



NATIONAL RESEARCH  
UNIVERSITY



# Обучение специалистов образовательных организаций по интерпретации результатов оценки уровня сформированности ИК-компетентности выпускников основной школы

Авдеева С.М. - к.т.н., руководитель лаборатории измерения новых конструктов и дизайна тестов ЦПИО

Тарасова К.В. - к.п.н., зам. руководителя лаборатории измерения новых конструктов и дизайна тестов ЦПИО

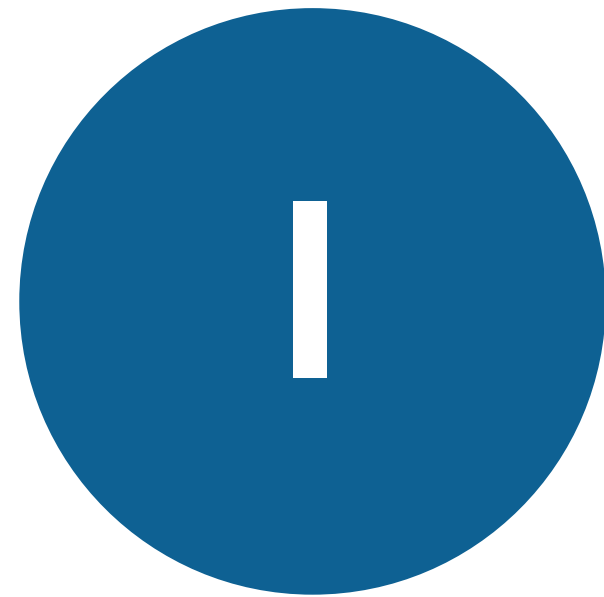
Третьякова Е.Л. - менеджер по работе с регионами

# Параметры мониторинга

---

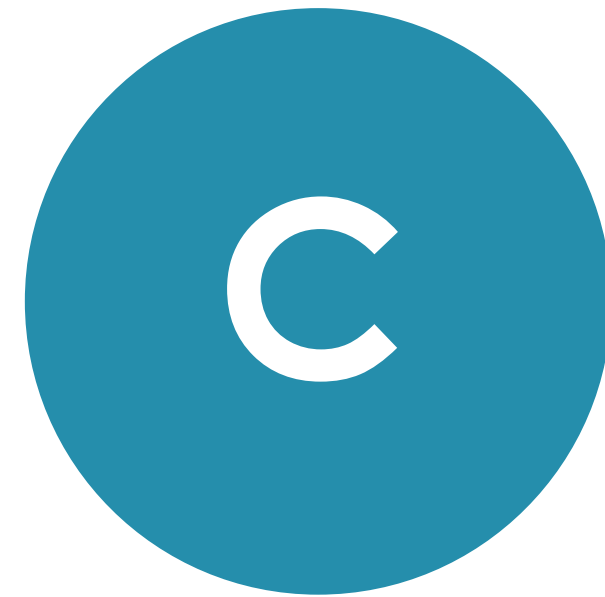
- 1** 22 региона, отобраны на основе 8 разработанных критериев, основной - внедрение в ОО субъекта РФ целевой модели
- 2** **21 регион-участник**
- 3** Для участия в мониторинге отобрано 1850 школ
- 4** **30 011 учащихся 9-х классов**, из них:  
16920 учащихся в 1 волне  
13091 учащихся во 2 волне
- 5** **1363 представителей администрации школ**
- 6** **14258 учителей**

# Характеристики инструмента



## Компьютеризированный инструмент оценки с автоматической обратной связью:

- Модуль предъявления варианта теста
- 16 тестовых заданий сценарного типа различной сложности и длительности
- Модуль автоматической обработки результатов и их визуализации



## Анкета учащегося:

- Базовые характеристики учащегося и его семьи
- Доступность компьютера и практики его использования, не связанные со школой,
- Связь использования ЦОС с уровнем ИК-компетентности



## Анкета учителя:

- Общие характеристики учителя, включая опыт повышения квалификации
- Вовлеченность лично учителя в использование ИКТ;
- Практики использования ИКТ в учебном процессе;
- Оценка эффективности разных форм поддержки и развития ИК-компетентности учащихся

## Test

## Анкета представителя администрации:

- Общие характеристики, включая повышение квалификации по управлению учебным процессом с использованием возможностей цифровых технологий;
- Опыт формирования ЦОС школы;
- Вовлеченность учителей в использование ЦОС
- Практики использования цифровых технологий в учебном процессе.
- Оценка представителем администрации эффективности разных форм поддержки и развития ИК-компетентности учащихся учителями школы.

## ICL TEST ОСНОВАН НА СЕМИ СОСТАВЛЯЮЩИХ ИК-КОМПЕТЕНТНОСТИ



## Рамка инструмента\*

**ИК-компетентность** - способность использовать цифровые технологии для доступа к информации, ее поиска, интегрирования, оценки, а также создания и передачи, с соблюдением этических и правовых норм, в объеме, достаточном для того, чтобы успешно учиться и жить в условиях современного цифрового общества

\*При разработке инструмента использован систематический подход к разработке тестов (Evidence-Centered Design)

# Спецификация

- Тестовый вариант состоит из **16 заданий сценарного типа** различной сложности
- Контекст заданий – **академический, личный**
- Каждое задание направлено на оценку одной и ли нескольких составляющих ИК-компетентности. **Real-life сценарий** - представляет собой ситуацию, максимально приближенную к повседневной жизни респондента.
- Общая продолжительность тестирования - **не более двух уроков** вместе с опросником
- **Широкий спектр симуляторов цифровых технологий**

Веб-браузер - Moogle Академия

http://www.languagestatistics.com/mostspoken/graph

Построение графика  
Наиболее распространенные языки мира (НРЯМ)

Выбери тип графика:

- График с областями
- Круговая диаграмма
- Линейный график
- Гистограмма

Выбери значения по осям:

Значения по оси X:

Значения по оси Y:

Процент от численности населения мира  
Процент от численности населения Европы  
Кол-во говорящих на языке в мире (в миллионах)

Построение графика

Выбери тип графика и значения по осям и нажми кнопку "Создать график".

Создать график Сохранить график

Веб-браузер - Web Browser Презентация - Presentation Электронная почта - E-mail

# Взаимосвязь уровней ИК-компетентности и составляющих

После прохождения ICL Test его участнику присваивается один из 5 уровней ИК – компетентности в зависимости от того, в какой степени он владеет каждой из 7 ее составляющих:

3 уровня каждой составляющей

- Компетентный
- Приемлемый
- Неприемлемый

## Автоматическая обработка результатов

Использование Байесовских сетей

5 уровней сформированности ИК-компетентности

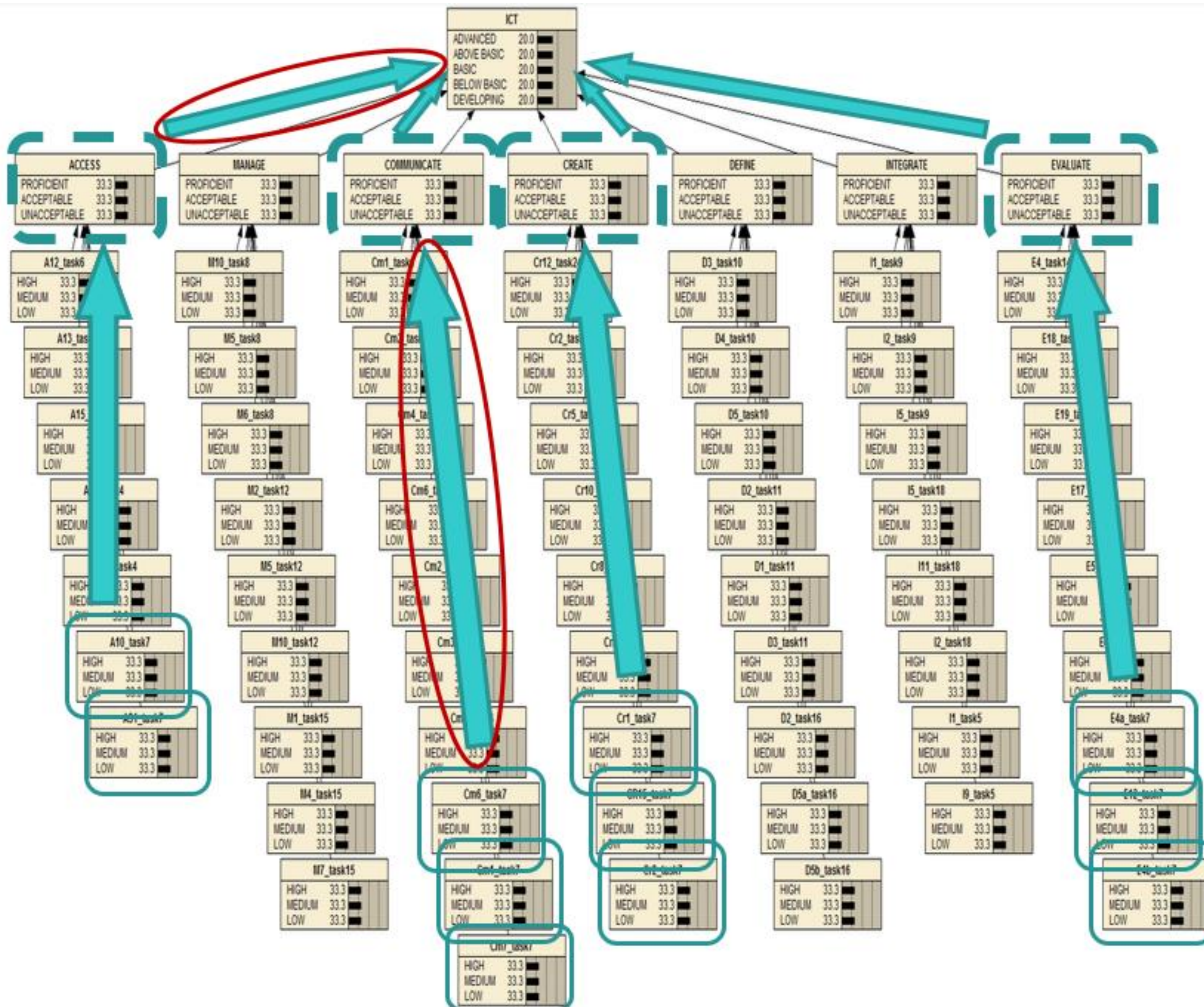
3 уровня составляющих ИК-компетентности

3 уровня, предъявляемых обучающемуся

3 уровня наблюдаемых переменных

УРОВНИ ИК-КОМПЕТЕНТНОСТИ	УРОВНИ						
	ДОСТУП	УПРАВЛЕНИЕ	ПЕРЕДАЧА	СОЗДАНИЕ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ИНТЕГРАЦИЯ	ОЦЕНКА
ПРОДВИНУТЫЙ	К	К	К	К	К	К	К
ВЫШЕ БАЗОВОГО	К	К	К	К	К	П	П
БАЗОВЫЙ	П	П	П	П	П	П	П
НИЖЕ БАЗОВОГО	П	П	П	П	П	Н	Н
РАЗВИВАЮЩИЙСЯ	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н

