

# Цифровые инструменты для развития функциональной грамотности

**Дяковецкий Артем Маркович**

директор по продажам компании Иксора

# Региональный мониторинг формирования функциональной грамотности

Цель - оценить работу образовательных организаций по формированию функциональной грамотности обучающихся

Задачи:

- Провести региональный мониторинг и оценить уровень сформированности функциональной грамотности обучающихся
- Выявить динамику развития функциональной грамотности
- Проанализировать контекстные данные в связи с формированием функциональной грамотности

Условия:

- Единое расписание для каждой образовательной организации
- Десятки тысяч обучающихся
- Сотни образовательных организаций
- Задания должны выполняться в компьютерной форме
- Экспертное оценивание развернутых ответов
- Сжатые сроки предоставления результатов

# Решение: использование автоматизированной Платформы

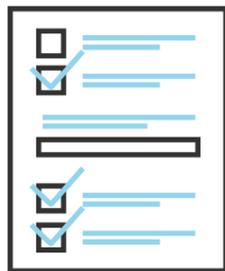


# ИКСОРА

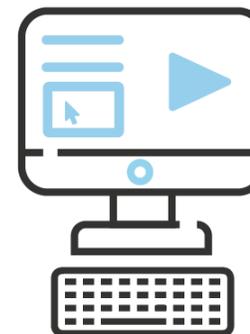
Информационно-аналитическая платформа

- Портальное кроссплатформенное решение, не требующее установки ПО
- Высоконагруженное решение: сотни тысяч одновременных пользователей
- Проведение массовых диагностических исследований с высокой степенью объективности:
  - Единое расписание для всех образовательных организаций
  - Ограничение доступа по времени: задания становятся доступными только в строго определенное время
  - Автоматическая проверка кратких ответов
  - Проверка деперсонализированных развернутых ответов участников
- Высокая скорость получения результатов обработки данных

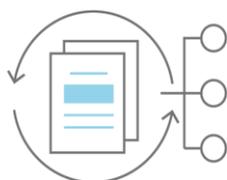
# Основные элементы мониторинга



Анкетирование обучающихся  
Анкетирование педагогов



Диагностические работы,  
выполняемые обучающимися  
в виде компьютерного тестирования



Онлайн анкета, включающая в себя вопросы  
на сформированность представления  
о функциональной грамотности



Отдельные блоки заданий по каждому направлению  
функциональной грамотности

# Типы заданий и формы их представлений



Развёрнутый ответ

Одиночный выбор

Множественный выбор

Установление соответствия

Последовательность

Выделение текста

Поле для ввода ответа

Копировать и вставить

Рисование

Перетаскивание элементов

Интерактивное соответствие

Формула

Выпадающий список

Электронная таблица

Пазл

Эксперимент

Выделение объектов

Составное задание

# Личные кабинеты, доступные на платформе

## Личные кабинеты



Обучающиеся  
Родители



Эксперты  
Педагоги



Специалисты  
регионального уровня



Ответственные на уровне  
муниципалитетов



Администрация  
образовательных  
организаций

# Личный кабинет обучающегося

- Выполнение заданий диагностической работы
- Ответы на вопросы анкетирования

[← Назад](#)

## Читательская грамотность

1 час 20 минут на всю работу [✓ Завершить работу](#)

< 1 2 3 4 5 6 7 8 >

### Собака бывает кусачей

Задание 1 / 4

Что следует делать, если вы идёте от автобусной остановки домой, а две бездомные собаки молча пошли за вами? Используя информацию текста, опишите своими словами поведение в этой ситуации.

Запиши ответ за вопрос

[Следующий вопрос →](#)

### Собака бывает кусачей



Собаки – замечательные существа, если они знакомые и дружелюбные. Но бывают собаки не очень-то добрые. Чаще всего это бродячие собаки, ничьи. Они не считают людей друзьями, потому что у них нет хозяина, никто о них не заботится и, возможно, даже наоборот – люди их обижали.

Если такие собаки собираются в стаю, они бывают очень опасными. Сильно разозлившись, они могут напасть и покусать человека, даже если он их не трогал. Чтобы этого не случилось, нужно знать несколько важных правил.

