

**Аналитическая справка
по итогам диагностики функциональной грамотности
МОУ Школа № 30 г. Черемхово**

В соответствии с Распоряжением Министерства Иркутской области №55-1389-мр от 20 октября 2023 года «О проведении диагностических работ по повышению функциональной грамотности обучающихся 8 и 9 классов общеобразовательных организаций Иркутской области в 2023 году» были проведены диагностические работы в 8 и 9 классах.

Даты диагностик: 23.10.2023-27.10.2023 г., 23.11.2023-30.11.2023 г., 18.12.2023-26.12.2023 г.

Цель диагностики: выявление уровня сформированности функциональной грамотности обучающихся 8-9-х классов в соответствии с «Методологией и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся».

Задачи диагностики:

- получить информацию об уровне сформированности функциональной грамотности учеников 8-9-х классов;
- выявление затруднений и дефицитов обучающихся 8-9-х классов, возникающих в процессе решения задач на оценку функциональной грамотности;
- определить ориентиры развития и повышения качества образования в МОУ Школа № 30 г. Черемхово.

Формат проведения диагностики: компьютерный.

Параллель: 8-9-е классы.

Количество классов в параллели: 8 классы – 27
9 классы - 29

Общее количество обучающихся, принявших участие: 56.

Инструментарий диагностики основан на материалах международного исследования PISA (концептуальные рамки, примеры заданий и результаты выполнения заданий российскими обучающимися). Диагностика проводилась с использованием материалов ФГБНУ «Институт стратегии развития образования» Российской Академии образования в компьютерном формате на платформе Российской электронной школы (fg.resh.edu.ru).

Диагностика позволила оценить компетенции обучающихся по сферам функциональной грамотности

- математическая грамотность (далее - МГ);
- читательская грамотность (далее - ЧГ);
- естественнонаучная грамотность (ЕГ).

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СФЕР ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

1. Математическая грамотность – это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира.

Основа организации оценки математической грамотности включает три структурных компонента:

- контекст, в котором представлена проблема;
- содержание математического образования, которое используется в заданиях;
- мыслительная деятельность (компетентностная область), необходимая для того, чтобы связать контекст, в котором представлена проблема, с математическим содержанием, необходимым для её решения.

Для определения уровня математической грамотности обучающимся предлагаются учебные задачи, содержащие близкие к реальным проблемные ситуации, представленные в некотором контексте и разрешаемые доступными обучающемуся средствами математики.

2. Читательская грамотность – это способность человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни.

Особое внимание в диагностике читательской грамотности уделяется множественным текстам – текстам, которые взяты из разных источников, имеют разных авторов, опубликованы в разное время, но которые относятся к одной проблематике. При этом одиночные тексты также представлены в диагностических вариантах.

3. Естественно-научная грамотность — это компонент функциональной грамотности, который подразумевает способность ребенка занять компетентную общественную позицию по вопросам, связанным с естественными науками, интерес к естественно-научным фактам и идеям. Такая грамотность позволяет человеку принимать решения на основе научных фактов, понимать влияние естественных процессов, науки и технологий на мир, экономику, культуру. В исследовании PISA естественно-научную грамотность определяют три основные компетенции:

- научное объяснение явлений;
- применение естественно-научных методов исследования;
- интерпретация данных и использование научных доказательств для получения

выводов.