5 уровней ИК-компетентности



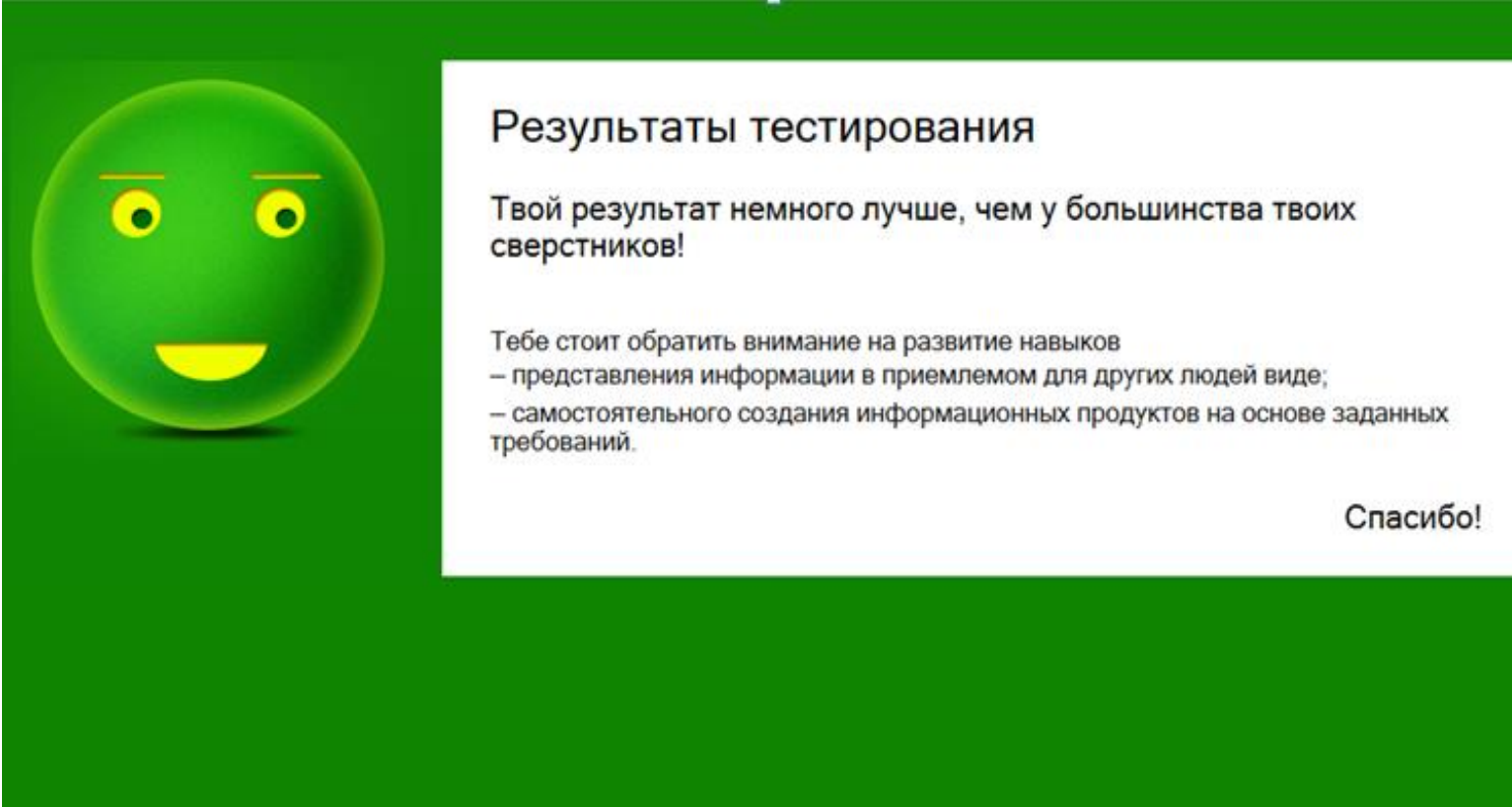
Автоматическая  
обработка  
результатов

Байесовская сеть



# Формы обратной связи

---



**Результаты тестирования**

Твой результат немного лучше, чем у большинства твоих сверстников!

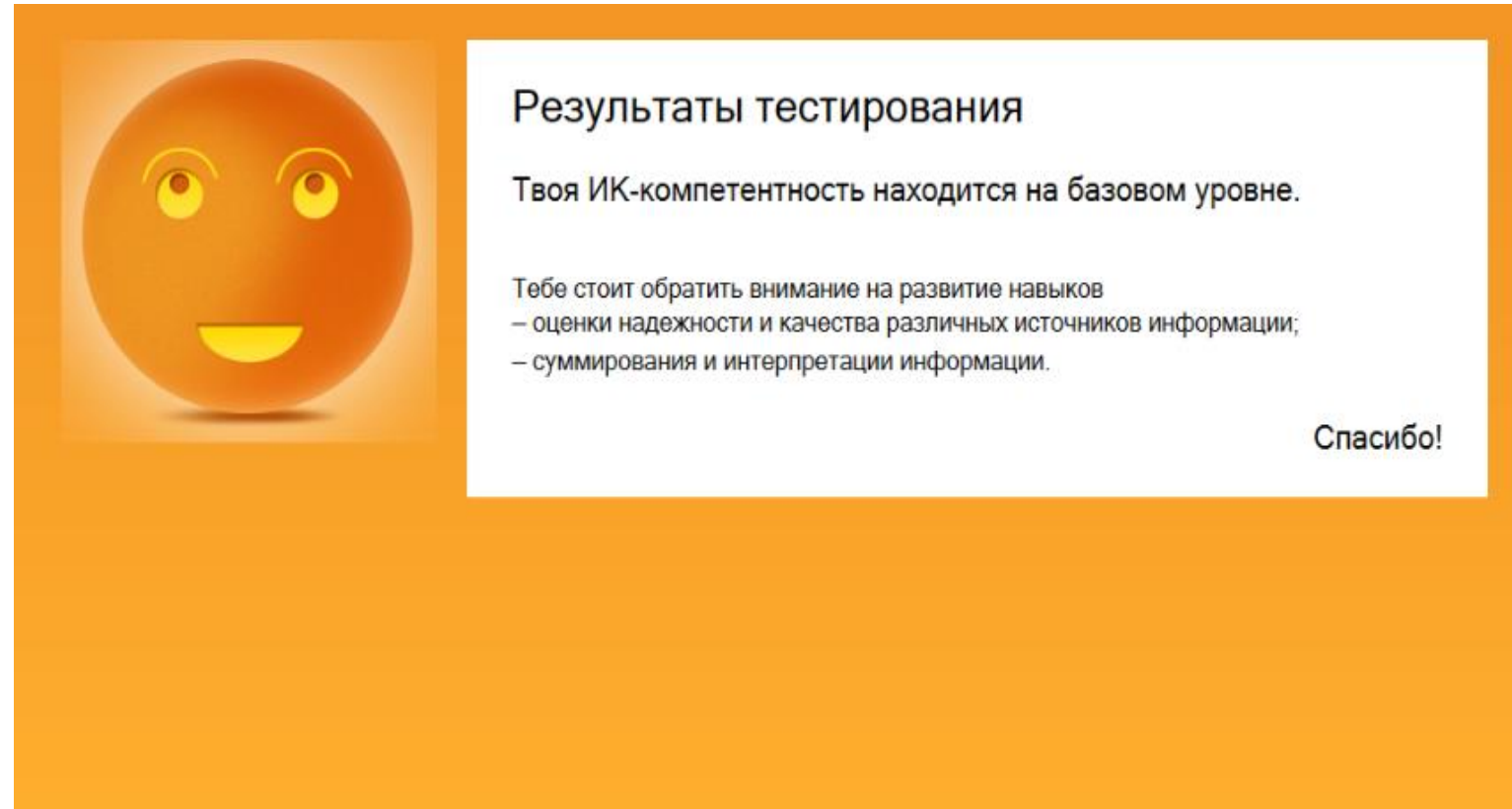
Тебе стоит обратить внимание на развитие навыков

- представления информации в приемлемом для других людей виде;
- самостоятельного создания информационных продуктов на основе заданных требований.

Спасибо!

## Индивидуальные результаты учащихся содержат:

- общую оценку уровня ИК – компетентности учащегося;
- персональные рекомендации, на какие навыки следует обратить внимание.



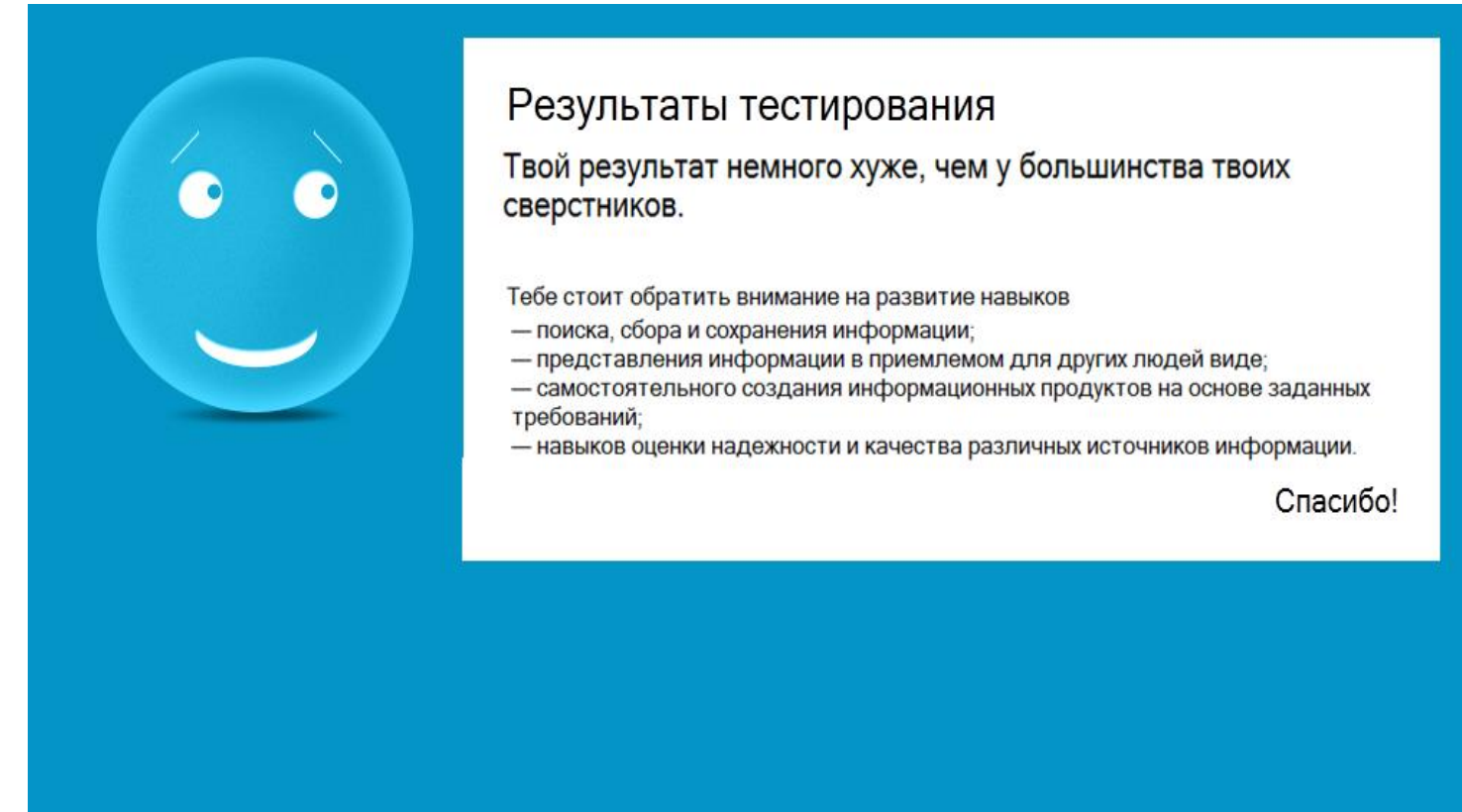
**Результаты тестирования**

Твоя ИК-компетентность находится на базовом уровне.

Тебе стоит обратить внимание на развитие навыков

- оценки надежности и качества различных источников информации;
- суммирования и интерпретации информации.

Спасибо!



**Результаты тестирования**

Твой результат немного хуже, чем у большинства твоих сверстников.

Тебе стоит обратить внимание на развитие навыков

- поиска, сбора и сохранения информации;
- представления информации в приемлемом для других людей виде;
- самостоятельного создания информационных продуктов на основе заданных требований;
- навыков оценки надежности и качества различных источников информации.

Спасибо!