Собаки обычно охраняют какое-то место, которое они считают «своим». Это может быть пустырь, стройка, автостоянка. В такие места вообще лучше без взрослых не ходить. Но иногда стая собак решает, что часть улицы или двора – это тоже «их» место. Они могут спокойно лежать или сидеть, но, когда приближается незнакомый человек, вдруг вскакивают, начинают лаять и набрасываться, словно хотят укусить.

В такой ситуации важно не терять головы. Самое главное – НЕ УБЕГАТЬ.

Если человек бежит, собака хочет его догнать. Так уж она устроена от природы. Когда псы



# Личный кабинет образовательной организации

- Назначение обучающихся на работу
- Контроль выполнения работы обучающимися
- Назначение экспертов для проверки развернутых ответов
- Контроль процесса работы экспертов
- Получение анализ и результатов

Планирование	Назначение экспертов	Проведение	Экспертиза	Результаты
20 сент. 09:00 26 сент. 19:48		26 сент. 19:48 30 сент. 12:35	26 сент. 19:48 30 сент. 12:55	
<b>Планирование</b> ( <a href="#">Свернуть инструкцию</a> ) <p>Пожалуйста, в период с 20.09.2022 по 26.09.2022 заполните информацию об участниках, принимающих участие в диагностической работе, и классах, в которых проводится мероприятие.</p> <p>Для этого выполните следующие действия:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Укажите классы, которые будут участвовать в данном мероприятии, и заполните информацию о них. Для этого нажмите кнопку «Добавить в планирование» рядом с необходимым классом, после чего выберите всех или некоторых участников.</li><li>2. Нажмите кнопку «Изменить планирование», чтобы исключить отдельных участников из мероприятия, или «Исключить из планирования», чтобы исключить весь класс.</li><li>3. Проверьте, что все необходимые данные заполнены, и нажмите кнопку «Завершить этап».</li></ol>				
Класс	Кол-во участников			
8А		<a href="#">Добавить в планирование</a>		

# Личный кабинет образовательной организации



Класс / ученик	Статус работы участника	Время начала выполнения	Прогресс	Работа выполнена
— 8а демо (5 участников)	-	-	<div><div style="width: 20%;"></div></div>	✓
Ученик №3	В процессе	01.09.2022 в 12:04	<div><div style="width: 20%;"></div></div>	✓
Ученик №2	Не приступал	-	<div><div style="width: 0%;"></div></div>	✓
Ученик №1	Завершено	01.09.2022 в 12:12	<div><div style="width: 100%;"></div></div>	✓
Ученик №5	Завершено	01.09.2022 в 12:01	<div><div style="width: 100%;"></div></div>	✓
Ученик №4	Не приступал	-	<div><div style="width: 0%;"></div></div>	✓

# Личный кабинет муниципального координатора

- Контроль процесса проведения исследования
- Получение и анализ результатов
- Дублирование функционала образовательной организации (опционально)

Мероприятия / Демонстрационная диагностическая работа №1006 / Тестовый регион / Тестовый муниципалитет №1

## Демонстрационная диагностическая работа №1006

Региональная диагностическая работа

Фильтр

Общеобразовательные организации	Вход выполнялся	Текущий этап	Количество забракованных экспертами работ		
<a href="#">ТОУ Тестовая ОО №1</a>	Да	Получен результат	0		
<a href="#">ТОУ Тестовая ОО №2</a>	Да	Получен результат	0		
<a href="#">ТОУ Тестовая ОО №3</a>	Да	Получен результат	0		

Муниципалитет	Количество участвующих ОО	Не выполняли вход	Проведение	Проверка развёрнутых ответов	Получили результаты
Тестовый муниципалитет №1	3	0	0	0	3

# Личный кабинет регионального координатора

- Формирование расписания
- Назначение участников
- Контроль процесса проведения исследования и проверки развернутых ответов
- Получение и анализ результатов
  
- Дублирование функционала муниципалитета, образовательной организации (опционально)

Мероприятия / Демонстрационная диагностическая работа №1006 / Тестовый регион

## Демонстрационная диагностическая работа №1006

Региональная диагностическая работа

Фильтр

Организация	Количество участвующих ОО	Не выполняли вход	Проведение	Проверка развернутых ответов	Получили результаты
Тестовый муниципалитет №1	3	0	0	0	3
Тестовый муниципалитет №2	3	0	0	0	3
Тестовый муниципалитет №3	3	0	0	0	3
Тестовый муниципалитет №4	3	0	0	0	3
Итого	12	0	0	0	12

