



**2025**  
ГОД ЗАЩИТНИКА  
ОТЕЧЕСТВА



# О проблемах и перспективах реализации плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования в Сургуте

Козачок Светлана Александровна,  
заместитель директора МАУ «ИОЦ»

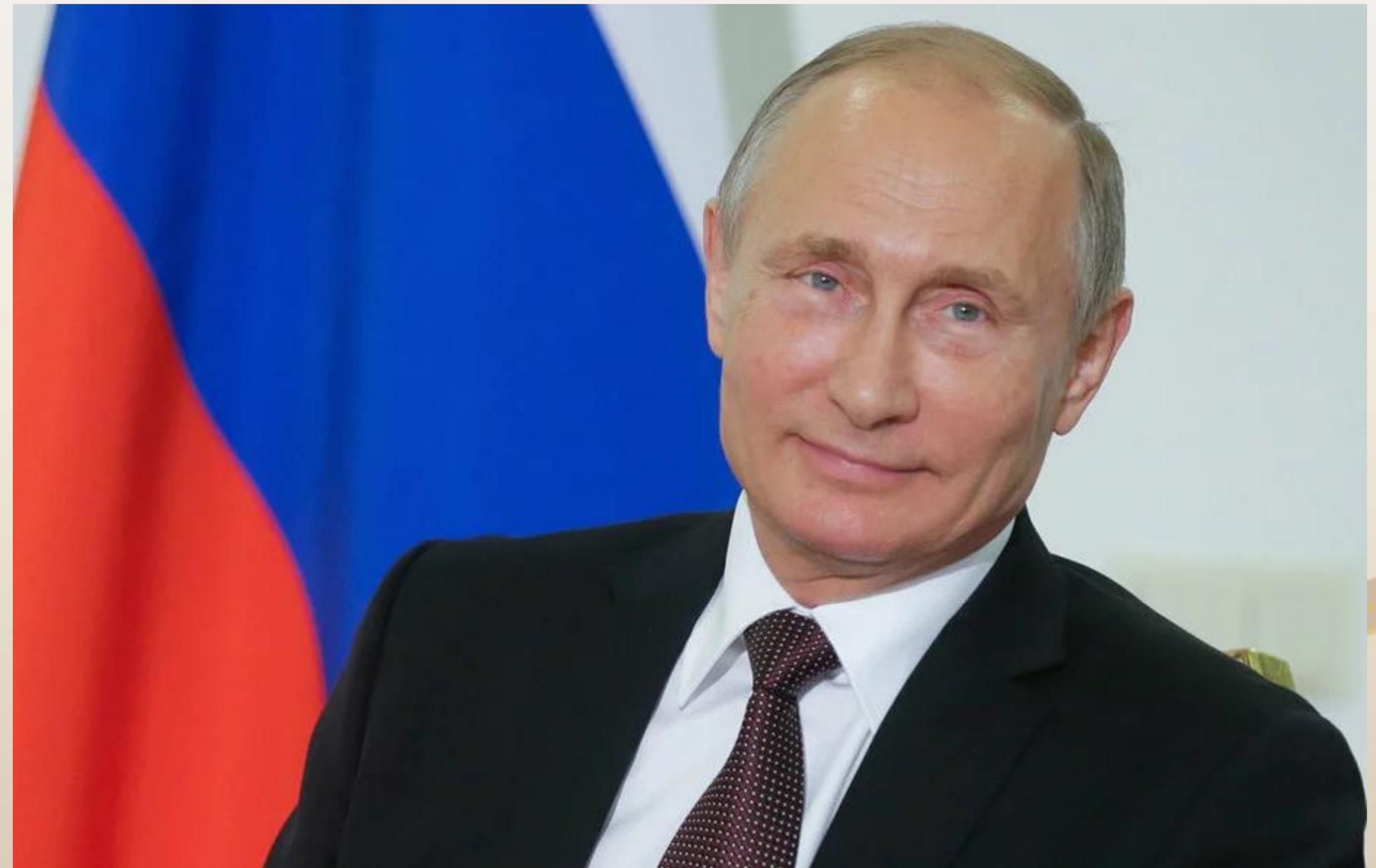


*«Необходимая база знаний математики и естественных наук формируется именно в школе, причём уже в 5-9 классах. Это важнейший период для подготовки будущих специалистов.*

*Крайне важно укреплять интерес школьников к науке и инженерной деятельности.*

*Нужно комплексно обновить программы по математике и естественным научным дисциплинам, сбалансировать объём учебного материала, сделать его доступным, понятным и интересным для школьников»*

В.В. Путин,  
Президент Российской Федерации





## Нормативно-правовое обеспечение

Комплексный план мероприятий *по повышению математического и естественно-научного образования* на период до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19.11.2024 № 3333-р)

Концепция *технологического просвещения* (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.05.2023 № 1315-р (ред. от 21.10.2024 г.)

Концепция *развития математического образования* в Российской Федерации (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.12.2013 № 2506-р)

Концепция преподавания *учебного предмета «Физика»* в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утверждена решением Коллегии Министерства просвещения РФ от 03.12.2019)

Концепция преподавания *учебного предмета «Химия»* в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утверждена решением Коллегии Министерства просвещения РФ от 03.12.2019)

Концепция преподавания *учебного предмета «Биология»* в общеобразовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 29.04.2022 № 2/22)

Приказ Департамента образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 23.01.2025 № 10-П-98 «Об утверждении плана мероприятий *по повышению качества математического и естественно-научного образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре* на период до 2030 года» (с изменениями)

Приказ департамента образования Администрации города «Об утверждении плана мероприятий *по повышению качества математического и естественно-научного образования* в городе Сургуте на период до 2030 года»



2025

ГОД ЗАЩИТНИКА  
ОТЕЧЕСТВА

80  
ПОБЕДА!

# КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 19 ноября 2024 г. № 3333-р

МОСКВА

1. Утвердить прилагаемый комплексный план мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года (далее - план).

2. Федеральным органам исполнительной власти, ответственным за реализацию мероприятий плана:

осуществлять реализацию мероприятий плана в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных им в федеральном бюджете на соответствующий финансовый год;

ежегодно, до 1 февраля года, следующего за отчетным периодом, представлять в Минпросвещения России информацию о ходе реализации мероприятий плана.