# Результаты. Интерпретация

Имя пользователя	Продвинутый уровень	Уровень выше среднего	Средний уровень	Уровень ниже среднего	Развивающийся уровень	Составляющие ИК - компетентности														
						Доступ (к информации)			Управление (информацией)			Передача (информации)			Создание (информации)			Определение (информации)		
						КОМПЕТЕНТЕН	ПРИЕМЛЕМО	НЕПРИЕМЛЕМО	КОМПЕТЕНТЕН	ПРИЕМЛЕМО	НЕПРИЕМЛЕМО	КОМПЕТЕНТЕН	ПРИЕМЛЕМО	НЕПРИЕМЛЕМО	КОМПЕТЕНТЕН	ПРИЕМЛЕМО	НЕПРИЕМЛЕМО	КОМПЕТЕНТЕН	ПРИЕМЛЕМО	НЕПРИЕМЛЕМО
msk28031	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,104115	0,636295	0,259589	0,999564	0,000436	0,000000	0,985223	0,014777	0,000000	0,976817	0,023182	0,000002	0,946319	0,053681	
msk28031	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,006027	0,421134	0,572839	0,996915	0,003085	0,000000	0,032406	0,960719	0,006875	0,309810	0,681305	0,008885	0,528750	0,471250	
msk28031	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,980520	0,019470	0,000010	0,997820	0,002180	0,000000	0,975589	0,024411	0,000000	0,248272	0,748651	0,003077	0,699319	0,300681	
msk28031	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,050845	0,929226	0,019929	0,047216	0,952444	0,000341	0,015358	0,955358	0,029284	0,041818	0,801628	0,156554	0,000011	0,999989	
msk28031	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,744839	0,249855	0,005306	0,992607	0,007393	0,000000	0,907930	0,092068	0,000002	0,799897	0,199749	0,000354	0,187415	0,812585	
msk28031	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,431253	0,517856	0,050890	0,997729	0,002271	0,000000	0,611677	0,388271	0,000052	0,961373	0,038617	0,000010	0,998453	0,001547	
msk28031	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,703313	0,290826	0,005861	0,993931	0,006069	0,000000	0,550397	0,449477	0,000126	0,444656	0,551584	0,003760	0,872067	0,127933	
msk28031	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,479863	0,519312	0,000825	0,667953	0,332041	0,000007	0,000619	0,485735	0,513646	0,099395	0,780435	0,120169	0,003186	0,996814	
msk28031	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,375581	0,623465	0,000955	0,088745	0,908716	0,002539	0,102961	0,890911	0,006128	0,021937	0,798132	0,179932	0,004692	0,995308	
msk28031	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,050039	0,930350	0,019611	0,136332	0,861716	0,001952	0,000000	0,033979	0,966020	0,076170	0,871135	0,052695	0,000996	0,999004	
msk28031	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,057426	0,923863	0,018711	0,439771	0,560193	0,000036	0,914226	0,085773	0,000001	0,001884	0,499238	0,498878	0,021097	0,978903	
msk28031	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1,000000	0,000261	0,046815	0,952924	0,000000	0,002208	0,997792	0,000185	0,737500	0,262316	0,000001	0,010436	0,989563	0,000000	1,000000	
msk28031	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,416134	0,582977	0,000888	0,403734	0,596142	0,000124	0,122136	0,872151	0,005713	0,269871	0,726275	0,003854	0,184323	0,815677	
msk28031	0,000000	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000007	0,054060	0,945932	0,000089	0,713935	0,285976	0,106576	0,889425	0,003999	0,005106	0,290070	0,704824	0,016796	0,983204	
msk28031	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1,000000	0,001480	0,171226	0,827294	0,000000	0,000144	0,999856	0,000013	0,096823	0,903165	0,000000	0,004416	0,995584	0,546674	0,453326	
msk28031	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,558208	0,429112	0,012680	0,901538	0,098456	0,000006	0,982791	0,017209	0,000000	0,882307	0,117642	0,000051	0,929212	0,070788	
msk28031	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,596829	0,401044	0,002127	0,557055	0,442653	0,000291	0,822015	0,177977	0,000008	0,565182	0,430292	0,004526	0,187696	0,812304	
msk28031	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,341678	0,653862	0,004460	0,982618	0,017382	0,000000	0,194334	0,801448	0,004218	0,701829	0,297809	0,000362	0,410911	0,589089	

# Результаты. Интерпретация

Username	Уровни составляющих информационно-коммуникационной компетентности							Уровень информационно-коммуникационной компетентности
	Доступ (к информации)	Передача (информации)	Создание (информации)	Определение (информации)	Оценка (информации)	Интеграция (информации)	Управление (информацией)	5 - продвинутый уровень, 4 - уровень выше среднего, 3 - средний уровень, 2 - уровень ниже среднего, 1 - развивающийся уровень
042017Nsk2va	неприемлемый уровень	приемлемый уровень	неприемлемый уровень	неприемлемый уровень	неприемлемый уровень	неприемлемый уровень	неприемлемый уровень	1
042017Nsk2va	приемлемый уровень	приемлемый уровень	неприемлемый уровень	приемлемый уровень	неприемлемый уровень	приемлемый уровень	приемлемый уровень	2

## Неприемлемый уровень составляющей Создание (информации)

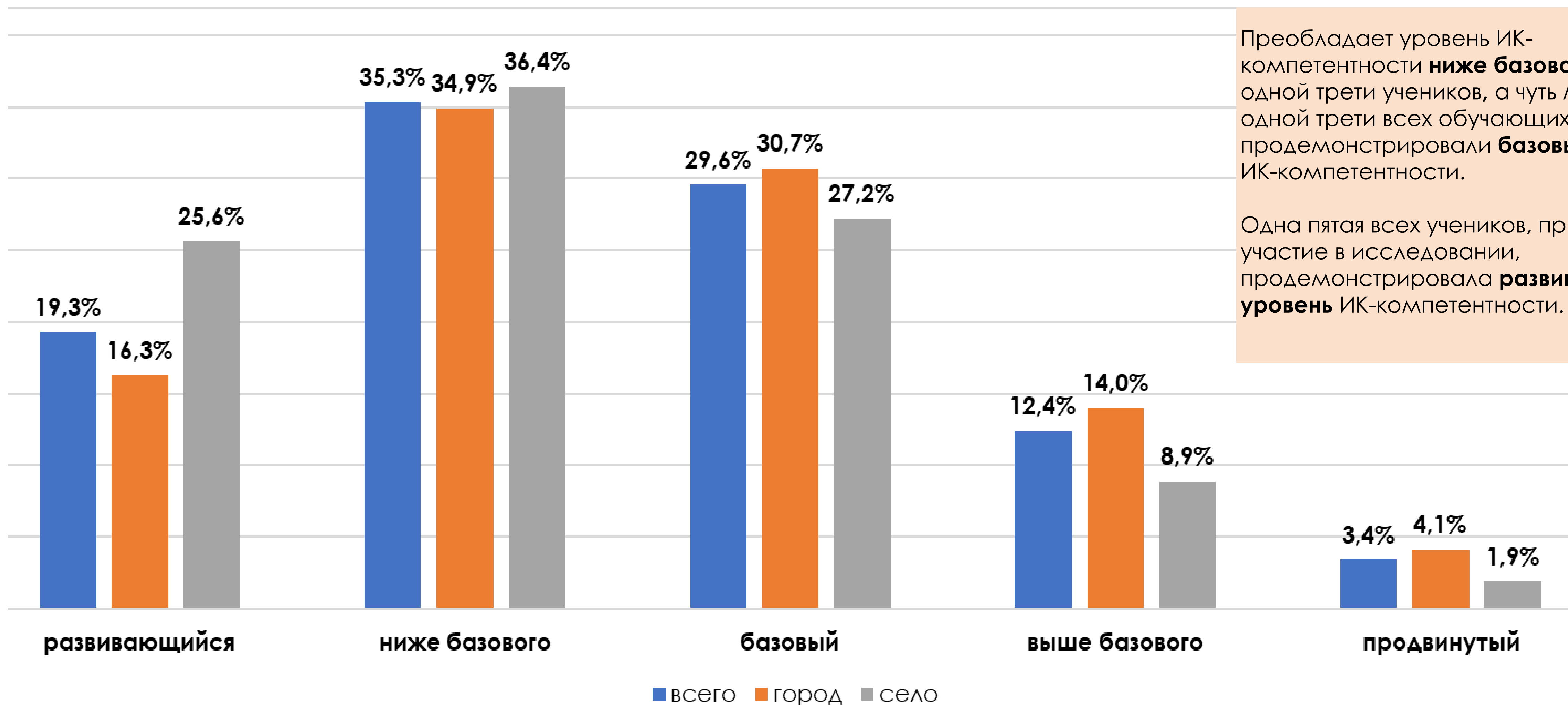
- Делает необоснованные выводы по представленной информации. Когда они направлены на решение проблемы, то очевидно непрактичны или неэффективны.
- Малая доля наиболее важной информации релевантна заключению;
- Значительная доля посторонней информации;
- Необъективное и/или противоречащее представление тем (проблем), когда присутствует противоречивая информация;
- Отсутствует связь между элементами в материале источника и заключениями;
- Нет визуального представления пунктов или визуальные представления являются помехой для понимания пунктов;
- Отсутствует цитирование источников.
- Информация организована бессистемно.

## Развивающийся уровень

обучающийся не справляется с задачами, требующими способности:

- корректно формулировать проблему,
- находить информацию из различных источников,
- организовывать информацию по определенным критериям,
- делать правильные выводы на основе существующей информации,
- передавать информацию другим людям.

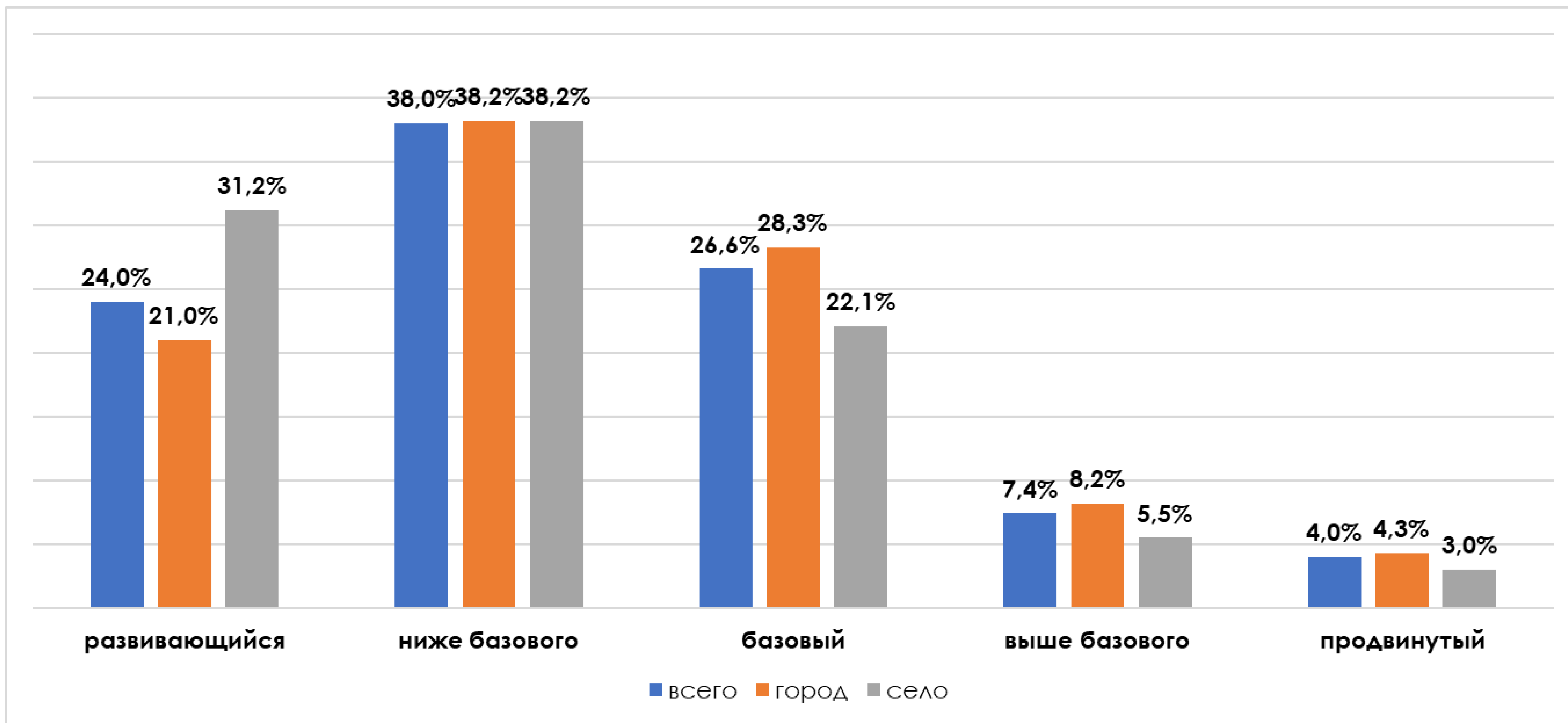
# Результаты мониторинга 1ой волны: общий уровень ИК-компетентности