# Проверка развернутых ответов

- Отдельный эксперт на каждое направление функциональной грамотности
- Перекрестная проверка между образовательными организациями

Вариант КИМ

Вариант 1. Функциональная грамотность. Осень 2023. 8 класс. 1 вариант

Вариант 1. Функциональная грамотность. Осень 2023. 8 класс. 1 вариант

Вариант 2. Функциональная грамотность. Осень 2023. 8 класс. 2 вариант

Вариант 3. Функциональная грамотность. Осень 2023. 8 класс. 3 вариант

[ЕГ\\_8\\_Калининград\\_2023\\_реком... PDF](#)

[ЧГ\\_8\\_Калининград\\_2023\\_реком... PDF](#)

[ГК\\_8\\_Калининград\\_2023\\_реком... PDF](#)

[ФН\\_8\\_Калининград\\_2023\\_реко... PDF](#)

		Глобальные компетенции	Креативное мышление	Финансовая грамотность	Читательская грамотность
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Иванов Иван Иванович	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Светлова Полина Васильевна	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Кочергин Дмитрий Артемьевич	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Воронина Анна Александровна	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# Проверка развернутых ответов. Личный кабинет эксперта

- Все материалы, необходимые для проверки
- Оценивание согласно критериям и выставление баллов

Задание №8:

## Летим на Марс

Задание 3 / 5

Прочитайте текст и рассмотрите рисунок, расположенные справа. Запишите свой ответ на вопрос.

Основываясь на схеме, показывающей последовательные этапы посадки, определите, какова роль парашюта, используемого лишь на промежуточном этапе посадки.

Запишите свой ответ.

Парашют используется для торможения станции или для уменьшения ее скорости

Дальнейшая процедура посадки станции, доставляющей марсоход на поверхность планеты, показана на рисунке ниже.

## Посадка марсохода “Персеверанс” на Марс



Критерии  
оценивания:

