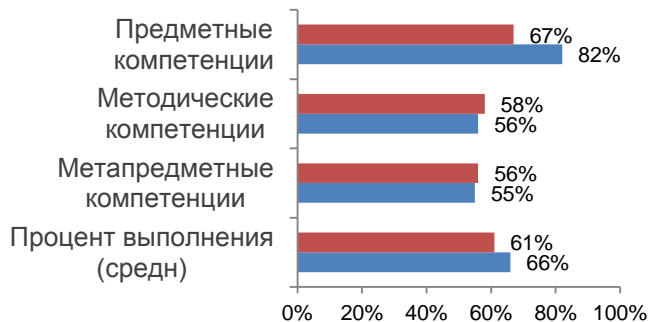
# ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЕЙ

# Региональное исследование компетенций учителей



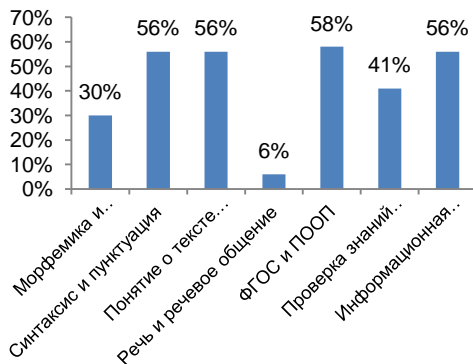
декабрь 2022 - май 2023

## Статистика выполнения

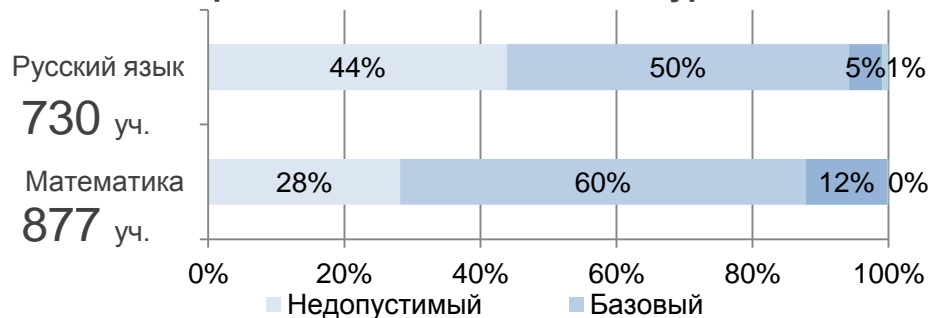


■ Русский язык ■ Математика

Профессиональные дефициты учителей русского языка

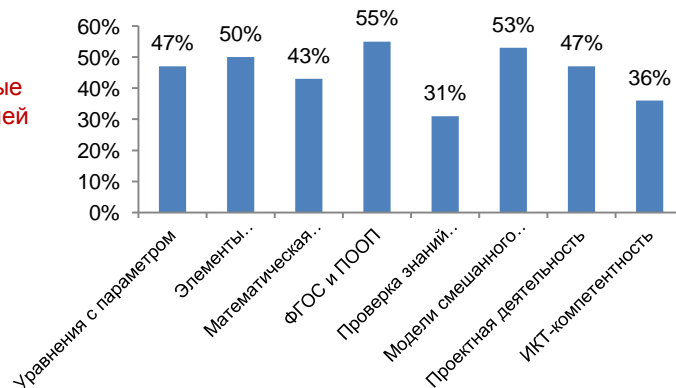


## Распределение выполнения по уровням



Профессиональные дефициты учителей математики

■ средний процент выполнения заданий



# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДЕФИЦИТЫ УЧИТЕЛЕЙ



## УЧИТЕЛЬ

### РУССКИЙ ЯЗЫК

Фонетика и графика  
Культура речи  
Синтаксис и пунктуация  
Речь и речевое общение



### МАТЕМАТИКА

Уравнения и неравенства  
Последовательности  
Начала математического анализа  
Координаты и векторы



Проводить: фонетический, морфемный  
морфологический анализ слова  
Проводить синтаксический анализ  
словосочетания и предложения  
Владеть основными нормами  
литературного языка (пунктуационными)