В измерительном инструментарии (заданиях) мониторинга естественно-научной грамотности эти компетенции выступают в качестве *компетентностной области оценки*. В свою очередь, *объектом проверки* (оценивания) являются отдельные умения, входящие в состав трех основных компетенций естественно-научной грамотности. Основа организации оценки естественно-научной грамотности включает три структурных компонента:

- *контекст*, в котором представлена проблема;
- *содержание естественно-научного образования*, которое используется в заданиях;
- *компетентностная область*, необходимая для того, чтобы связать контекст, в

котором представлена проблема, с естественно-научным содержанием, необходимым для её решения.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ РАБОТ

1. Математическая грамотность

1.1. Содержательная область оценки (распределение заданий по отдельным областям)

Распределение заданий по содержательным областям

<i>Содержательная область</i>	<i>Число заданий в работе</i>
	<i>Вариант 2</i>
Количество	1
Пространство и форма	1
Изменение и зависимости	6
Итого	8

1.2. Компетентностная область оценки (распределение заданий по отдельным областям)

Распределение заданий по компетентностным областям

<i>Компетентностная область</i>	<i>Число заданий в работе</i>
	<i>Вариант 2</i>
Формулировать	2

Применять	2
Интерпретировать/оценивать	2
Рассуждать	2
Итого	8

1.3. Контекст (распределение заданий по отдельным категориям)

Распределение заданий по контекстам

<i>Контекст</i>	<i>Число заданий в работе</i>
	<i>Вариант 2</i>
Образовательный	3
Научный	1
Деловой	4
Итого	8

1.4. Уровень сложности задания (распределение заданий по отдельным категориям)

Распределение заданий по уровню сложности

<i>Уровень сложности</i>	<i>Число заданий в работе</i>
	<i>Вариант 2</i>
Низкий	3
Средний	3
Высокий	2
Итого	8

1.5. Тип задания по форме ответов

В вариантах используются следующие **типы заданий**:

- с выбором одного верного ответа
- с комплексным множественным выбором
- с кратким ответом (в виде текста (букв, слов, цифр))
- с несколькими краткими ответами (отдельные поля для ответов)
- с кратким и развернутым ответом
- с выбором ответа и объяснением
- на упорядочивание

1.6. Время выполнения диагностической работы составляет 40 минут.

1.7. Система оценки выполнения диагностической работы

В работу входят задания, которые оцениваются одним баллом (2 задания в каждом варианте), двумя баллами (6 заданий во каждом варианте).

Максимальный балл по каждому варианту составляет 14 баллов.

Выполнение отдельных заданий оценивается автоматически компьютерной программой или экспертом в зависимости от типа заданий.

Критерии оценивания заданий. Как правило, задания с кратким, развернутым ответом, выбором нескольких ответов оцениваются в 2, 1 или 0 баллов: полный верный ответ – 2 балла, частично верный ответ – 1 балл, неверный ответ – 0 баллов. Задания с выбором одного верного ответа оцениваются в 1 или 0 баллов.

По результатам выполнения диагностической работы на основе суммарного балла, полученного учащимся за выполнение всех заданий, определяется уровень сформированности математической грамотности:

- *Недостаточный:* 0–2 балла
- *Низкий:* 3–5 баллов
- *Средний:* 6–8 баллов
- *Повышенный:* 9–11баллов

**План диагностической работы по математической грамотности для обучающихся
8, 9 классов
Вариант 2**

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки (эксперт/программа)	Балл за выполнение
<i>Инфузия</i>					
1	Изменение и зависимости	Интерпретировать	Извлекать информации из текста, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры), вычислять отношение величин	Программа	2
2	Изменение и зависимости	Применять	Вычислять по формуле, переводить из одной единицы измерения в другую (из литров в миллилитры, из часов в минуты), округлять числа	Программа	2
3	Изменение и зависимости	Формулировать	Преобразовывать формулу, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры)	Эксперт	2
4	Изменение и зависимости	Интерпретировать	Вычислять по формуле, распознавать прямую и обратную пропорциональности; сравнивать числа	Программа	2
<i>Многоярусный торт</i>					
5	Количество	Применять	Вычислять процент от числа в реальной ситуации	Программа	1

6	Изменение и зависимости	Формулировать	Использовать формулу площади круга для решения задач, использовать прямо пропорциональную зависимость величин, проводить округление до заданного разряда	Эксперт	2
7	Изменение и зависимости	Рассуждать	Использовать формулу длины окружности для решения задач, проводить округление по смыслу	Эксперт	2
8	Пространство и форма	Рассуждать	Использовать представления об измерениях прямоугольного параллелепипеда для решения задач	Программа	1

Результаты выполнения диагностической работы.