3. Минпросвещения России ежегодно, до 1 марта года, следующего за отчетным периодом, представлять в Правительство Российской Федерации доклад о ходе реализации плана.

4. Рекомендовать исполнительным органам субъектов Российской Федерации обеспечить реализацию мероприятий плана и руководствоваться планом при разработке региональных планов мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования.

Председатель Правительства  
Российской Федерации

М.Мишустин

**Стратегическая цель -  
обеспечение технологического суверенитета  
России**

**Задачи комплексного плана:**

**1. Повышение качества преподавания математики и естественно-научных предметов**

**2. Повышение качества подготовки учителей математики и естественно научных предметов**

**3. Устранение дефицита учителей математики и естественно-научных предметов**



## Положительные результаты



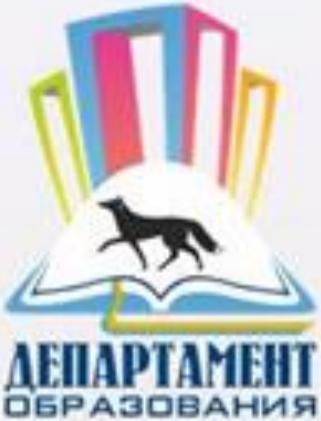
### Профильное обучение

Профиль обучения	2022/23 уч.г.	2023/24 уч.г.	2024/25 уч.г.
Естественно-научный	10 ОУ	13 ОУ	14 ОУ
Технологический	10 ОУ	15 ОУ	17 ОУ
Универсальный, с углубленным изучением математики, информатики, химии и биологии	12 ОУ	21 ОУ	21 ОУ



### Программы дополнительного образования

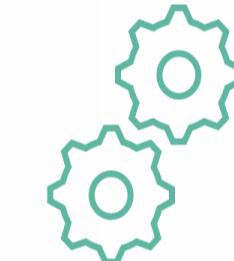
Направленность программ	2024/25 уч.г.
Естественнонаучная	117
Техническая	228



# Положительные результаты

## Технологические кружки

- ✓ 12 ОУ
- ✓ 14 кружков



## Повышение квалификации

- ✓ 266 педагогических работников



## Инновационные проекты

- ✓ 8 ОУ\*:
  - Математические кружки
  - «Сириус»
  - Петерсон

- ✓ «Создание сети математических кружков в общеобразовательных организациях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» – МБОУ СОШ № 18 им. В.Я. Алексеева, МАОУ ДО «Технополис»;
- ✓ «Школы-ассоциированные партнеры Сириуса» - МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова», лицей № 1, Сургутский естественно-научный лицей;
- ✓ «Начальная углубленная подготовка по математике в 1–4, 5–6-х классах» - МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова», «Перспектива», гимназия № 2, СОШ № 24