**Дефициты  
обучающихся по  
результатам ВПР**



Решать уравнения, системы уравнений  
Владеть символьным языком алгебры  
Строить логические обоснования,  
доказательства математических  
утверждений

**дефициты учителей = дефицитам детей**



# ВЕКТОР ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ ВЫПУСКНИКОВ ШКОЛ С ВЫСОКИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ

# 1. УПРАВЛЕНЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

на поиск путей повышения образовательных результатов школьников



## УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ КОМАНДА

Получение только объективных результатов

Развитие механизмов управления качеством образования на уровне школы

Внутренняя система оценки качества образования

Использование результатов оценочных процедур в качестве инструмента управления качеством образования



**Фокус на ученика:**  
его развитие в динамике,  
выявление дефицитов,  
адресные рекомендации



**Фокус на учителя:**  
его развитие в динамике ИКУ,  
выявление дефицитов,  
адресные рекомендации





## 2. ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ подготовки к ЕГЭ

**ЗНАЮ** какие ЕГЭ мне нужны для  
поступления в выбранный ВУЗ

**ПОНИМАЮ** какие предметы мне  
интересны и нужны

**ВЫБИРАЮ** свою  
траекторию



### ФОКУС НА ПРОФИЛЬ

- ⚙️ расписание под профиль, линейное расписание
- ⚙️ кейс предметов
- ⚙️ интенсивы
- ⚙️ индивидуальные консультации
- ⚙️ диагностики
- ⚙️ отработка дефицитов

Я - УЧЕНИК 11  
КЛАССА



ПУТЬ К ПОБЕДЕ!



# 3. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

в 11 классах

ПРОФИЛЬНЫЕ  
ПРЕДМЕТЫ  
ИУП



ВНЕУРОЧНАЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
ПО ПРОБЛЕМАМ ЕГЭ



РАЗНОУРОВН. ДОП.  
КОНСУЛЬТАЦИИ  
ПО ПРЕДМЕТАМ ЕГЭ



УВЕЛИЧЕНИЕ ВРЕМЕНИ  
НА ПОДГОТОВКУ  
К ЕГЭ

ОТСУТСТВИЕ ДЗ  
ПО  
НЕВЫБРАННЫМ  
ПРЕДМЕТАМ



МОДУЛЬНОЕ ЗАВЕРШЕНИЕ  
ПРОГРАММЫ  
ПО НЕВЫБРАНН.ПРЕДМ.



СНИЖЕНИЕ  
НАГРУЗКИ  
УЧАЩИХСЯ



ПУТЬ К ПОБЕДЕ!

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ  
(учет мотивации уч-ся, его возможностей и  
особенностей)  
по согласованию с родителями и  
учеником



ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ  
ПОДГОТОВКА  
к ЕГЭ: тренинги психолога  
(по запросу уч-ся)