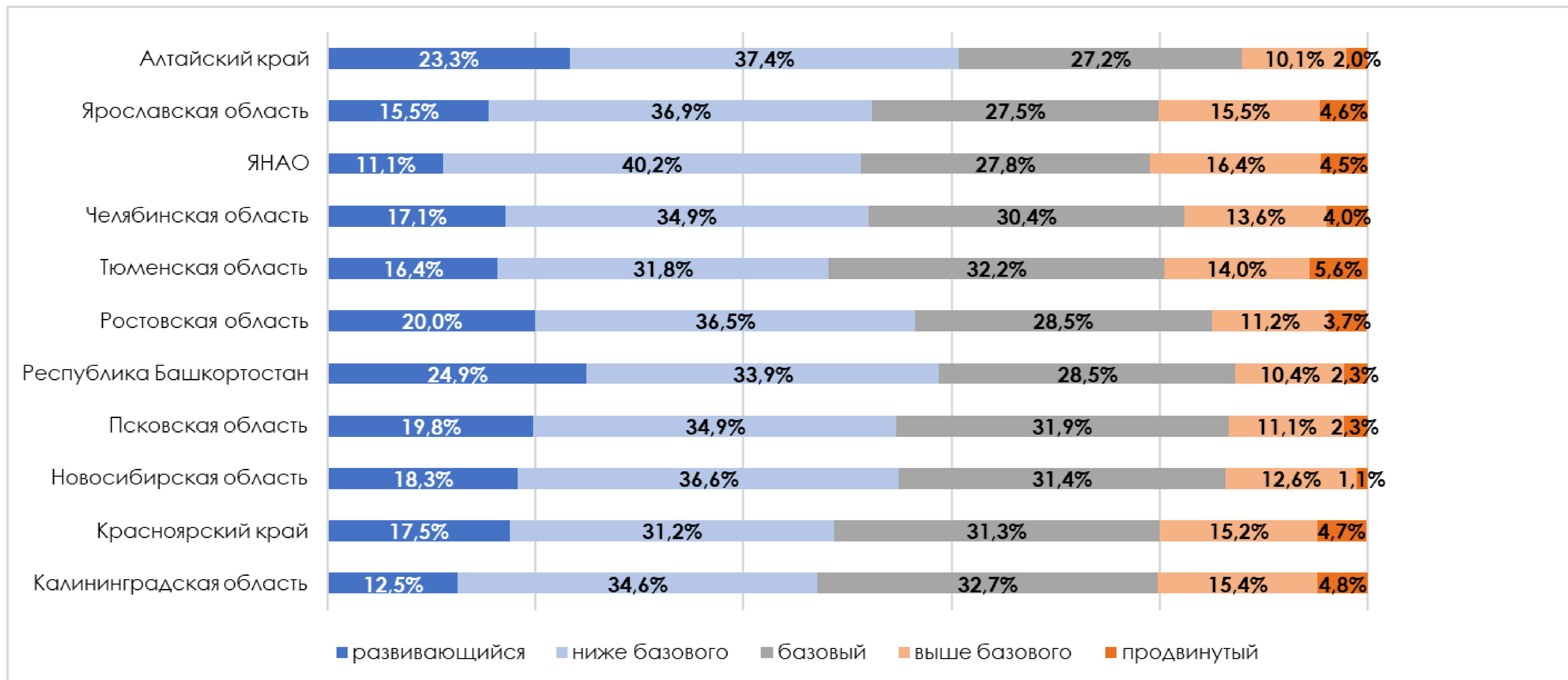
Преобладает уровень ИК-компетентности **ниже базового** - более одной трети учеников, а чуть менее одной трети всех обучающихся продемонстрировали **базовый уровень** ИК-компетентности.

Одна пятая всех учеников, принявших участие в исследовании, продемонстрировала **развивающийся уровень** ИК-компетентности.

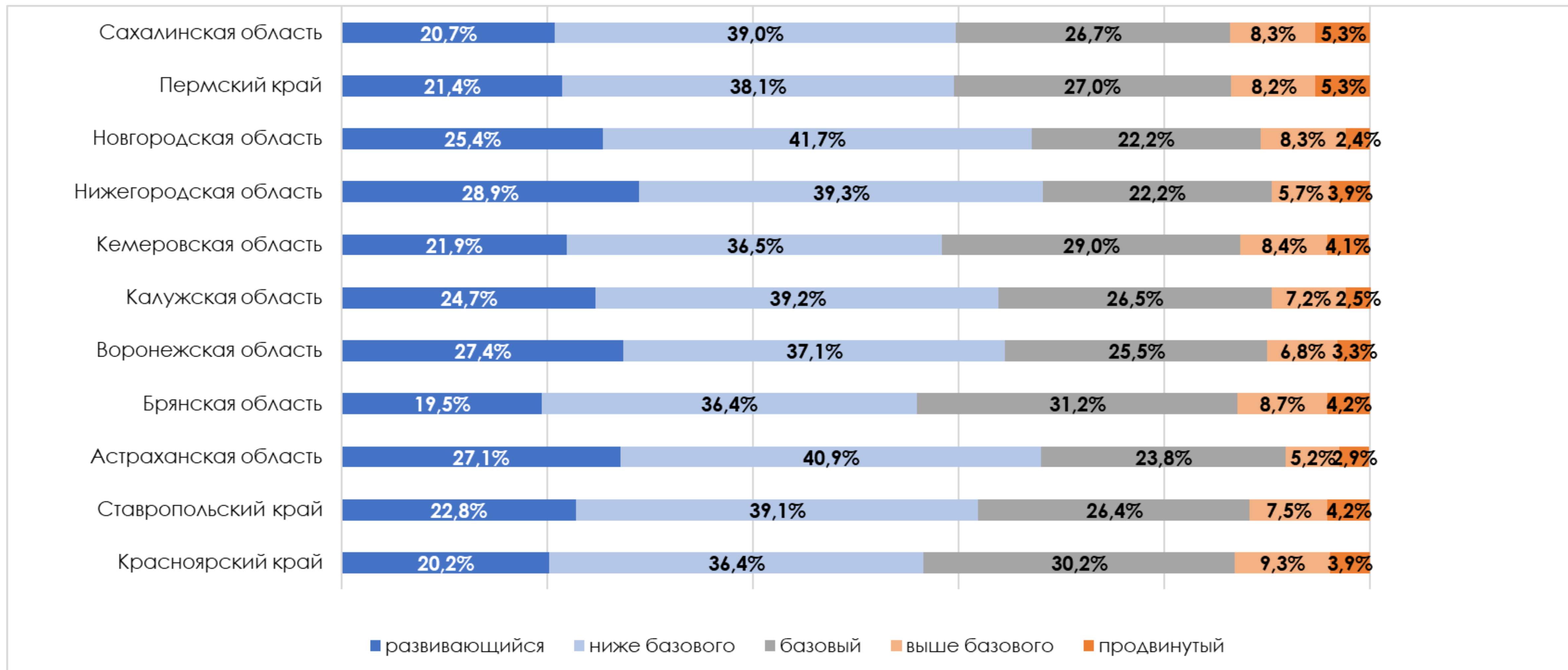
# Результаты мониторинга 2ой волны: общий уровень ИК-компетентности



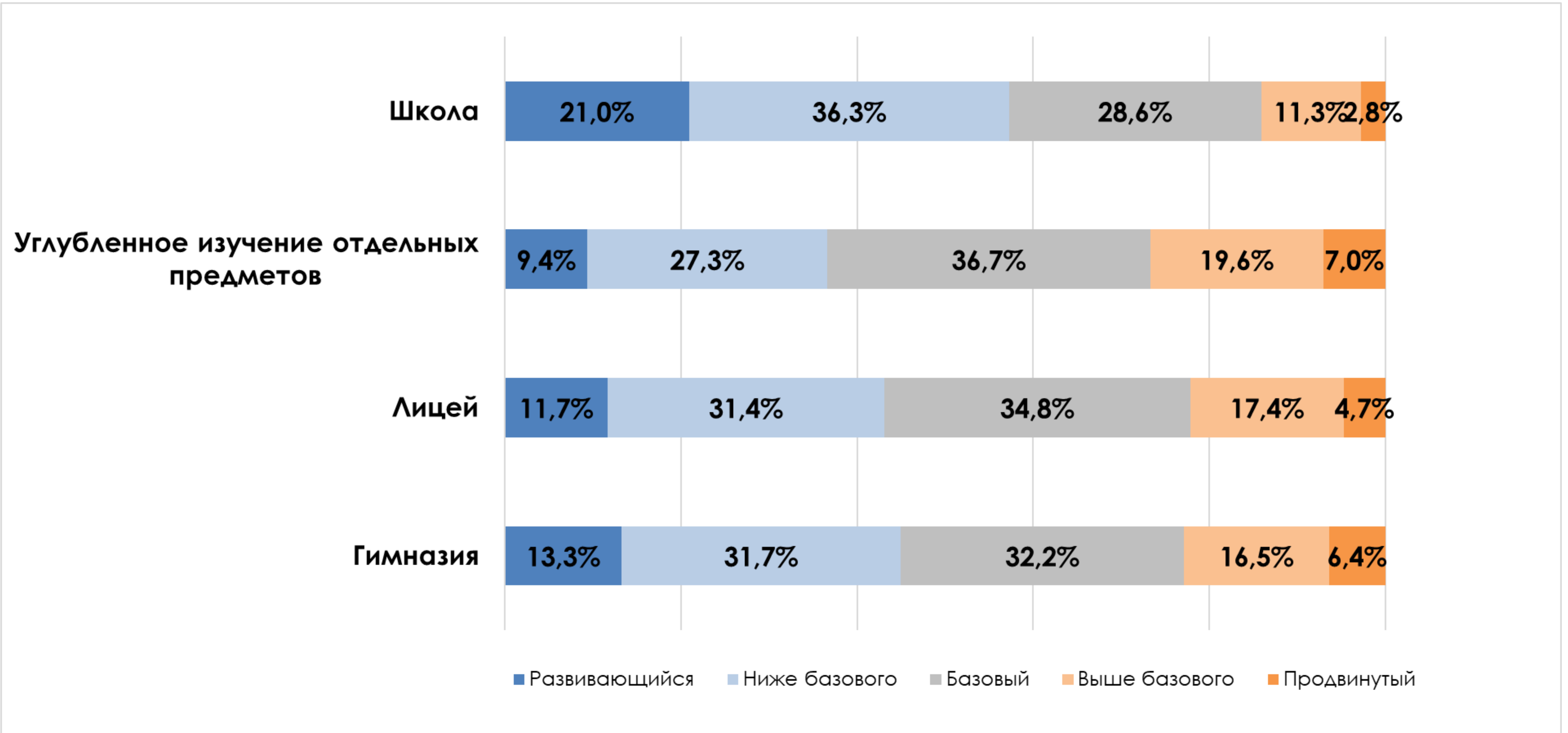
# Результаты мониторинга 1ой волны: общий уровень ИК-компетентности по регионам



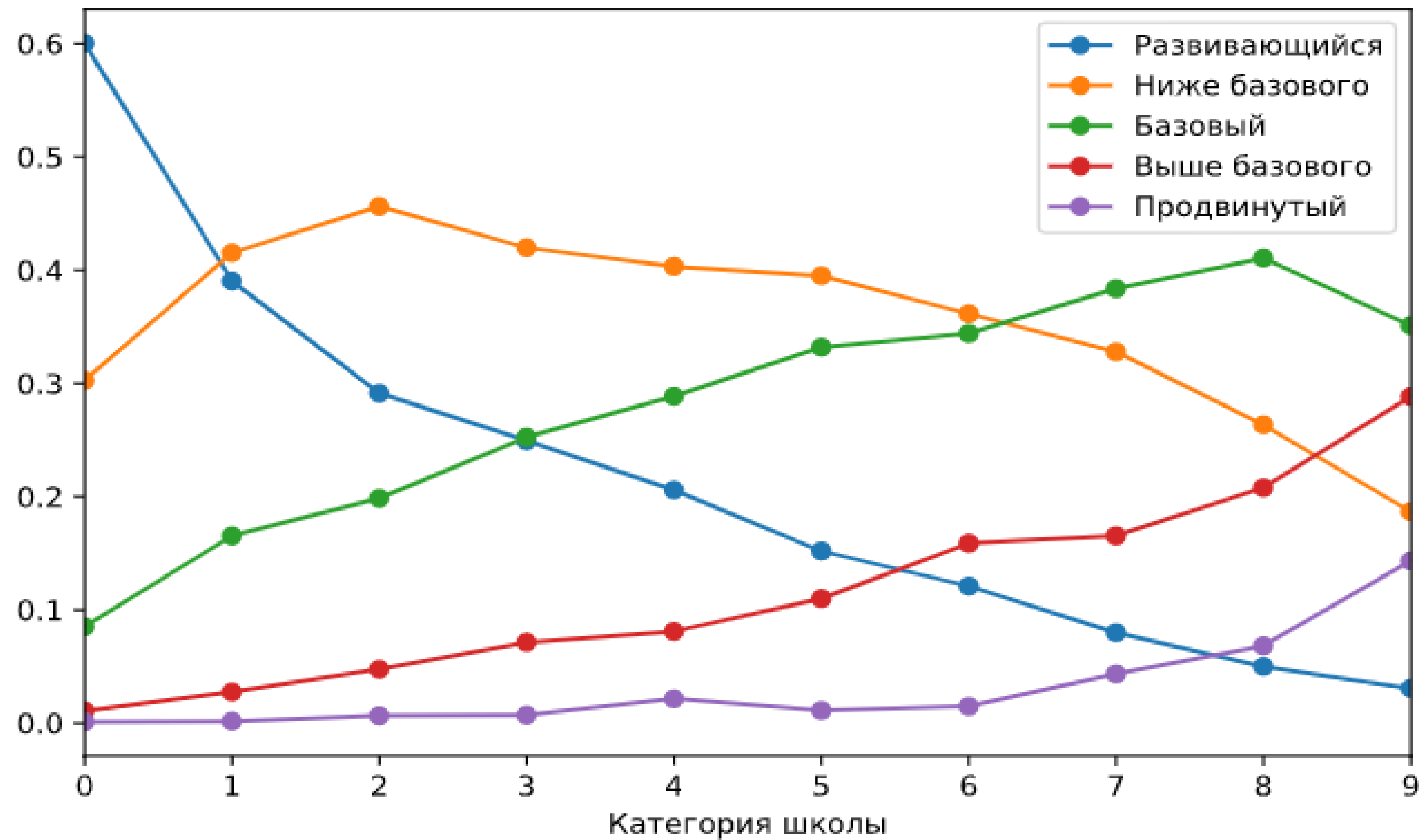
# Результаты мониторинга 2ой волны: общий уровень ИК-компетентности по регионам