# Участие в мероприятиях приоритетных муниципальных проектов РИМО, РЕНО

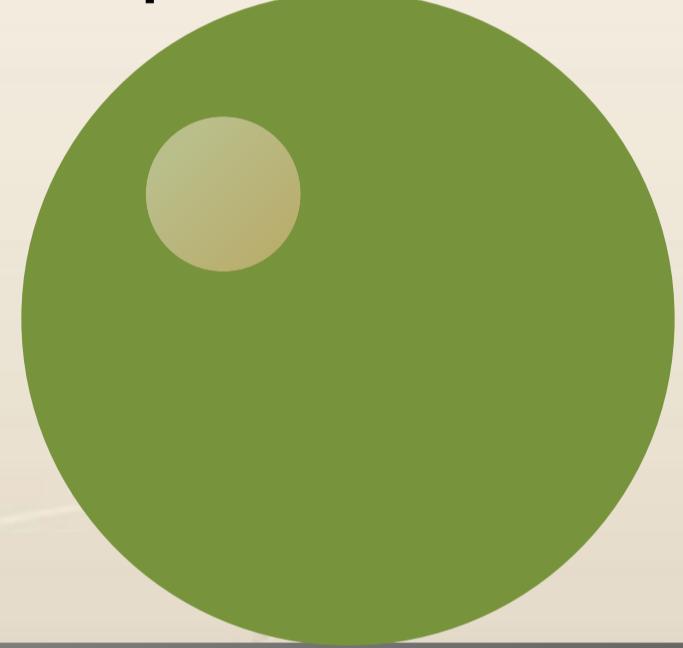


**24 520**

(69%) обучающихся 5-11 классов

**786**

педагогических работников



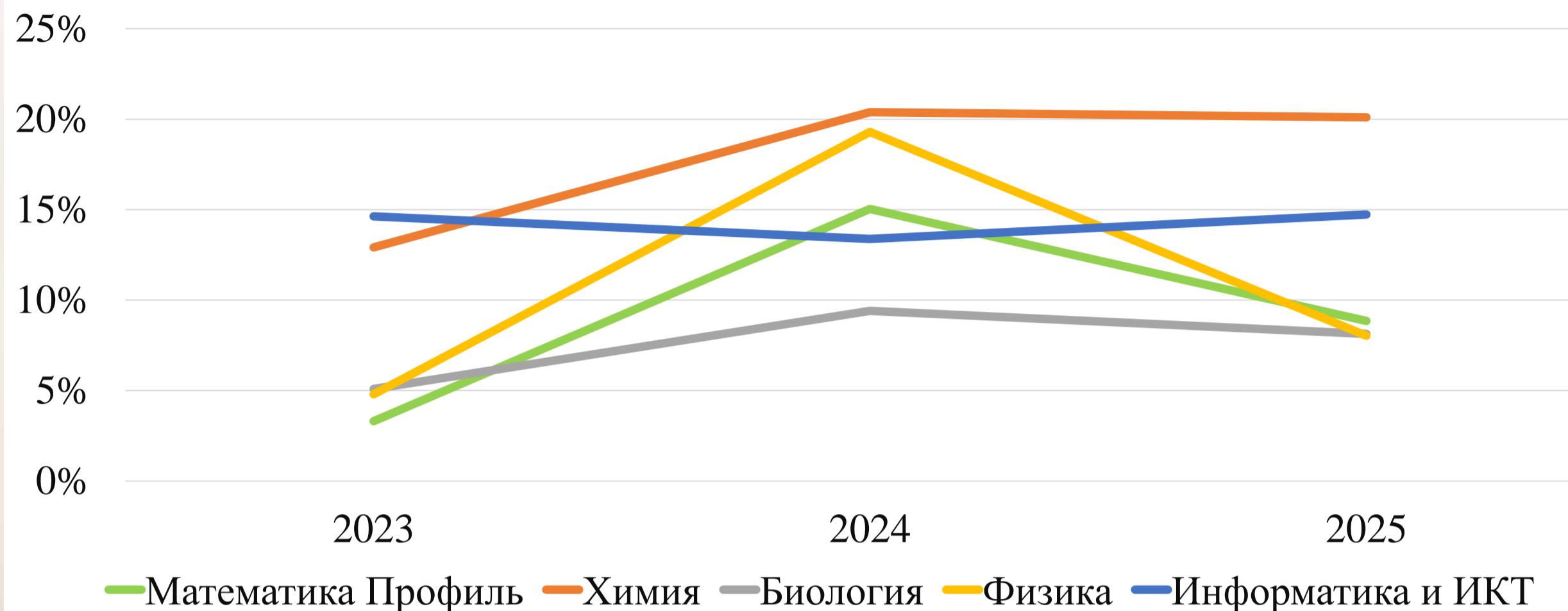
## 17 активных ОУ

- МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова»
- МБОУ гимназия им. Ф.К. Салманова
- МБОУ Сургутский естественно-научный лицей
- МБОУ «Сургутская технологическая школа»
- МБОУ СОШ № 4 им. Л.И. Золотухиной
- МБОУ СОШ № 5
- МБОУ СОШ № 6
- МБОУ СОШ № 7
- МБОУ СОШ № 9
- МБОУ СОШ № 10
- МБОУ СОШ № 19
- МБОУ СОШ № 24
- МБОУ СОШ № 26
- МБОУ СОШ № 27
- МБОУ СОШ № 45
- МАОУ ДО «Технополис»
- ЧОУ Гимназия во имя Святителя Николая Чудотворца