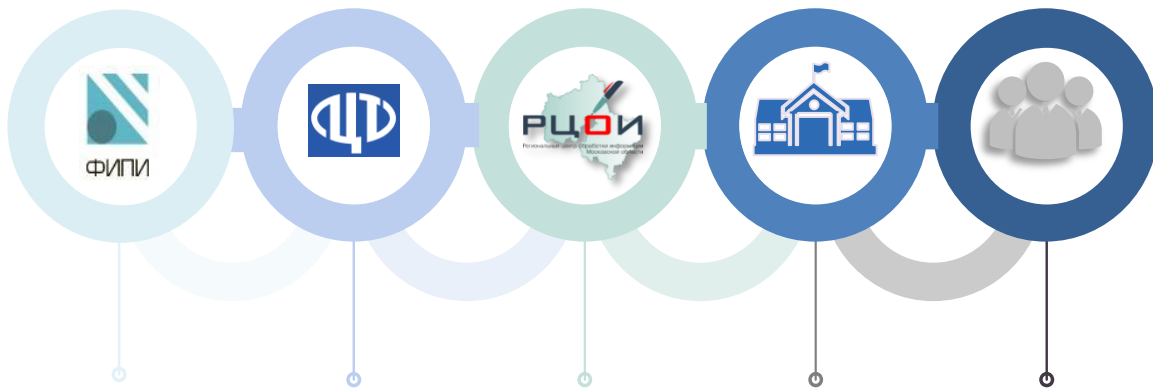
**РАБОТА на РЕЗУЛЬТАТ!**



# 4.

## УЧАСТИЕ

в тренировочном тестировании в 2023 году



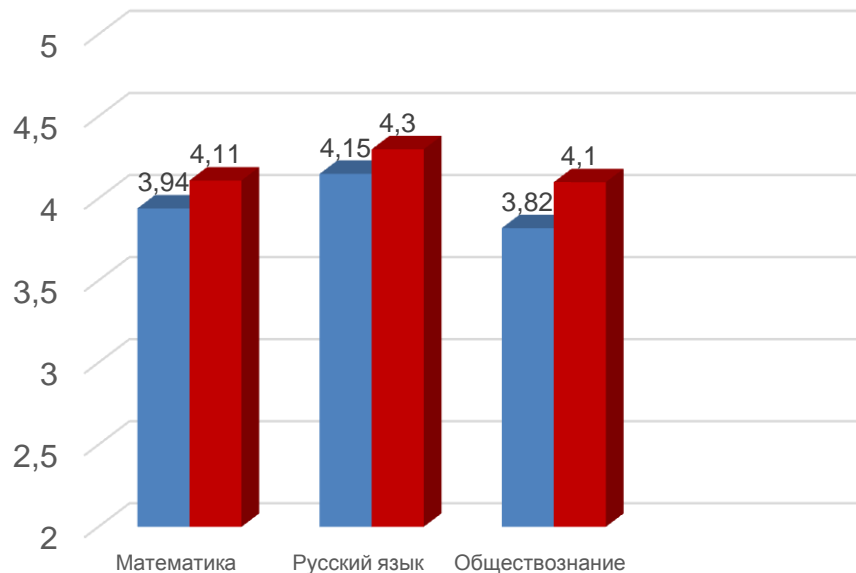
ФИПИ	ФЦТ	РЦОИ	МОУО	ЭКСПЕРТЫ
Формирование КИМ	Предоставление экзаменационных материалов	Обработка материалов и формирование результатов	Проведение ТТ в ШЭ	Проверка работ