Математическая грамотность

1. Математическая грамотность

Цель работы: проверить уровень сформированности математической грамотности как составляющей функциональной грамотности.

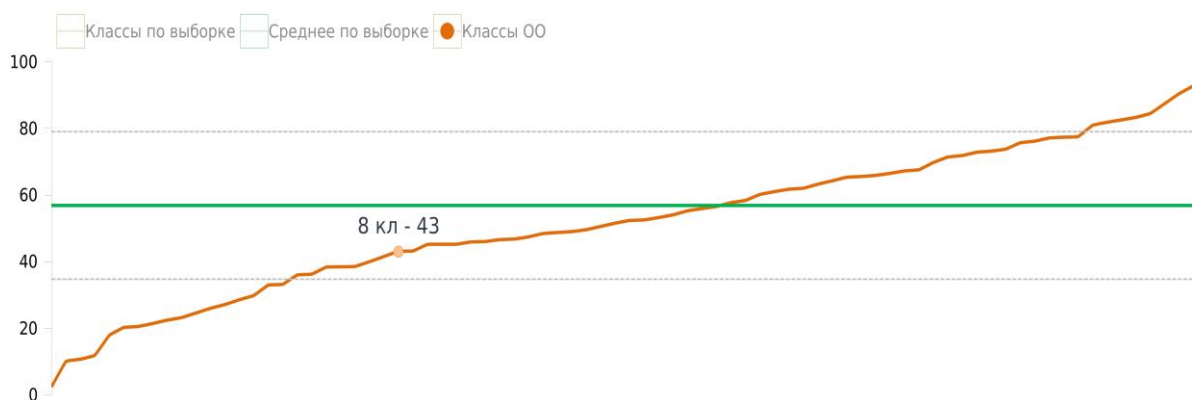
8 класс

Форма 1. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности (Математическая грамотность)

Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
8 кл (учащихся - 27)	43	81
Среднее по выборке (учащихся - 10000)	57	89

(Математическая грамотность)

средний процент по выборке 57, стандартное отклонение 22



Форма 2. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности по учащимся (Математическая грамотность)