# Результаты мониторинга: распределение по видам школ



# Распределение категорий ICL по категориям школ





# Выявление факторов, влияющих на формирование ИК-компетентности – анкета учащегося

1

## **Социально-демографические сведения**

- Пол
- Образовательные планы (на 10/11 классы и после)
- Дополнительное образование
- Образование родителей
- Образовательные ресурсы дома (количество книг)
- Вовлеченность родителей в использование ИКТ
- Уделяемое родителями время

2

## **Доступ и вовлеченность учащегося в использование ИКТ**

- Наличие компьютера дома
- Наличие подключения к Интернету
- Частота и интенсивность использования компьютера в различных местах
- Опыт пользования компьютером
- Цели использования компьютера

3

## **Оценка учащимися практик использования ИКТ в школе**

- Частота использования компьютера учителями
- Способы использования компьютера учителями на уроках
- Частота пользования компьютером учащимися на разных предметах

4

## **Проектная, групповая, самостоятельная, внеурочная и внешкольная деятельность**

- Специфика домашних заданий
- Самостоятельная и групповая работа
- Предпочитаемые виды досуга

# Анкеты учителя и представителя администрации

---



## **Анкета учителя:**

- Общие характеристики учителя, включая опыт повышения квалификации
- Вовлеченность лично учителя в использование ИКТ;
- Практики использования ИКТ в учебном процессе;
- Оценка эффективности разных форм поддержки и развития ИК-компетентности учащихся



## **Анкета представителя администрации:**

- Общие характеристики, включая повышение квалификации по управлению учебным процессом с использованием возможностей цифровых технологий;
- Опыт формирования ЦОС школы;
- Вовлеченность учителей в использование ЦОС
- Практики использования цифровых технологий в учебном процессе.
- Оценка представителем администрации эффективности разных форм поддержки и развития ИК-компетентности учащихся учителями школы.

# Анализ анкет учителей и представителей администрации

**Какую роль, по Вашему мнению, играет использование цифровой образовательной среды в Вашей школе в образовательных процессах?**

Процессы и роль образовательной среды	Не важна	Достаточно важна	Очень важна	Нет ответа
развитие у учащихся навыков работы с цифровыми инструментами и ресурсами (работа с текстовыми файлами, таблицами, мультимедиа и т.п.)	1%	48%	51%	0%
расширение возможностей и совершенствование процесса обучения учащихся	1%	56%	42%	1%
развитие у учащихся понимания и навыков безопасного, разумного и ответственного использования цифровых технологий	2%	43%	54%	1%
развитие у учащихся навыков работы с информацией для успешного решения задач в будущем	2%	41%	55%	2%

# Анализ анкет учителей и представителей администрации

**В какой мере Вы согласны или не согласны с приведенными ниже высказываниями об использовании цифровых технологий в учебном процессе в Вашей школе?**

	Совершенно согласен	Согласен	Не согласен	Совершенно не согласен	Нет ответа
Использование ИКТ в учебном процессе не является приоритетным направлением моей профессиональной деятельности	5%	34%	42%	16%	2%
У меня не хватает времени для подготовки уроков с использованием цифровых ресурсов и инструментов	3%	31%	51%	14%	2%
Я задаю стандартные домашние задания из учебников	3%	30%	54%	11%	2%
Я не располагаю достаточными возможностями/условиями для развития профессиональных навыков в области применения цифровых ресурсов	4%	24%	53%	17%	3%
Я не могу использовать компьютерный класс хотя бы раз в неделю для проведения уроков по своему предмету	9%	32%	40%	16%	2%
Оказываемой технической помощи для поддержания компьютеров и использования возможностей цифровой образовательной среды в рабочем состоянии недостаточно	9%	38%	40%	11%	3%

# Анализ анкет учителей и представителей администрации

## Инфраструктурные проблемы в школе:

- **41% учителей** согласны с высказыванием «Я не могу использовать компьютерный класс хотя бы раз в неделю для проведения уроков по своему предмету» ,
- **47%** - с высказыванием «Оказываемой технической помощи для поддержания компьютеров и использования возможностей цифровой образовательной среды в рабочем состоянии недостаточно»,
- **39%** учителей считают, что «Использование ИКТ в учебном процессе не является приоритетным направлением моей профессиональной деятельности»,
- **только 29%** учителей ответили, что в их школе есть специальные программы по внедрению инновационных образовательных технологий и педагогических практик с использованием ИКТ.

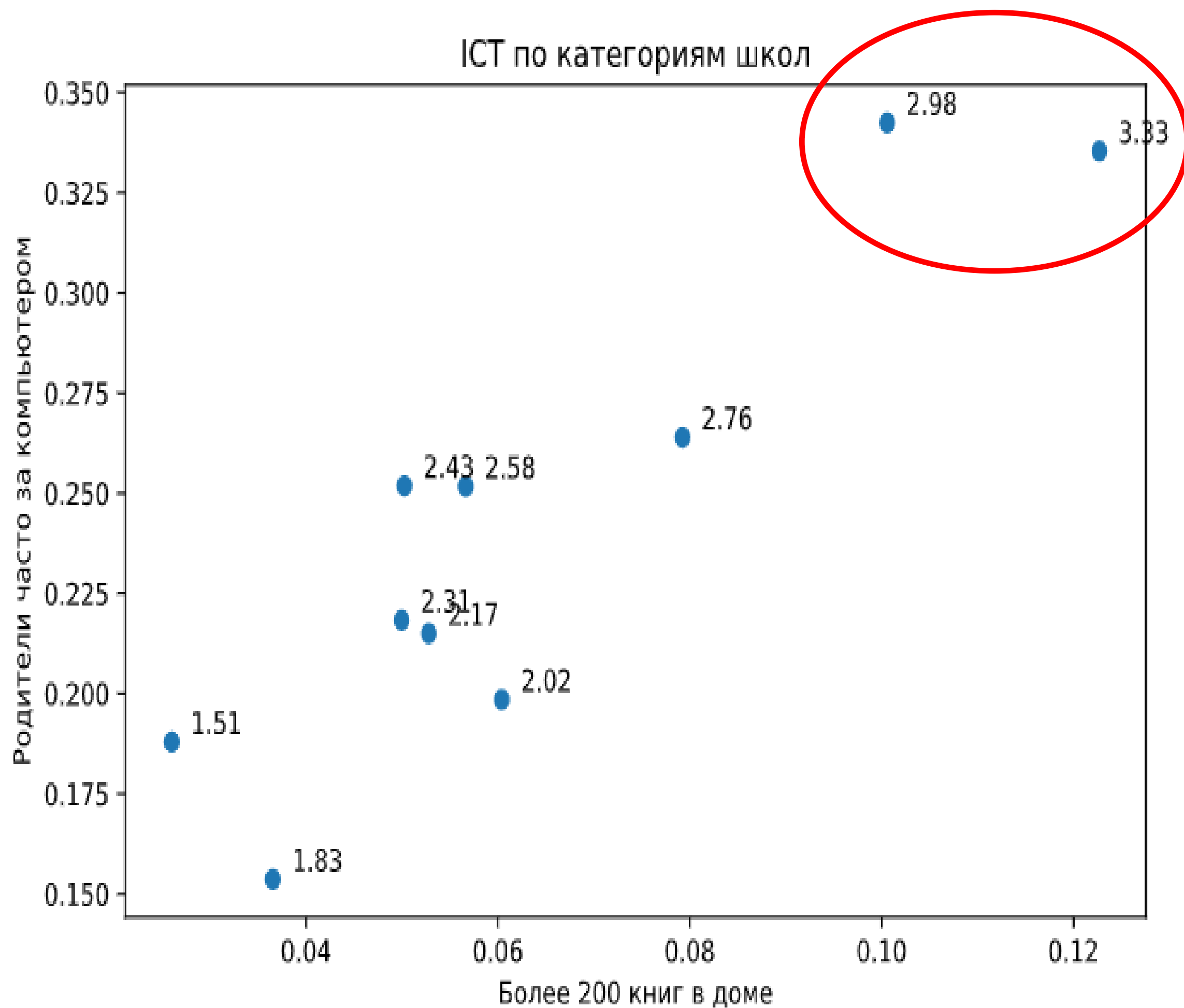
**У администраторов высокий приоритет мер:** «Увеличение количества компьютеров в школе из расчета на каждого учащегося» и «Предоставление учителям возможности профессионального развития в области использования цифровой образовательной среды в учебном процессе» может быть вызван тем, что учителя в текущий момент видят проблемы именно в этих аспектах и сообщают о них администраторам школ.



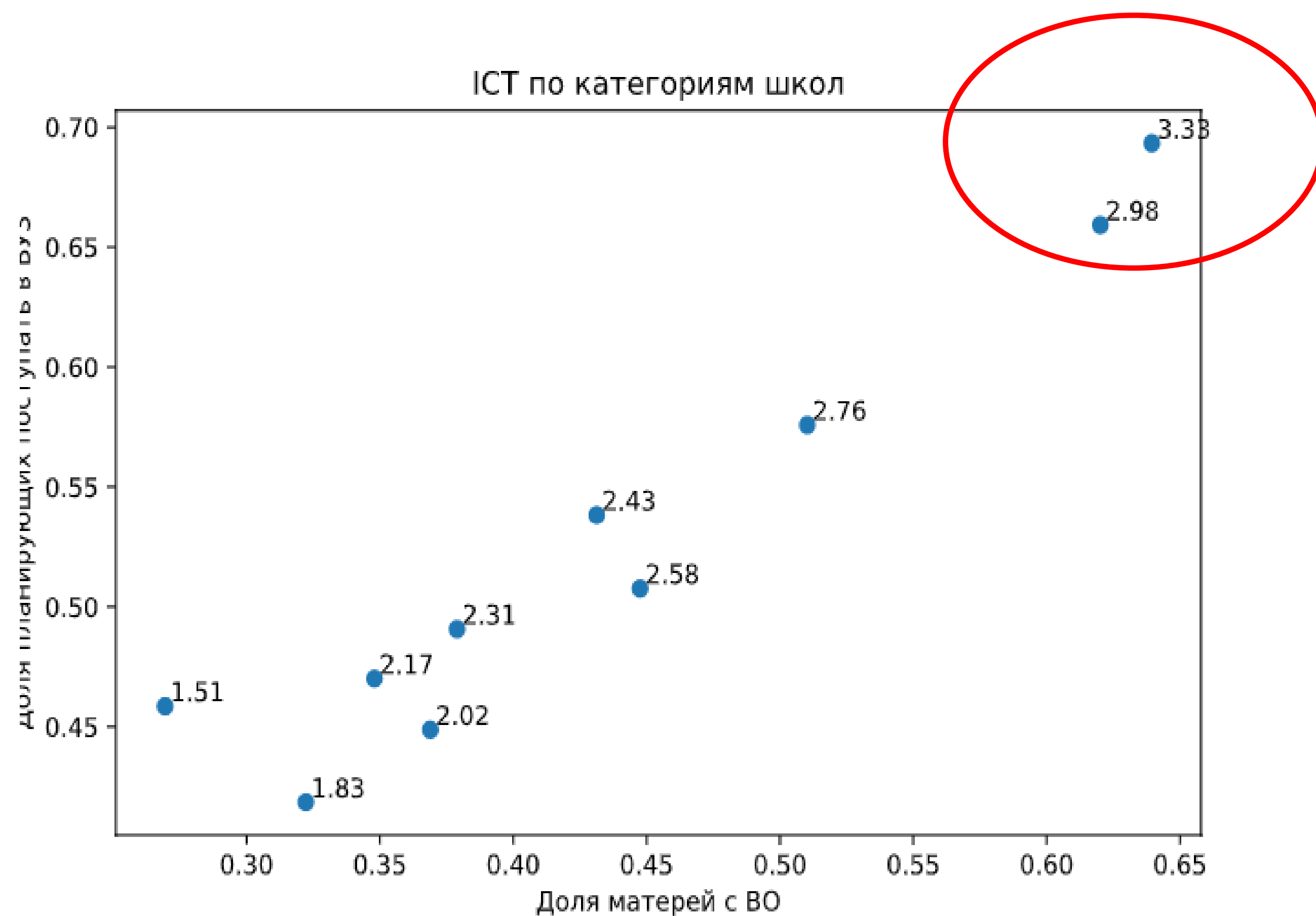
**Основания ожидать улучшений по этому направлению**