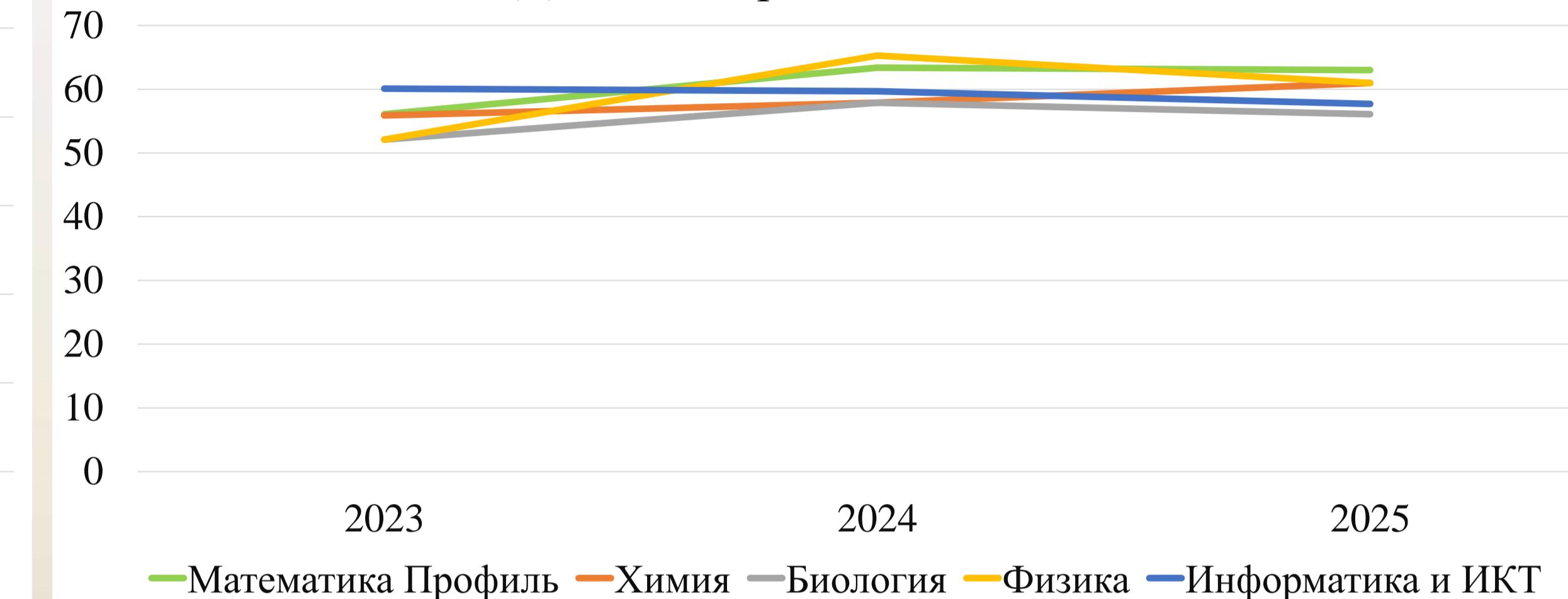


# Результаты государственной итоговой аттестации

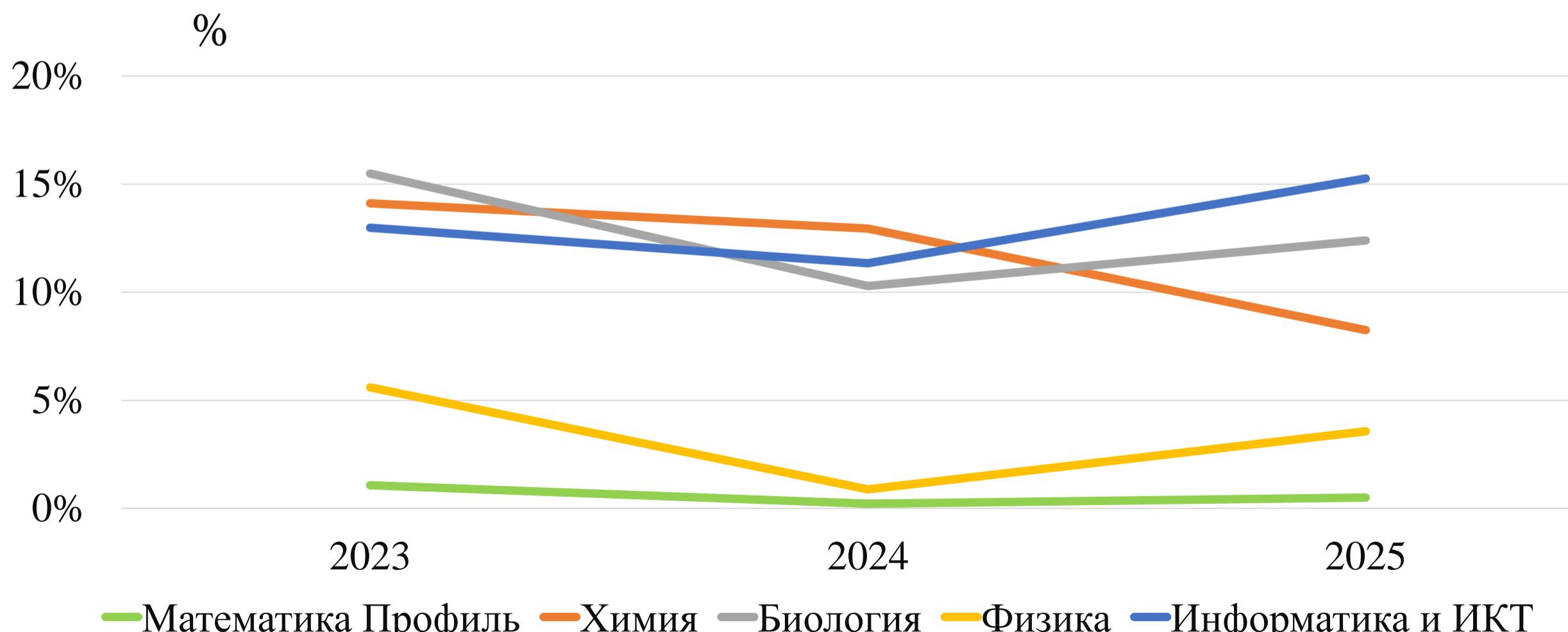
Высокобалльники (ЕГЭ, 81+ баллов), %



Динамика среднего балла ЕГЭ, балл



Динамика доли не преодолевших минимальный порог ЕГЭ, %



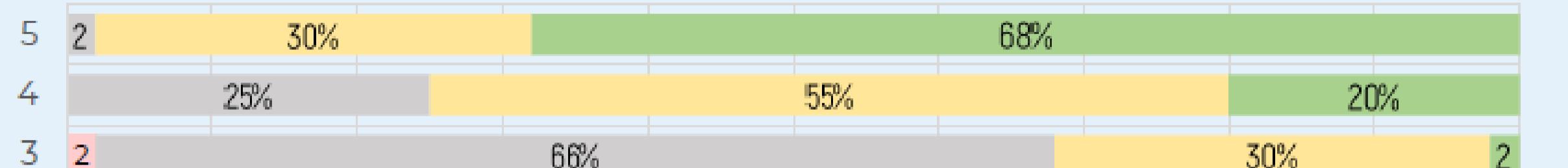
Учебный предмет	Количество ВТГ, принявших участие в ЕГЭ, ч/э	Количество ВТГ, не преодолевших минимальный порог, ч/э	Количество ВТГ, успешно сдавших данный предмет, ч/э
Химия	392	46	346
Физика	223	11	212
Информатика (КЕГЭ)	570	115	455
Биология	495	61	434
Математика (проф.уровень)	1027	57	970
	33,01%	3,55%	29,96%