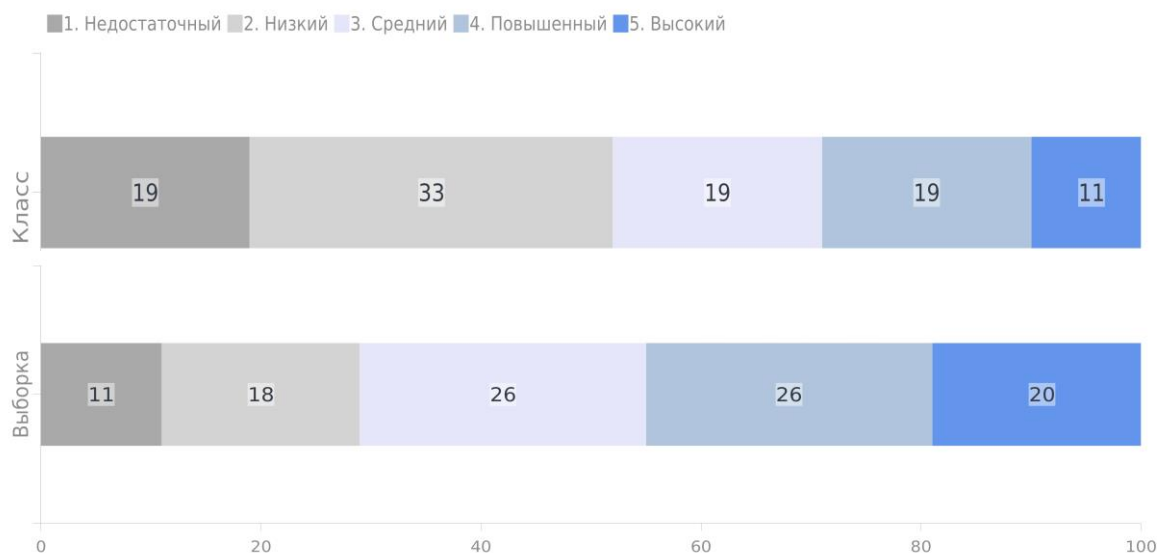
Класс	Участник	Сумма баллов	Максимальный балл	Процент выполнения	Уровень сформированности ФГ
8 кл	Работа 1	8	14	57,14	Средний
	Работа 2	8	14	57,14	Средний
	Работа 3	5	14	35,71	Низкий
	Работа 4	2	14	14,29	Недостаточный
	Работа 5	10	14	71,43	Повышенный
	Работа 6	3	14	21,43	Низкий
	Работа 7	3	14	21,43	Низкий
	Работа 8	8	14	57,14	Средний
	Работа 9	2	14	14,29	Недостаточный
	Работа 10	4	14	28,57	Низкий
	Работа 11	8	14	57,14	Средний
	Работа 12	1	14	7,14	Недостаточный
	Работа 13	5	14	35,71	Низкий
	Работа 14	1	14	7,14	Недостаточный
	Работа 15	3	14	21,43	Низкий
	Работа 16	10	14	71,43	Повышенный
	Работа 17	3	14	21,43	Низкий
	Работа 18	3	14	21,43	Низкий
	Работа 19	9	14	64,29	Повышенный
	Работа 20	9	14	64,29	Повышенный
	Работа 21	1	14	7,14	Недостаточный
	Работа 22	12	14	85,71	Высокий
	Работа 23	12	14	85,71	Высокий
	Работа 24	12	14	85,71	Высокий
	Работа 25	3	14	21,43	Низкий
	Работа 26	8	14	57,14	Средний
	Работа 27	10	14	71,43	Повышенный

Форма 3. Результаты выполнения заданий по функциональной грамотности

№ задания в варианте	Номер задания в комплексном задании	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения (школа)	Процент выполнения (выборка)
Математическая грамотность 8 класс. Диагностическая работа 2021. Вариант 2. Задания: «Инфузия», «Многоярусный торт»					
Математическая грамотность, Инфузия, 8 класс					
1	1	Извлекать информацию из текста, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры), вычислять отношение величин	2	74	80
2	2	Вычислять по формуле, переводить из одной единицы измерения в другую (из литров в миллилитры, из часов в минуты), округлять числа	2	54	68
3	3	Преобразовывать формулу, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры)	2	19	46
4	4	Вычислять по формуле, распознавать прямую и обратную пропорциональности; сравнивать числа	2	65	69
			8		
МГ. Многоярусный торт. 8 кл.					
5	1	Вычислять процент от числа в реальной ситуации	1	67	66
6	2	Использовать формулу площади круга для решения задач, использовать прямо пропорциональную зависимость величин, проводить округление до заданного разряда	2	0	30
7	3	Использовать формулу длины окружности для решения задач, проводить округление по смыслу	2	24	34
8	4	Использовать представления об измерениях прямоугольного параллелепипеда для решения задач	1	67	75
			6		

Форма 4. Распределение учащихся по уровням сформированности функциональной грамотности