# Результаты тренировочного тестирования в 2023 году

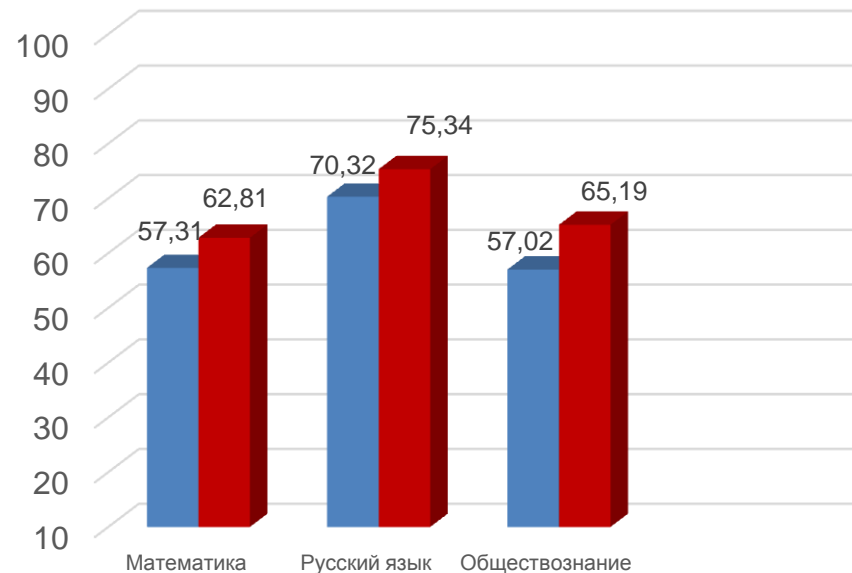


## ОГЭ



● Средний балл участника ТТ

## ЕГЭ



● Средний балл по Московской области

# ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

по уровням, средний % выполнения заданий



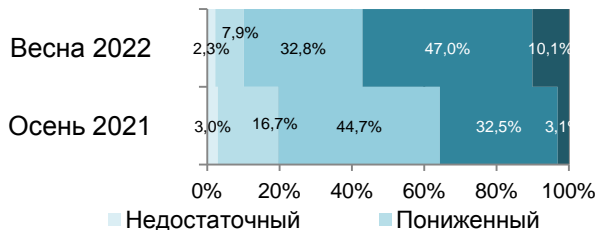
2021/2022

10 кл.

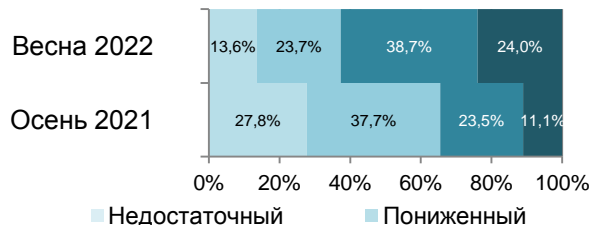
## РАБОТА на РЕЗУЛЬТАТ!

РДР для ОО с углубленным изучением предметов

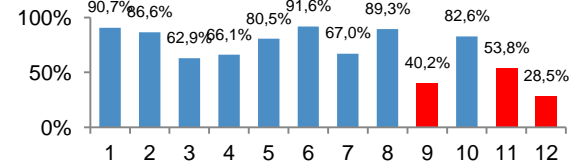
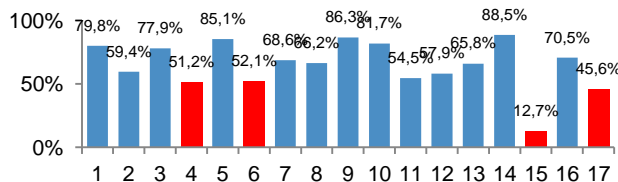
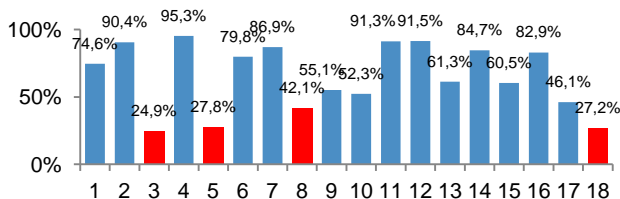
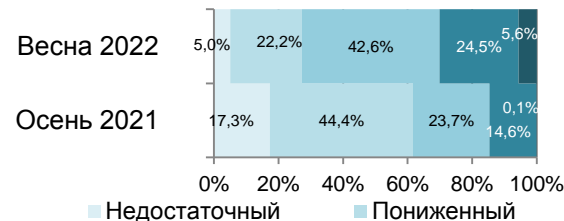
### ФИЗИКА



### ХИМИЯ



### БИОЛОГИЯ



- 3. Распознавать проявление изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства/признаки
- 5, 8. Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул
- 18. Решать расчетные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача)

- 4. Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола
- 6. Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных и простых эфиров
- 15. Расчёты теплового эффекта (по термохимическим уравнениям)
- 17. Научные методы исследования химических веществ и превращений

- 9. Организм как биологическая система; Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение
- 11. Организм как биологическая система; Решение задач по генетике
- 12. Организм как биологическая система; Решение задач по цитологии

**Положительная динамика!**



# СРЕДНИЙ БАЛЛ ЕГЭ предметов естественнонаучного цикла

Предмет	2023		2022		2021	
	МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ	РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИИ	МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ	РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИИ	МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ	РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИИ
ФИЗИКА	58,6	54,9	57,1	54,1	59,2	55,1
ХИМИЯ	58,3	56,2	51,9	54,3	55,5	53,8
БИОЛОГИЯ	51,4	50,9	51,3	50,2	50,8	51,1





Путь к успеху



Качество никогда не бывает случайным.  
Это всегда результат разумных усилий.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