# Взаимосвязь качества результатов ОГЭ и ЕГЭ



## ФИЗИКА

Оценка ОГЭ

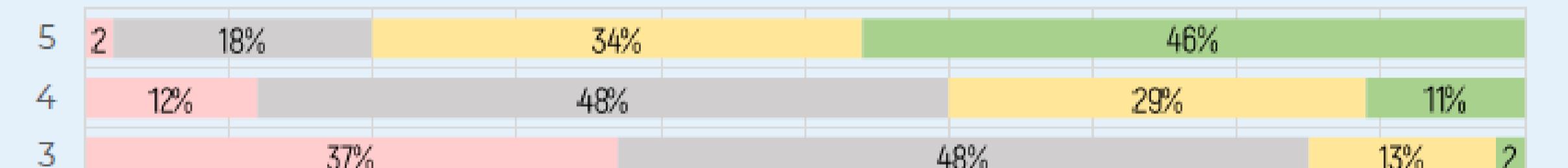


Коэффициент Гамма = 0,78



## ХИМИЯ

Оценка ОГЭ

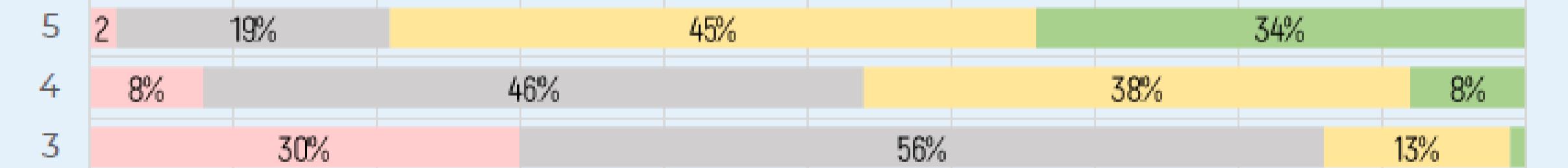


Коэффициент Гамма = 0,7



## БИОЛОГИЯ

Оценка ОГЭ

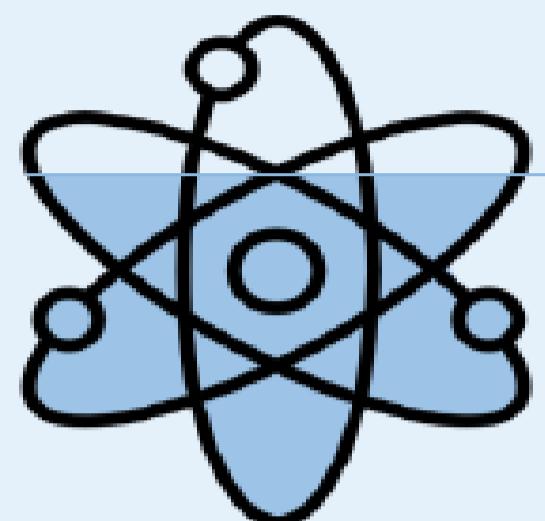


Коэффициент Гамма = 0,68

70% успеха на ЕГЭ заложено в подготовке к ОГЭ

Среди сдающих ОГЭ и ЕГЭ по одному и тому же предмету, результаты ЕГЭ выше в среднем на 10 баллов по сравнению с теми, кто впервые выбрал этот предмет для ЕГЭ

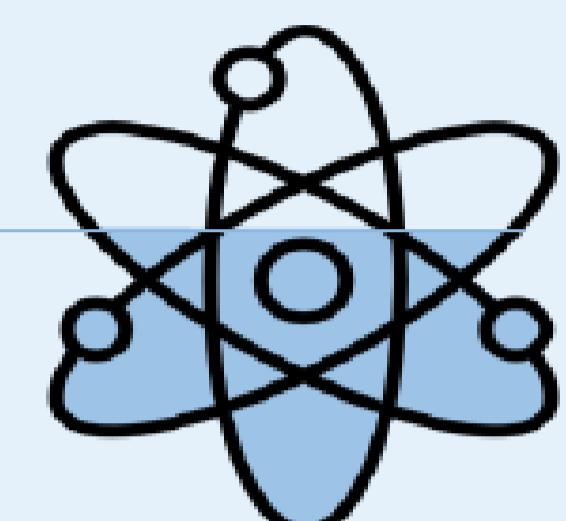
Сдавали предмет  
и на ОГЭ, и на ЕГЭ



ФИЗИКА  
средний балл ЕГЭ

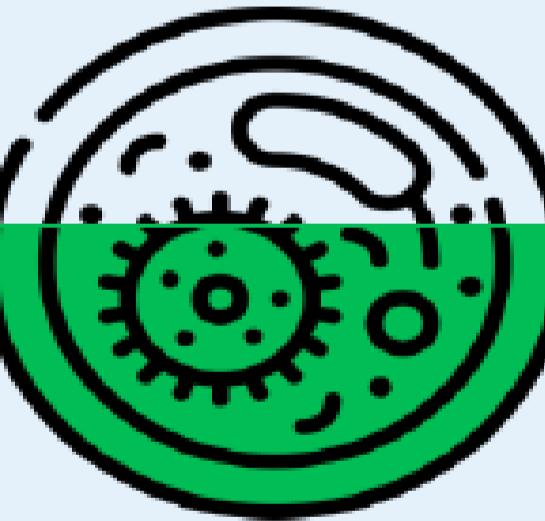
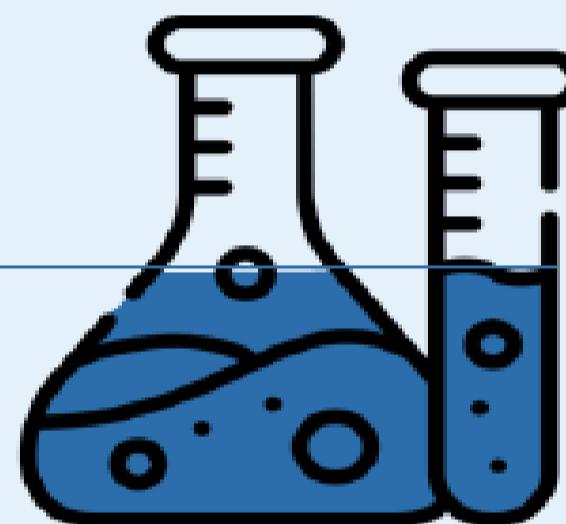
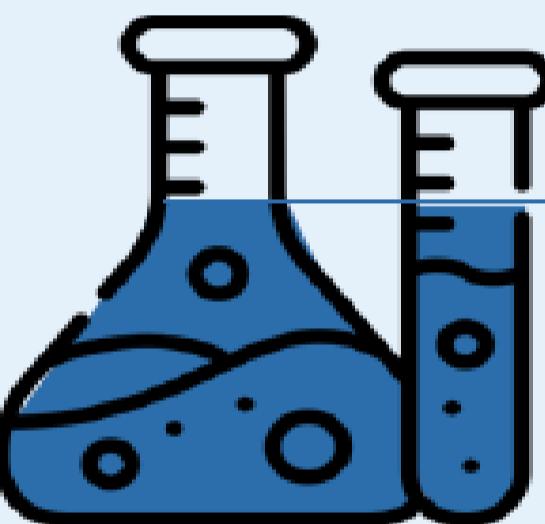
68,7