# Взаимосвязь между категориями школ и «СОЦИАЛЬНЫМ КАПИТАЛОМ»

КНИГИ В ДОМЕ, ПРИВЫЧКИ РОДИТЕЛЕЙ, СРЕДНИЙ ИСТ



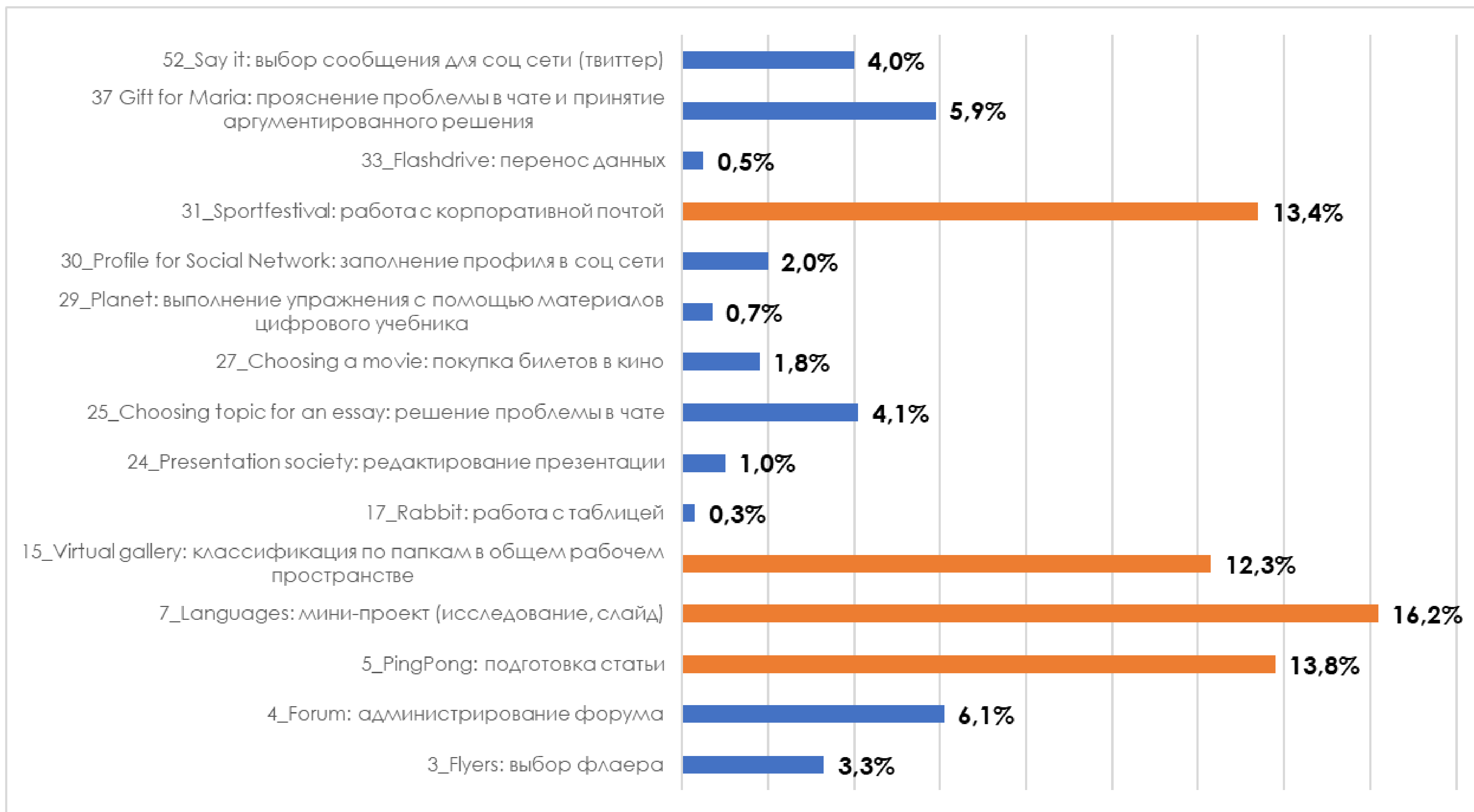
ВО МАТЕРИ, ПЛАНЫ ПОСТУПАТЬ, СРЕДНИЙ ИСТ



# Положительные факторы

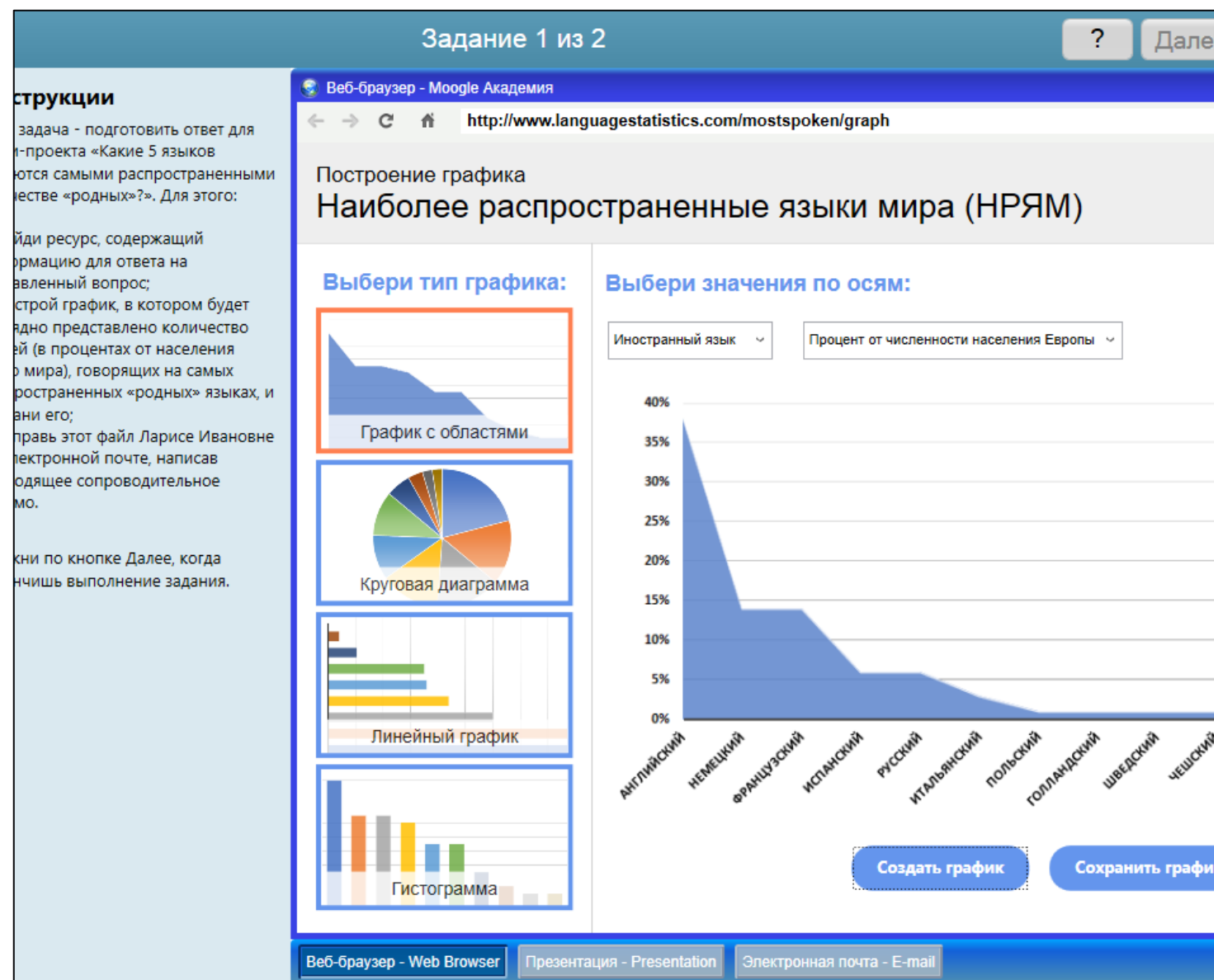
		Распределение уровней ICT по различным вариантам ответа				
		1	2	3	4	5
	N	19%	35%	29%	12%	3%
Что ты собираешься делать после окончания 9-го класса?	Продолжу учиться в школе	12%	31%	34%	18%	5%
Собираешься ли ты поступать в вуз сразу после окончания школы/училища?	Да	15%	33%	32%	15%	4%
Какое образование у твоей мамы (опекуна, или того человека, который ее заменяет)	Высшее (университет, институт)	14%	34%	32%	15%	5%
Какое образование у твоего отца (опекуна, или того человека, который его заменяет)	Высшее (университет, институт)	15%	33%	32%	15%	5%
Сколько книг у тебя дома? (Одна книжная полка вмещает примерно 30 книг)	101 – 200 книг	13%	32%	33%	17%	5%
Стационарный компьютер	X	16%	35%	31%	14%	4%
Какую часть своего свободного времени ты обычно проводишь за компьютером или другими гаджетами (ноутбуком/планшетом/смартфоном)?	Часто	15%	34%	32%	15%	4%
Обучения (школьные задания или по собственному желанию)	Часто	16%	34%	32%	14%	4%
Просматриваю контент на специализированных порталах/сайтах или ленту в социальных сетях	Часто	16%	35%	32%	14%	4%
Играю в игры и приложения социальной сети	Никогда не пользуюсь	14%	34%	32%	15%	4%
В обычный день сколько времени твои родители проводят за компьютером или гаджетами?	Часто	14%	33%	32%	15%	5%
Показа презентаций	Часто	16%	35%	31%	14%	4%
Как часто ты пользуешься интернетом для выполнения домашнего задания?	Часто	17%	34%	30%	14%	4%