Класс 8 кл

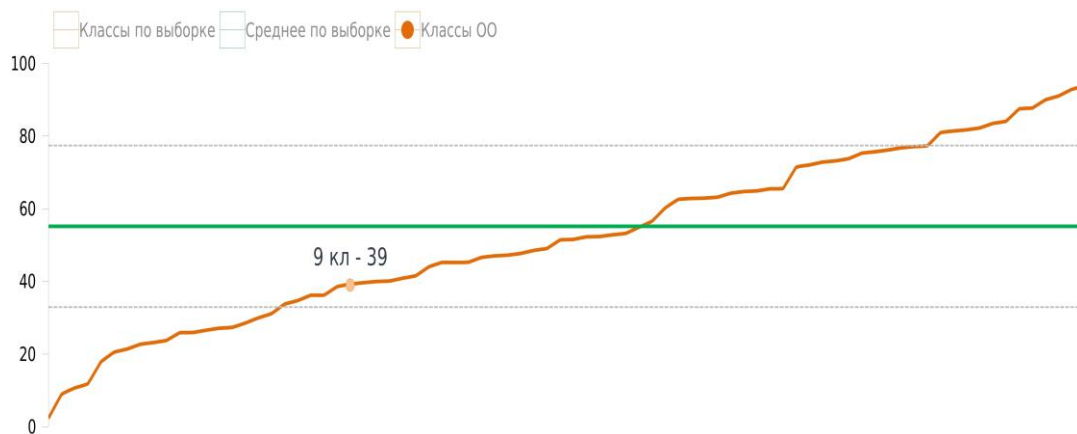


Уровень	Класс	Выборка
Недостаточный	19	11
Низкий	33	18
Средний	19	26
Повышенный	19	26
Высокий	11	20

9 а класс

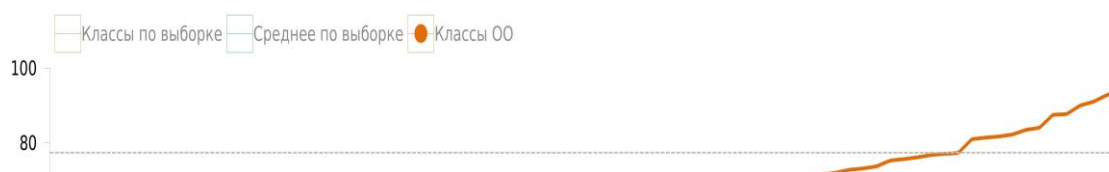
Форма 1. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности (Математическая грамотность)

Клас с	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
9 кл (учащихся - 20)	39	90
Среднее по выборке (учащихся - 10000)	55	88



Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
9 кл (учащихся - 9)	32	100
Среднее по выборке (учащихся - 10000)	55	88

средний процент по выборке 55, стандартное отклонение 22



Класс
9 кл

Форма 2. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности по учащимся (Математическая грамотность)

Класс	Участник	Сумма баллов	Максимальный балл	Процент выполнения	Уровень сформированности ФГ
9 кл	Работа 1	7	14	50,00	Средний
	Работа 2	7	14	50,00	Средний
	Работа 3	6	14	42,86	Средний
	Работа 4	6	14	42,86	Средний
	Работа 5	4	14	28,57	Низкий
	Работа 6	6	14	42,86	Средний
	Работа 7	6	14	42,86	Средний
	Работа 8	4	14	28,57	Низкий
	Работа 9	6	14	42,86	Средний
	Работа 10	7	14	50,00	Средний
	Работа 11	5	14	35,71	Низкий
	Работа 12	6	14	42,86	Средний
	Работа 13	1	14	7,14	Недостаточный
	Работа 14	5	14	35,71	Низкий
	Работа 15	8	14	57,14	Средний
	Работа 16	7	14	50,00	Средний
	Работа 17	8	14	57,14	Средний
	Работа 18	3	14	21,43	Низкий
	Работа 19	2	14	14,29	Недостаточный
	Работа 20	6	14	42,86	Средний

Класс	Участник	Сумма баллов	Максимальный балл	Процент выполнения	Уровень сформированности Ф
9 кл	Работа 1	4	14	28,57	Низкий
	Работа 2	3	14	21,43	Низкий
	Работа 3	5	14	35,71	Низкий
	Работа 4	4	14	28,57	Низкий
	Работа 5	3	14	21,43	Низкий
	Работа 6	5	14	35,71	Низкий
	Работа 7	5	14	35,71	Низкий
	Работа 8	6	14	42,86	Средний
	Работа 9	5	14	35,71	Низкий