Сдавали предмет  
только на ЕГЭ



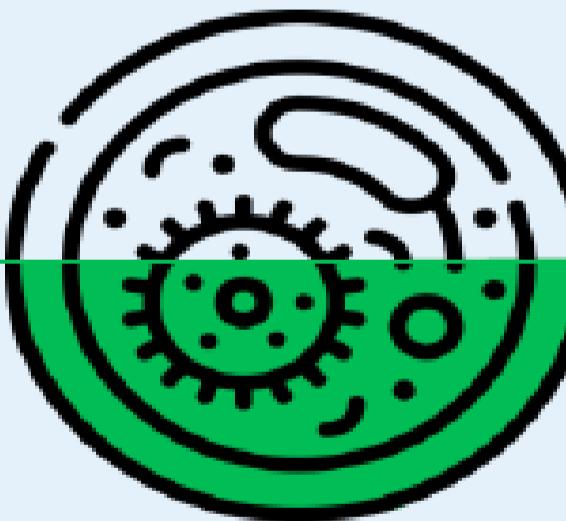
ХИМИЯ  
средний балл ЕГЭ

64,0

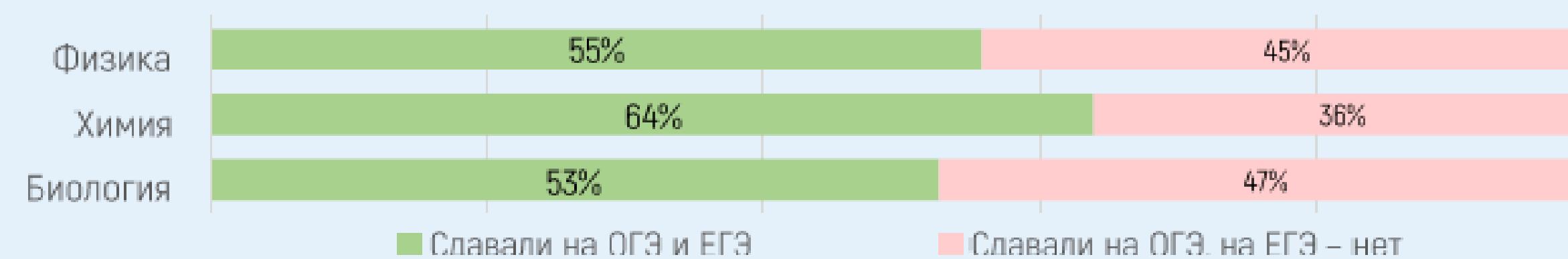


БИОЛОГИЯ  
средний балл ЕГЭ

57,5



Количество детей, повторивших и изменивших выбор предмета на ЕГЭ, %



Сдавали на ОГЭ и ЕГЭ

Сдавали на ОГЭ, на ЕГЭ – нет



## Количество победителей и призеров РЭ ВсОШ



Учебный предмет	2022/23 уч.г.	2023/24 уч.г.	2024/25 уч.г.
Физика	0	1	0
Математика	4	3	3
Информатика	1	1	0
Химия	0	0	0
Биология	9	3	4

2025

ГОД ЗАЩИТНИКА  
ОТЕЧЕСТВА80  
ПОБЕДА!

## Анализ кадрового состава педагогов



Учебный предмет	Кол-во педагогов	До 25 лет	25-29 лет	30-34 лет	До 35 лет	35-54 лет	55-59 лет	60-64 лет	Старше 65 лет
Физика	54	0	4	6	10 18,5%	23	13	5	3
Математика	256	33	23	25	81 31,6%	134	23	13	5
Информатика	94	5	6	15	26 27,7%	62	2	4	0
Химия	40	3	2	1	6 15%	20	7	6	1
Биология	67	6	8	6	20 29,8%	37	6	2	1
Труд	96	5	7	9	21 21,8%	5	10	9	5

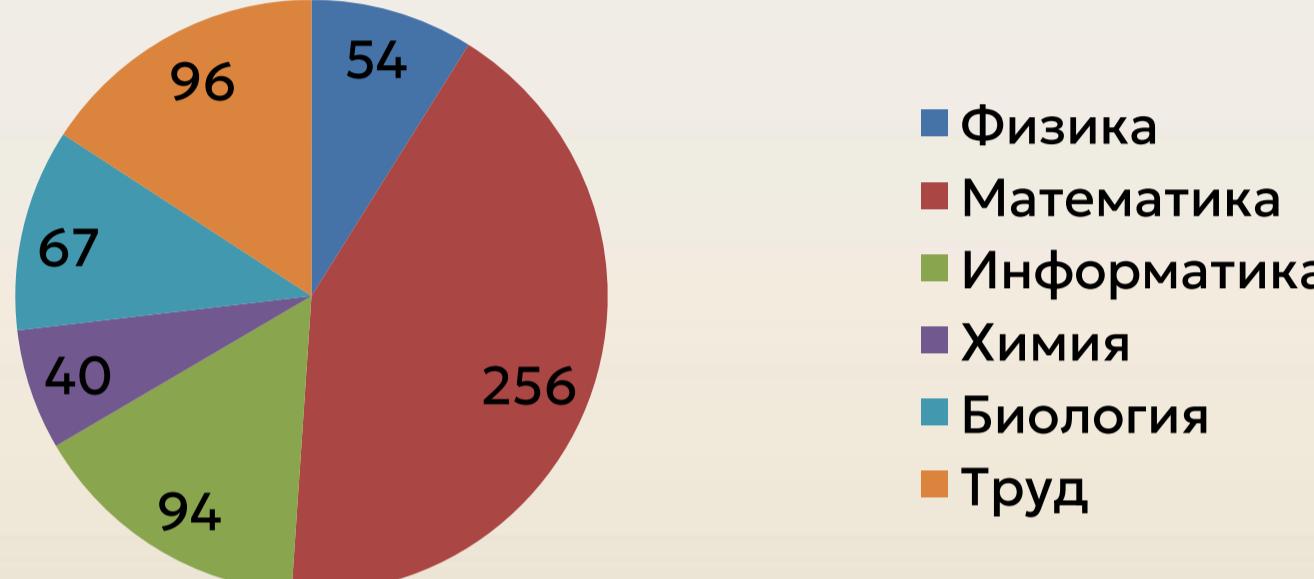
2025

ГОД ЗАЩИТНИКА  
ОТЕЧЕСТВА80  
ПОБЕДА!