ЕНГ, Летим на Марс, 3

ЕНГ, Летим на Марс, 4

ЕНГ, В толще воды, 1

ЕНГ, В толще воды, 3

ЕНГ, В толще воды, 5

Критерии оценивания

Отправить в брак

Прервать

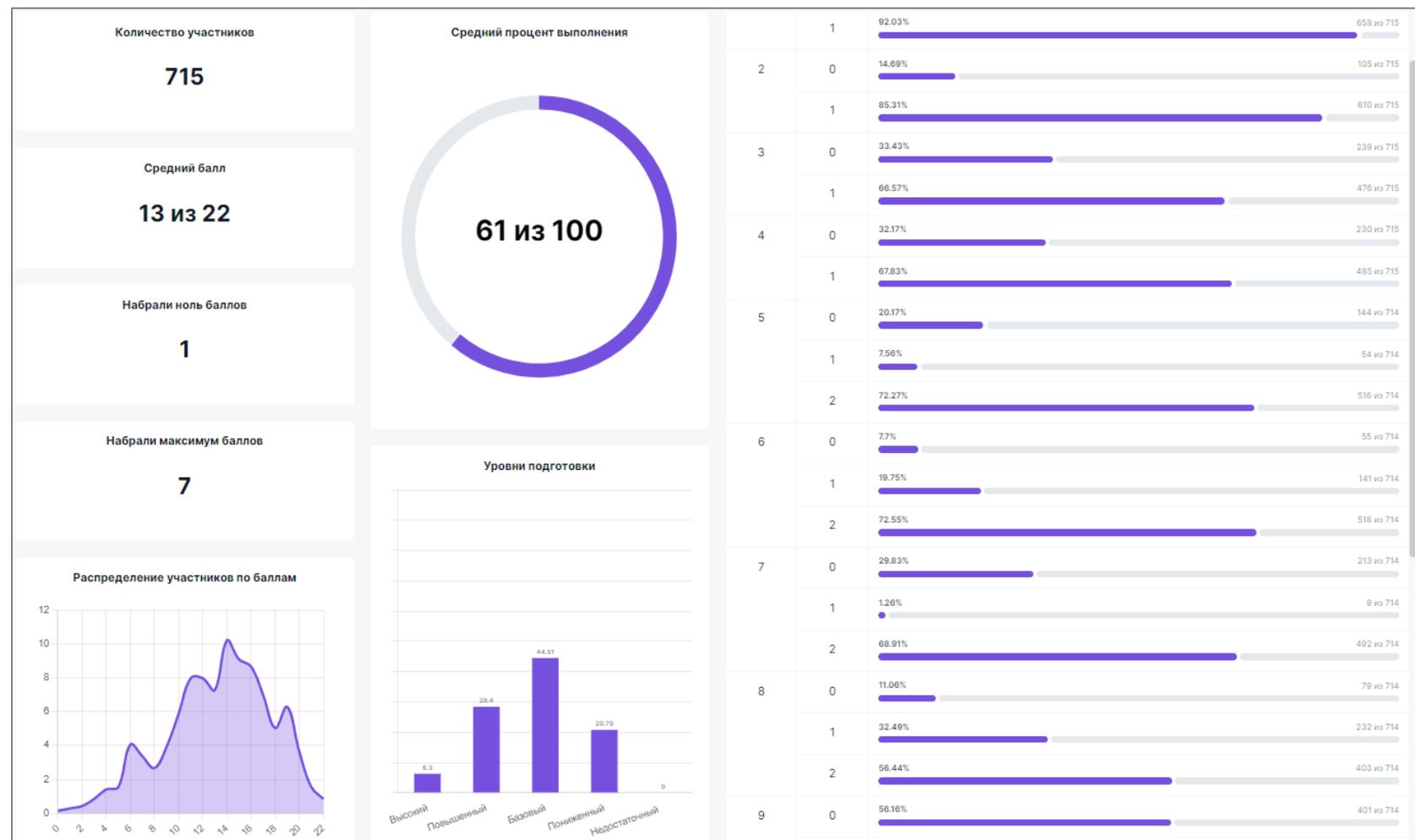
Завершить

## Результаты мониторинга на всех уровнях образовательной системы



# Образовательная организация

- Результаты выполнения диагностической работы по образовательной организации
- Результаты выполнения диагностической работы по классам и ученикам
- Результаты выполнения заданий по функциональной грамотности
- Распределение обучающихся по уровням сформированности функциональной грамотности