# Результаты содержательного анализа Пропуски заданий

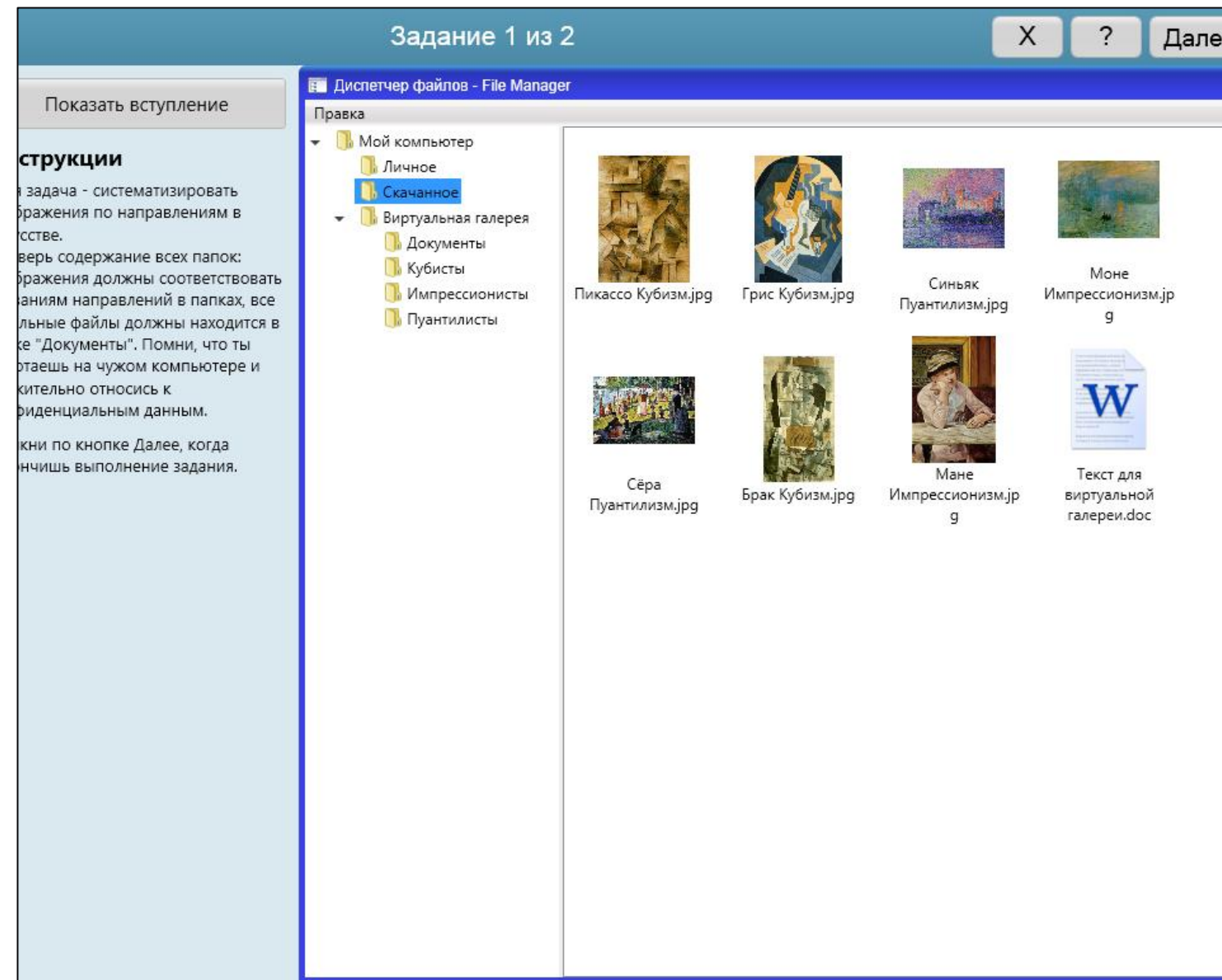




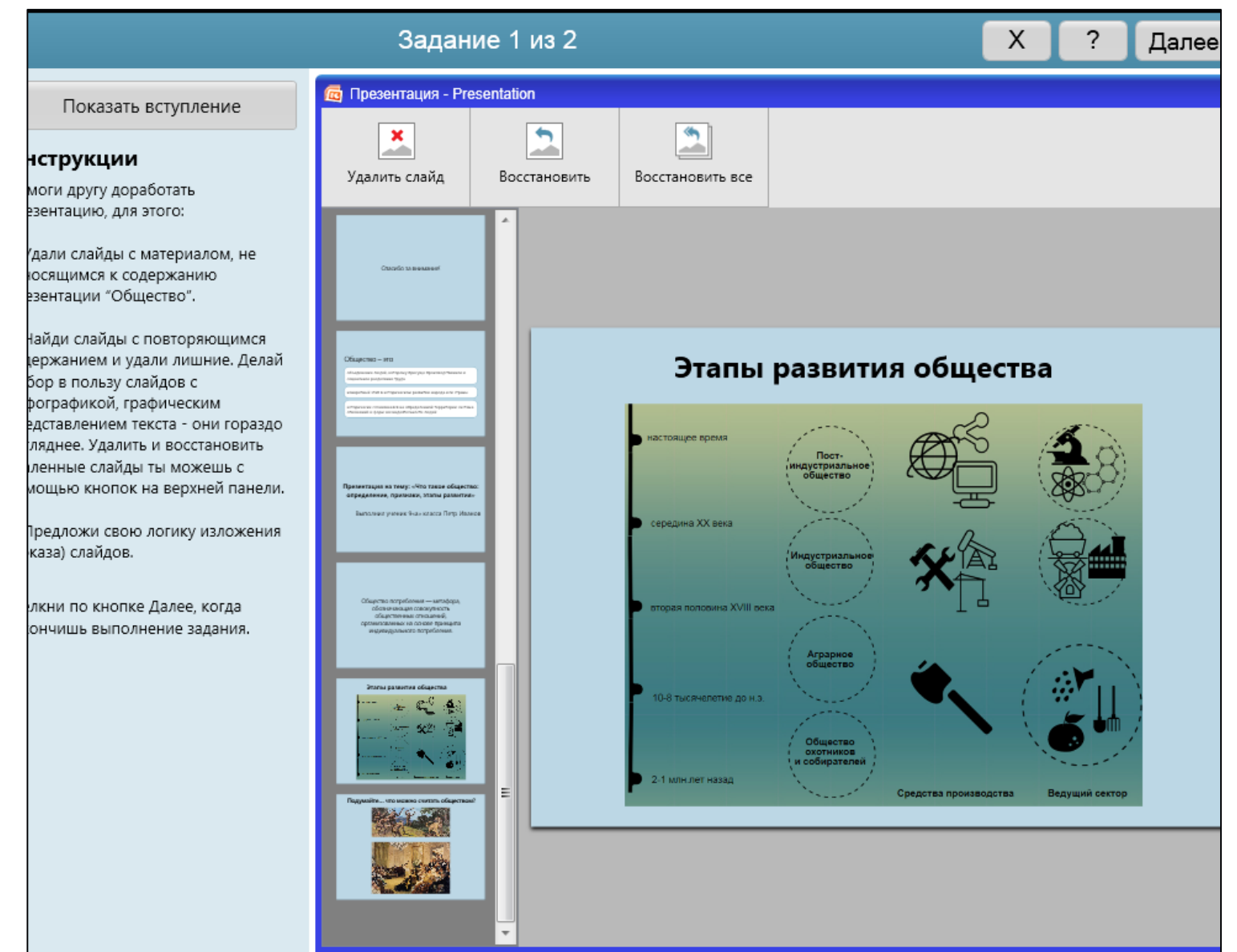
# Результаты содержательного анализа



Из 16 тестовых заданий наиболее часто пропускали задания, направленные на измерение составляющей «Управление информацией» (31\_Sportfestival - 13,4%, 15\_Virtual gallery - 12,3%), где от респондентов требовалось проанализировать и систематизировать информацию, а также сложные задания, направленные на измерение нескольких составляющих ИК-компетентности (5\_PingPong - 13,8%, 7\_Languages - 16,2%).

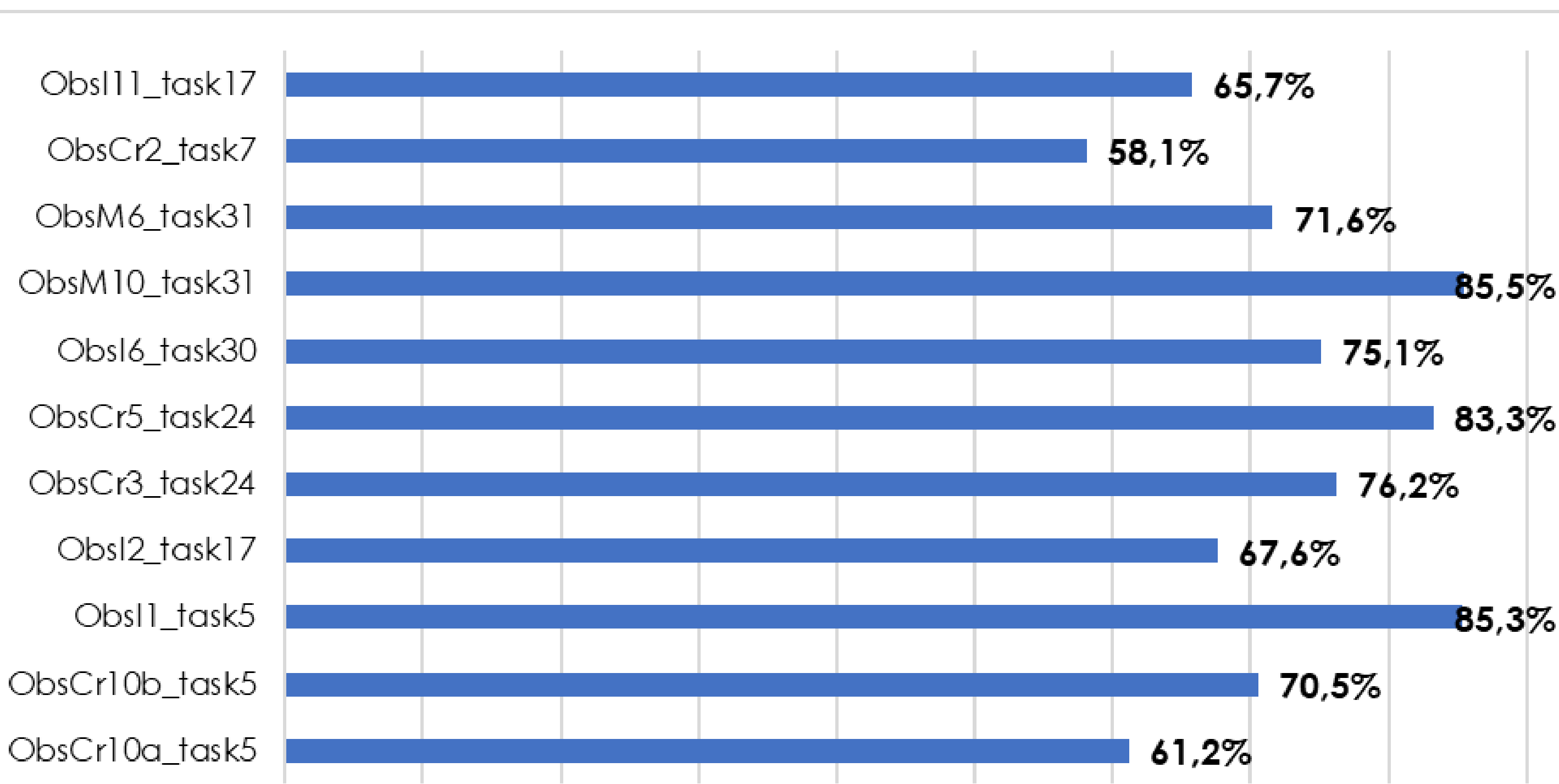


Пропуски заданий не были связаны с контекстом (академическим или личным), а с контентом задания и симуляторами программ, которые использовались для их выполнения (веб-браузер, Интернет, текстовый редактор, e-mail, редакторы с поиском вхождения и ссылками, средства операционной системы, предназначенные для поиска файлов, презентации, электронные таблицы, базы данных, соцсети и т.д.)



Наиболее охотно респонденты выполняли задания, связанные с близким контентом и знакомыми сервисами или программами, которые учащиеся часто используют в школе: соцсетями, общением в чатах и работой с презентациями и таблицами. Как демонстрация этого явления: 24\_Presentation society, академического контекста, трудное (в низкий уровень 2 из 3 наблюдаемых переменных попало более 76% респондентов), направленное на демонстрацию способности создавать или адаптировать имеющуюся информацию с учетом конкретной задачи, пропустил 1%.

# Результаты содержательного анализа



- 65,7%: трудно синтезировать информацию, исключая нерелевантную из общего массива
- 58,1% не смогли озаглавить и сделать подходящие созданному графику подписи
- 71,6% классификация и последующее хранение данных
- 85,5% выделение нерелевантной информации при проведении классификации
- 67,6% не может корректно соотнести/ интерпретировать выбранный из информационного источника материал с заголовком/темой/ключевой идеей,
- 83,3% не смогли создать информационный продукт, содержащий полную, достаточную, удовлетворяющую поставленной задаче, информацию (презентацию),
- 75,1% не смогли организовать информацию в соответствии с ее назначением и не соблюли правило конфиденциальности (соц сети)
- 85,3% не смогли подобрать релевантную информацию - содержание созданной респондентами статьи не соответствует поставленной задаче
- 61,2% - навык подготовки целостного материала (статьи) на основе имеющегося и выбора релевантного материала в соответствии с поставленной задачей