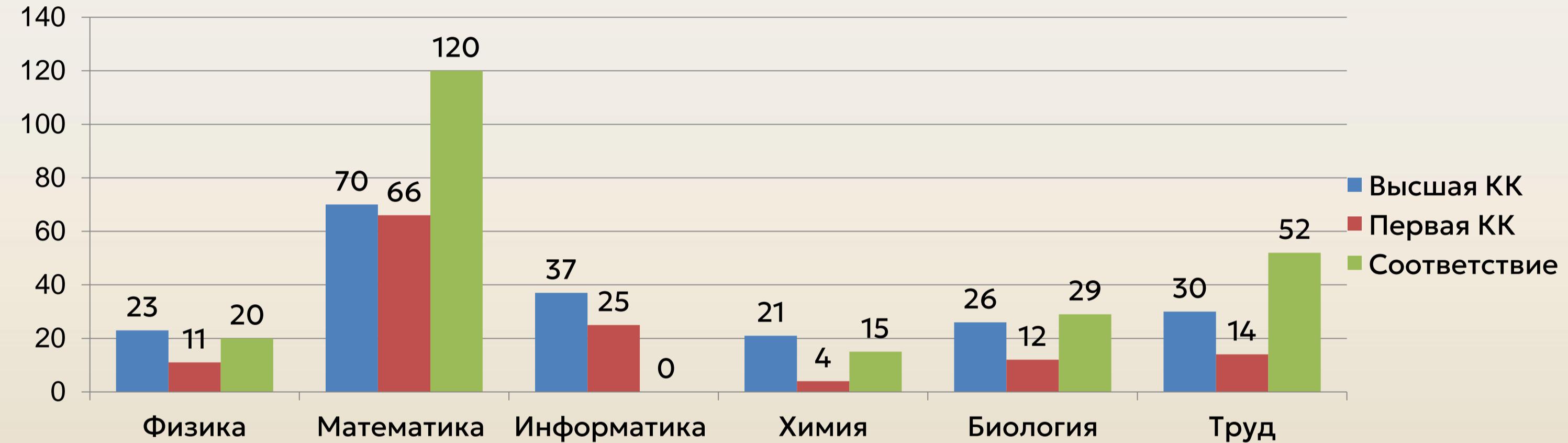
# Анализ кадрового состава педагогов



**Количество педагогов в МСО**



**Сведения о наличии квалификационной категории**



Учебный предмет	Стаж работы					
	До 3 лет	3-5 лет	5-10 лет	11-15 лет	15-20 лет	Более 20 лет
Физика	2	2	6	3	6	35 (64%)
Математика	34	17	29	26	27	123 (48%)
Информатика	6	5	9	21	14	39 (41%)
Химия	3	1	1	6	2	27 (67,5%)
Биология	6	8	8	7	8	30 (44,8%)
Труд	9	3	15	12	1	56 (58 %)

# Комплексный план

мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года

## Некоторые целевые показатели:

- 1 Единые учебники по естественно-научным дисциплинам и математике (совместно с РАН, МГУ и МФТИ)
- 2 Оснащение оборудованием предметных классов школ по химии, физике, биологии для усиления экспериментальной работы школьников
- 3 Включение естественно-научных предметов и математики в обязательные вступительные испытания по профилям педагогической подготовки, а также на инженерные специальности (совместно с Минобрнауки России)
- 4 Повышение квалификации учителей естественных наук
- 5 Банк учебно-методических материалов
- 6 Увеличено на 10% ежегодно количество изучающих математику и ЕН предметы углубленно
- 7 Увеличена до 35% доля выбравших ЕГЭ по профильной математике и ЕН предметам
- 8 Увеличена до 30% доля учителей до 35 лет по математике и ЕН предметам



2025

ГОД ЗАЩИТНИКА  
ОТЕЧЕСТВА



# Виртуальные лабораторные и практические работы



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



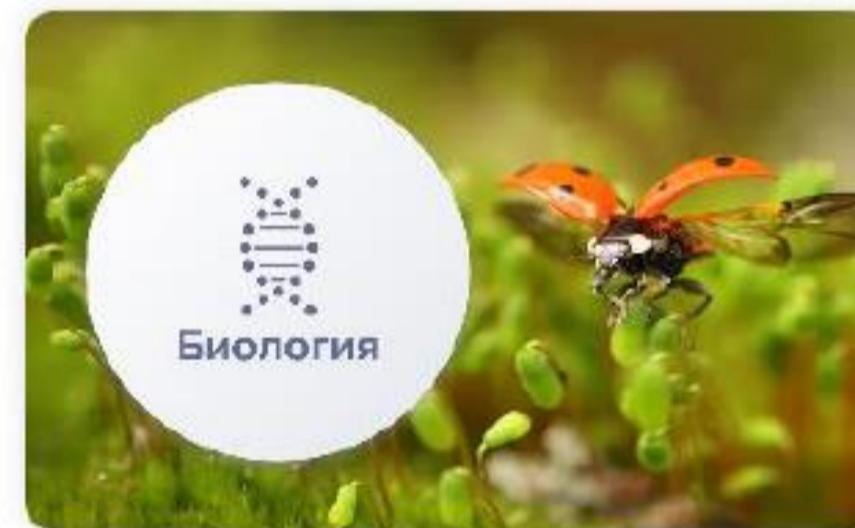
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ  
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ



ЕДИНОЕ СОДЕРЖАНИЕ  
ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ



Виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования



Биология



Математика

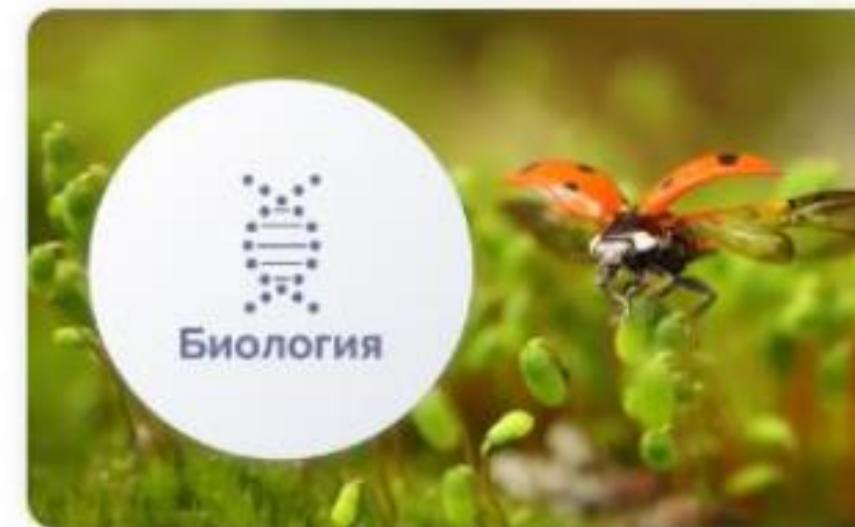


Физика

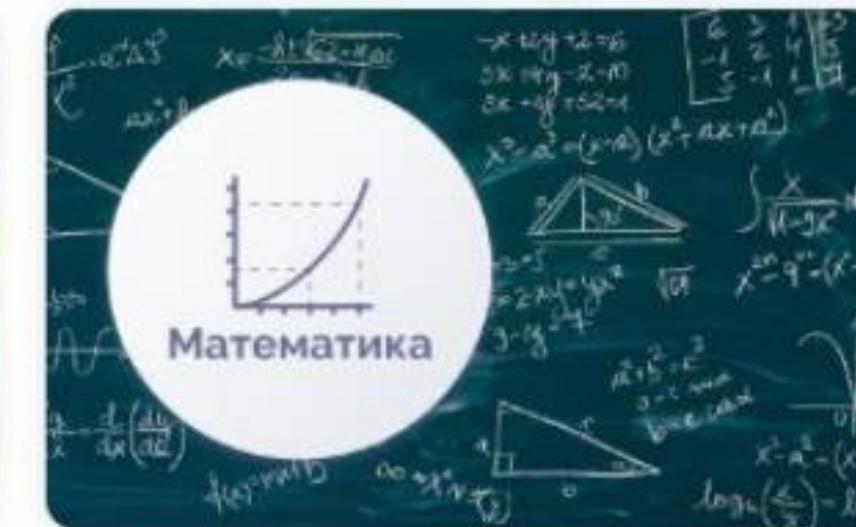


Химия

Виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне среднего общего образования



Биология



Математика



Физика



Химия

**2025**

ГОД ЗАЩИТНИКА  
ОТЕЧЕСТВА



**80**  
**ПОБЕДА!**



**Расширение сетевого взаимодействия образовательных учреждений с заинтересованными организациями, направленного на развитие школьного ИМО, ЕНО, раннюю профориентацию обучающихся**

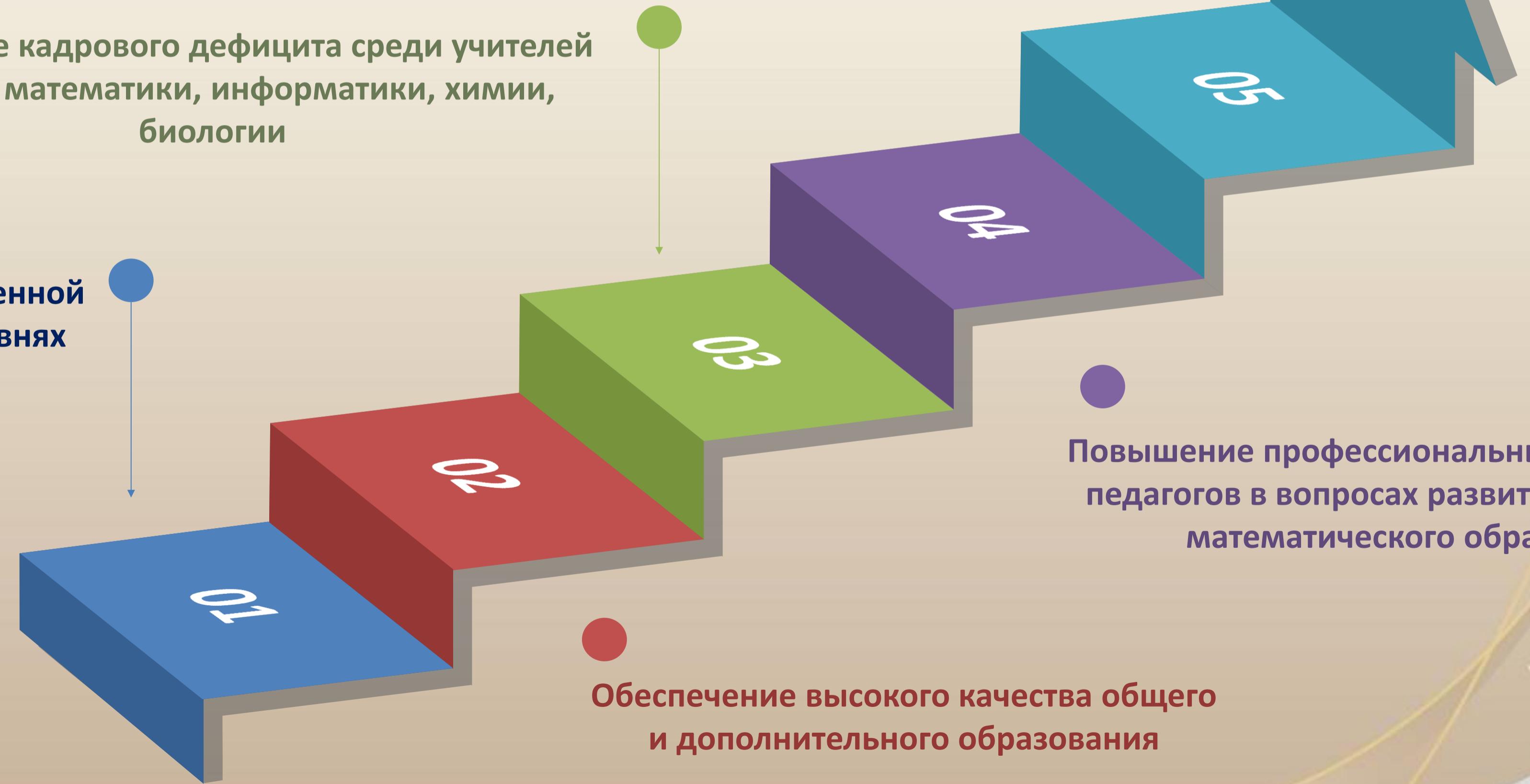
**100% включенность ОУ в реализацию приоритетных муниципальных проектов РИМО, РЕНО**

**Устранение кадрового дефицита среди учителей физики, математики, информатики, химии, биологии**

**Создание условий для качественной реализации ФГОС на всех уровнях образования**

**Обеспечение высокого качества общего и дополнительного образования**

**Повышение профессиональных компетенций педагогов в вопросах развития инженерно-математического образования**





# Благодарю за внимание



Козачок Светлана Александровна,  
заместитель директора МАУ «ИОЦ»