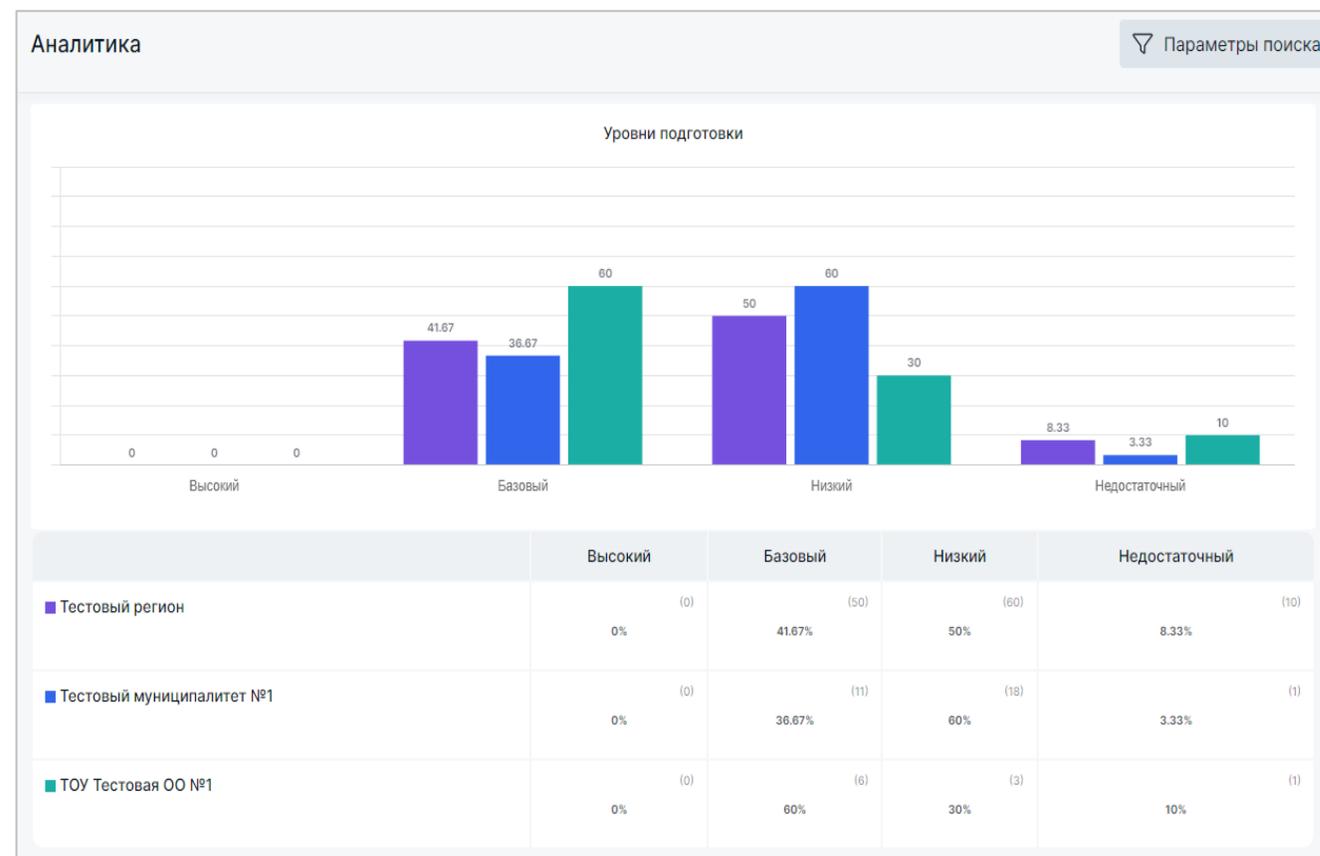
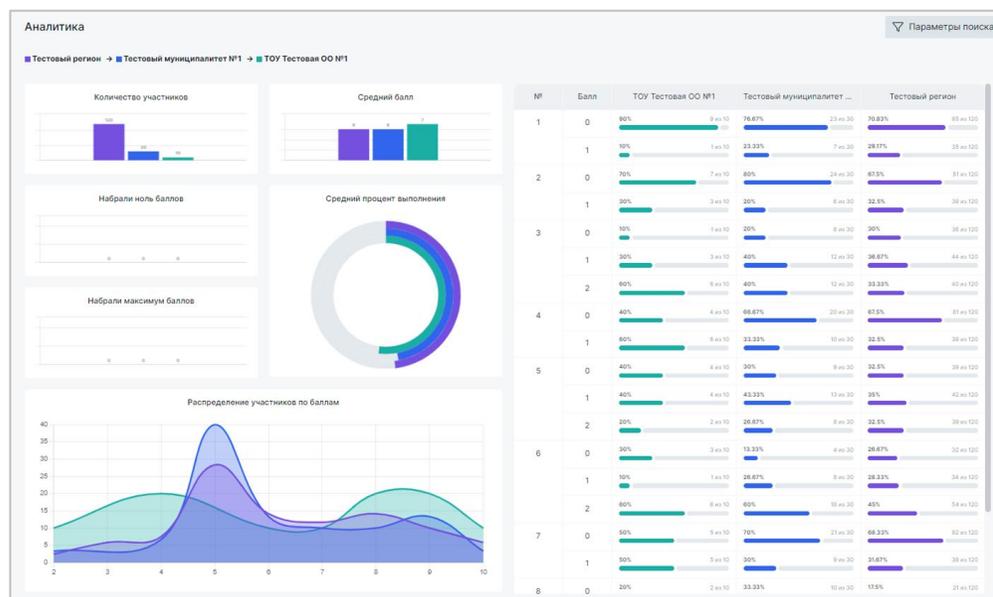
# Муниципалитет

- Возможность ранжирования ОО по различным параметрам результатов
- Анализ результатов в разрезе ОО и участников
- Экспорт данных в виде таблицы