# Результаты содержательного анализа

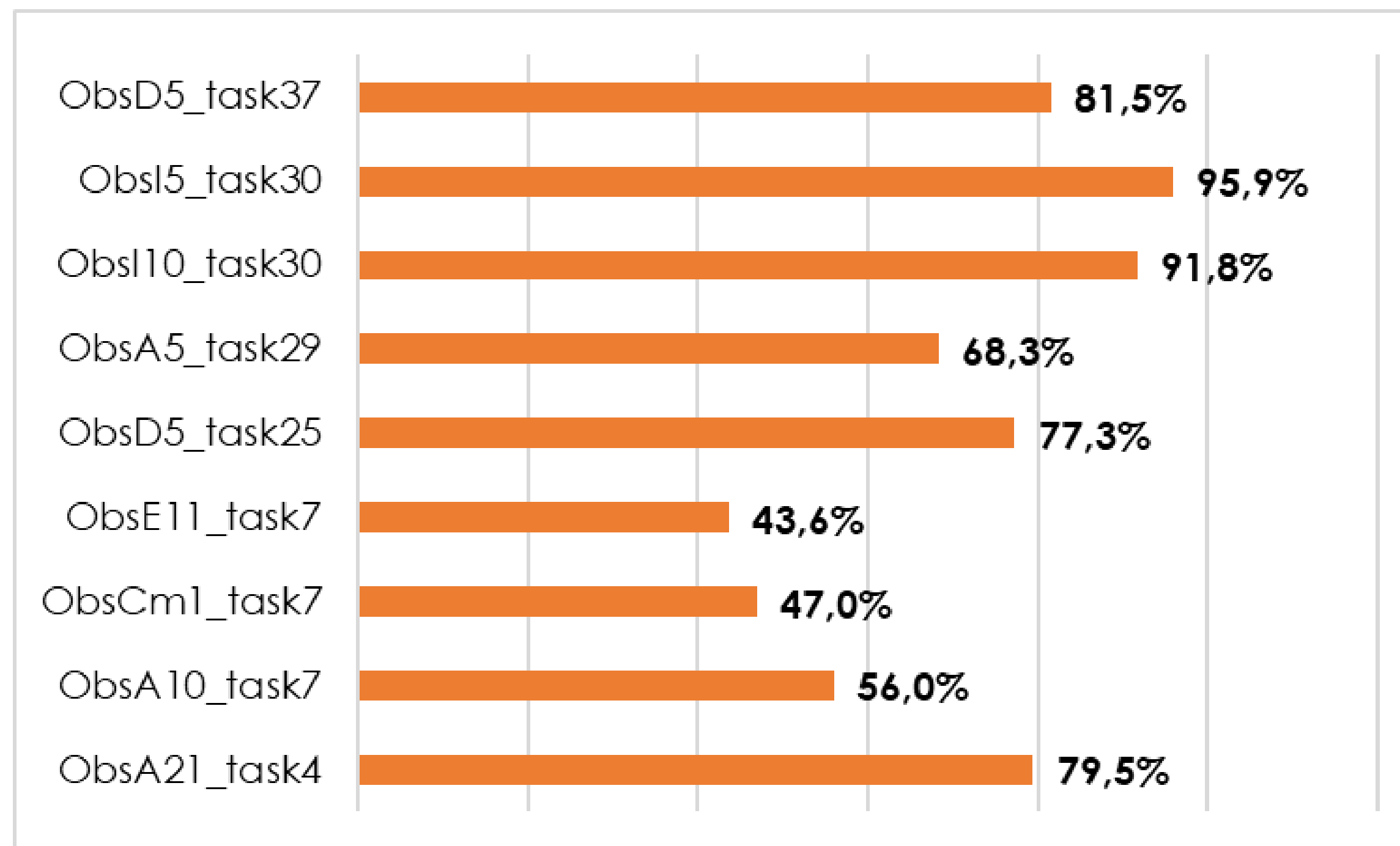


**Высокие навыки коммуникации, передачи и визуализации информации, создания поисковых запросов и работы в различных цифровых сервисах и средах.**

- 56% могут сформулировать высокоспецифичный поисковый запрос, соответствующий поставленной задаче,
- выбирать информацию по четким структурированным критериям - 50,1%,
- более 77,3% (по ряду наблюдаемых переменных до 81,5%) могут в ходе общения в чате задать уточняющие вопросы, которые будут способствовать решению проблемы.



**Высоко развиты технические навыки:** используют подходящие инструменты интерфейса в соответствии с поставленной задачей 79,5%, с легкостью ориентируются в цифровых сервисах 66,4% (например, сервис заказа билетов в кино), 68,3% успешно работают в интерфейсе электронных книг и упражнений в цифровой среде, более 91,8% (до 95,9%) используют подходящие инструменты работы в соцсетях.



# Примеры видов и форм учебной деятельности, педагогических практик: общие рекомендации

---

## 1. Изменение построения урока – учитель-тьютор



**2. Использование «нетипичных» задач** (с недостаточностью исходных данных; с неопределенностью постановки вопроса; с избыточными или ненужными для решения исходными данными; с противоречивыми (частично неверными) сведениями в условии; допускающие лишь вероятные решения; с ограниченным временем решения; требующие использования предметов в необычной для них функции; на обнаружение возможной ошибки в решении и др.)

**3. Трансформация традиционных заданий** (Перенос акцента с воспроизведения на анализ информации и решение задач: например, «Расскажите о путешествии Дежнева» - «Если бы вы входили в команду Дежнева, то какое время года вы предложили бы для начала похода? Почему? А если бы вы отправились в Антарктиду?») )

# Примеры видов и форм учебной деятельности, педагогических практик: общие рекомендации

## 4. Обязательная оценка проектно-исследовательской деятельности по определенным критериям каждого участника проекта, а не проекта в целом



- \_ сотрудничество и взаимодействие участников проекта (сформированность навыка коллаборации);
- \_ получение новых знаний в ходе реализации проекта (учащиеся воспроизводят материал по известному шаблону или в ходе выполнения проекта формируются новые знания, учебное задание носит междисциплинарный характер);
- \_ самооценка и эффективное планирование деятельности (способность учащихся не только планировать собственную учебную деятельность, но и оценивать, корректировать ее на основе обратной связи);
- \_ применение полученных результатов для решения реальных жизненных задач;
- \_ эффективное и грамотное использование цифровых технологий в процессе выполнения проекта (учащиеся не только используют цифровые технологии для формирования новых знаний, но и создают цифровой продукт для дальнейшего использования целевой аудиторией);
- \_ повышение уровня коммуникативных навыков (передача и адаптация информации определенной целевой аудитории).

# Примеры видов и форм учебной деятельности, педагогических практик: технологии

---

**Интеллект-карты** – технология, способствующая более прочному запоминанию информации, благодаря графическому представлению элементов изучаемого объекта и их взаимосвязи, основных функций, процессов и явлений.

**Формируемые составляющие ИКК:**

определение информации; управление информацией; интеграция информации; создание информации.

**Проблемное обучение** — организованный педагогом способ активного взаимодействия субъекта с проблемно-представленным содержанием обучения, в ходе которого он приобщается к объективным противоречиям научного знания и способам их решения.

**Формируемые составляющие ИКК:**

определение информации; управление информацией; интеграция информации; оценка информации; создание информации; доступ к информации

**Метод проектов (проектная технология)** – образовательная технология, направленная на комплексное формирование и совершенствование компетенций обучающихся в процессе выполнения исследовательского задания по решению определенной учебной задачи, представляемой как **жизненная задача**.

Частота выполнения учебных проектов положительно связана с уровнем ИК-компетентности учащихся. Формирование в проектной деятельности всех 7 составляющих ИКК.

# Примеры видов и форм учебной деятельности, педагогических практик: кейсы

---



## **Задание «Формирование интеллект-карты (mind map) источников»**

**Краткое описание:** задание направлено на формирование теоретической базы исследования или проекта, на формирование списка источников, задание предполагает создание структуры выбора источников, что значительно повышает качество поиска материалов. Заранее заданные требования к источникам позволяют на этапе задания предложить ученикам логику и структуру поиска информации.

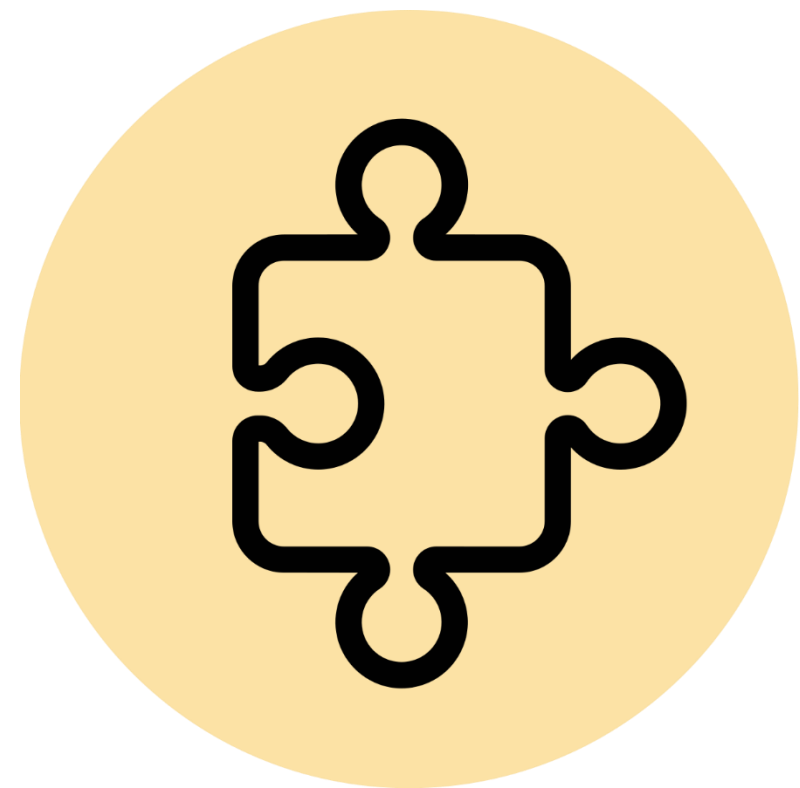
**Тип задания:** исследование

**Форма работы:** индивидуальная/групповая

**Применение:** для учащихся 7-11 классов.

**Развитие навыков ИК-компетентности:** развитие навыков поиска информации, критического мышления.

# Примеры видов и форм учебной деятельности, педагогических практик: кейсы



## **Задание «Создание квеста»**

**Краткое описание:** данное задание ориентировано на обобщение материала через создание игровой ситуации, основанной на предметном материале. Создание квестов на основе предметного содержания – очень эффективный способ с одной стороны – предложить ученикам продемонстрировать свои знания, а с другой – протестировать свои знания, проходя квесты одноклассников, созданные по этой же технологии. В данном случае нельзя оставлять только список вопросов (это не является квестом), связанный с предметной темой. Эффективнее предложить создать небольшую историю, в которую вписать вопросы по предмету. Эта история может быть альтернативой существующей ветке событий (если основой квеста является литературное произведение) или событиями, происходящими с учеными, разрабатывающими эту тему, или совершенно отвлечёнными, фантастическими событиями.

**Тип задания:** проект

**Форма работы:** индивидуальная/ групповая

**Применение:** для учащихся 7-9 классов.

**Развитие навыков ИК-компетентности:** развитие навыков создания, поиска, управления, анализа информации, критического, творческого мышления.



# Примеры видов и форм учебной деятельности, педагогических практик: кейсы

---

## Прием «Поиск и верификация информации»

**Краткое описание:** задание позволяет на основе предметного содержания работать с различными источниками информации, верифицирую

полученную информацию. Задание направлено на освоение специальных возможностей поиска. В ходе выполнения ряда предложенных заданий учащиеся осваивают возможности расширенного поиска и изучают различные приемы, которые делают поиск информации более удобным, направленным и точным. Задание эффективно использовать в качестве замены лекции на подготовку детьми информации.

**Тип задания:** поиск информации

**Форма работы:** индивидуальная/ групповая

**Применение:** для учащихся 5-9 классов.

**Развитие навыков ИК-компетентности:** развитие навыков поиска информации, критического мышления.



# ВЫВОДЫ

---

- **Более 50 %** выпускников основной школы **не владеют навыками работы с информацией в цифровой среде**, необходимыми для успешной жизни в обществе информации и цифровых технологий
- Развитие ИК-компетентности учащихся больше **связано с социальным капиталом семьи, личностными характеристиками учащихся.**
- Школа должна обратить **особое внимание на учащихся, находящихся на развивающемся уровне и уровне ниже базового**, так эти учащиеся не способны работать с информацией в цифровой среде для собственного развития и их уровень ИК-компетентности надо развивать в процессе обучения; особенно, если эти учащиеся из малообеспеченных семей.
- **В школах отсутствуют целенаправленные системные действия по формированию ИК-компетентности**, несмотря на то, что большинство администраторов и учителя школ понимают ее важность и связь с цифровой трансформацией школы.
- **Школьные практики практически не связаны** с формированием ИК-компетентности учащихся, исключение – отдельные лицеи и гимназии. школам следует обратить внимание на формирование ИК-компетентности через изменение форм и методов образовательного процесса, переключение деятельности учащихся из строго учебной, в учебно-практическую и самостоятельную работу. **Мы уверены, что школьные практики могут оказать большое влияние на развитие на формирование и развитие ИК-компетентности, но работа по их внедрению должна быть комплексной, а также более системной и регулярной.**



ICL Test



# Вопросы?

---

**Авдеева С.М. [savdeeva@hse.ru](mailto:savdeeva@hse.ru)**

**Тарасова К.В. [ktarasova@hse.ru](mailto:ktarasova@hse.ru)**