Общеобразовательные организации		Участники			
№	ОО	Участников	Средний балл	Средний процент выпол...	Уровни подготовки: Нед...
1	МОУ СОШ № 9	4	89.77% 19.75 из 22.00	89.77%	0% 0 из 4
2	МОУ СОШ №32	11	84.71% 18.64 из 22.00	84.71%	0% 0 из 11
3	МБОУ СОШ №3	16	80.97% 17.81 из 22.00	80.97%	0% 0 из 16
4	МБОУ "Коробовский лицей"	11	78.51% 17.27 из 22.00	78.51%	9.09% 1 из 11
5	МОУ СОШ № 5	9	77.27% 17.00 из 22.00	77.27%	0% 0 из 9
6	МОУ "Гимназия № 1 "	16	76.42% 16.81 из 22.00	76.42%	6.25% 1 из 16
7	МОУ ВСОШ №3	14	75.97% 16.71 из 22.00	75.97%	7.14% 1 из 14
8	МОУ "Гимназия г. "	20	75.91% 16.70 из 22.00	75.91%	0% 0 из 20
9	МБОУ г. "Образовательный центр №5"	15	74.24% 16.33 из 22.00	74.24%	0% 0 из 15
10	МОУ СОШ № 25	9	72.73% 16.00 из 22.00	72.73%	0% 0 из 9
11	МОУ - Гимназия № 2	8	72.16% 15.88 из 22.00	72.16%	0% 0 из 8

# Регион

- Ранжирование МСУ, ОО по различным параметрам результатов
- Анализ результатов в разрезе МСУ, ОО и участников
- Экспорт данных в виде таблицы
- Учет динамики результатов



# Готовые статистические отчеты

Городской округ

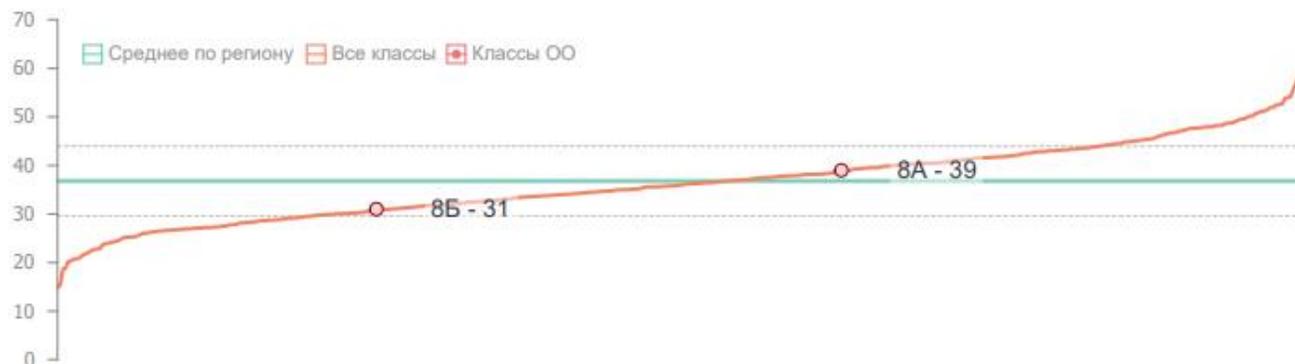
Общеобразовательная организация №1

Форма 1. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности по образовательной организации

Класс	Общий балл % от макс. балла	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ	Результаты по отдельным областям ФГ % от макс. балла по данной области ФГ					
			Глобальные компетенции	Естественно- научная грамотность	Креативное мышление	Математическая грамотность	Финансовая грамотность	Читательская грамотность
8А	39	83	38	37	38	42	39	37
8Б	31	67	30	26	35	38	33	25
В среднем по ОО	35	75	33	32	36	40	36	31
Регион	37	88	36	33	40	36	41	37

Средний результат выполнения диагностической работы по функциональной грамотности

средний процент по региону 37, стандартное отклонение 7



Форма 3.1. Распределение учащихся по уровням сформированности функциональной грамотности

Класс: 8А

Вариант 1

№ задания в варианте	Номер задания в комплексном задании	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения (класс)	Процент выполнения (ОО)	Процент выполнения (регион)
Креативное мышление						
День игры и игрушки						
1	1	Выдвигать разнообразные идеи для иллюстрации значения слова «играть»	1	67	54	63
2	2	Предложить идею проведения естественно-научного шоу	2	75	54	25
3	3	Совершенствовать эскиз плаката-приглашения	2	42	42	42
4	4	Креативная доработка идеи проведения благотворительной ярмарки	1	50	69	65
5	5	Выбрать наиболее креативную идею для текста рекламы	1	67	69	60

Форма 4. Распределение учащихся по уровням сформированности функциональной грамотности

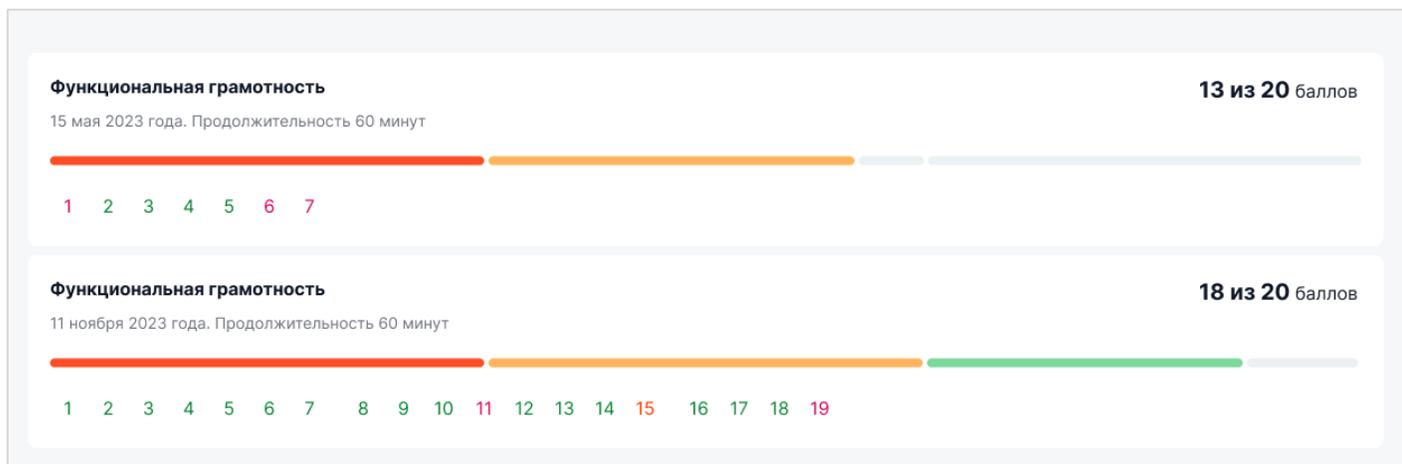
Класс 8А



# Информирование обучающихся и родителей (законных представителей) о результатах

Опциональное предоставление:

- индивидуальные результаты
- адресные рекомендации



Диагностическая работа позволила определить уровень функциональной грамотности по направлениям: читательской, математической, естественно-научной, разработать индивидуальную образовательную траекторию и индивидуальные рекомендации.

Ваш ребёнок набрал **16 баллов** из 25 возможных, что соответствует **повышенному** уровню.

	Читательская грамотность	Математическая грамотность	Естественно-научная грамотность
Максимальный балл	10	9	6
Балл	10	3	3
Уровень	высокий	низкий	базовый

Наилучшие результаты по читательской грамотности: **10 баллов**, что соответствует **высокому** уровню.

Это означает, что сформированы универсальные умения:

- определять наличие/отсутствие информации в тексте, различать понятия факт и мнение, находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в одном фрагменте текста, делать выводы на основе полученной информации, в том числе на основе сравнения данных;
- анализировать, объяснять данные и делать соответствующие выводы, распознавать и формулировать цель исследования, выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки.

Вместе с тем необходимо дополнительно поработать над следующими умениями, которые вызвали затруднения:

- Для повышения уровня математической грамотности при работе с учебными текстами, задачами нужно учиться формулировать позиции: «Что дано» и «Что надо найти», выстраивать последовательности действий «Как найти искомое» и «Как логически обосновать». Начать работать можно с простыми заданиями, в которых мало данных и этапов выполнения работы. Учиться извлекать из самого задания максимальное количество информации, предоставленной как в явном виде, так и не лежащей на поверхности, использовать её для решения учебных задач, опираясь на математические знания. Формировать опыт поиска путей решения жизненных задач, учиться математическому моделированию реальных ситуаций и переносить способы решения учебных задач на реальные. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.
- Для повышения уровня естественно-научной грамотности следует уделять большее внимание заданиям, предусматривающим преобразование данных из одной формы в другую (словесную в схематический рисунок, табличную форму в график или диаграмму и т.д.), их объяснению, анализу, и формулированию выводов на основе анализа. Нужно читать тексты, научно-

**Спасибо за внимание!**



Компания Иксора  
г. Москва, ул. Илимская, д.5,  
корп.2, оф. 402  
e-mail: [sales@ixora.ru](mailto:sales@ixora.ru)