Форма 3. Результаты выполнения заданий по функциональной грамотности

9а класс

№ задания в варианте	Номер задания в комплексном задании	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения (школа)	Процент выполнения (выборка)
Математическая грамотность 8 класс. Диагностическая работа 2021. Вариант 2. Задания: «Инфузия», «Многоярусный т					
Математическая грамотность, Инфузия, 8 класс					
1	1	Извлекать информацию из текста, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры), вычислять отношение величин	2	68	79
2	2	Вычислять по формуле, переводить из одной единицы измерения в другую (из литров в миллилитры, из часов в минуты), округлять числа	2	60	66
3	3	Преобразовывать формулу, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры)	2	48	45
4	4	Вычислять по формуле, распознавать прямую и обратную пропорциональности; сравнивать числа	2	23	68
			8		
МГ. Многоярусный торг. 9 кл.					
5	1	Вычислять процент от числа в реальной ситуации	1	65	63
6	2	Использовать формулу площади круга для решения задач, использовать прямо пропорциональную зависимость величин, проводить округление до заданного разряда	2	0	28
7	3	Использовать формулу длины окружности для решения задач, проводить округление по смыслу	2	13	32
8	4	Использовать представления об измерениях прямоугольного параллелепипеда для решения задач	1	65	75
			6		

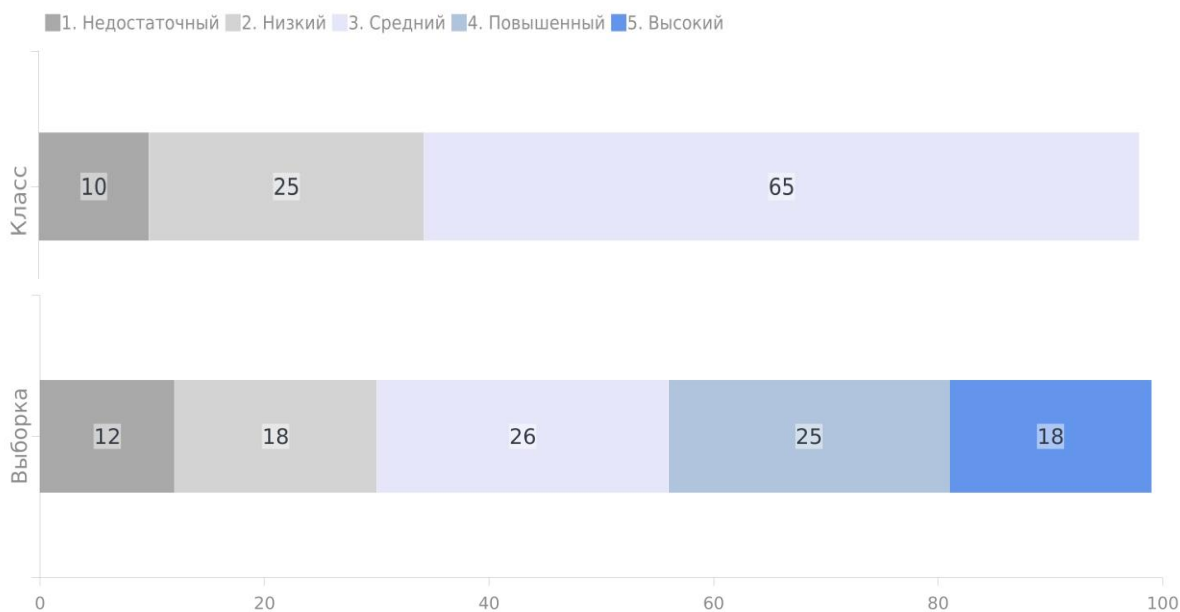
9 в класс

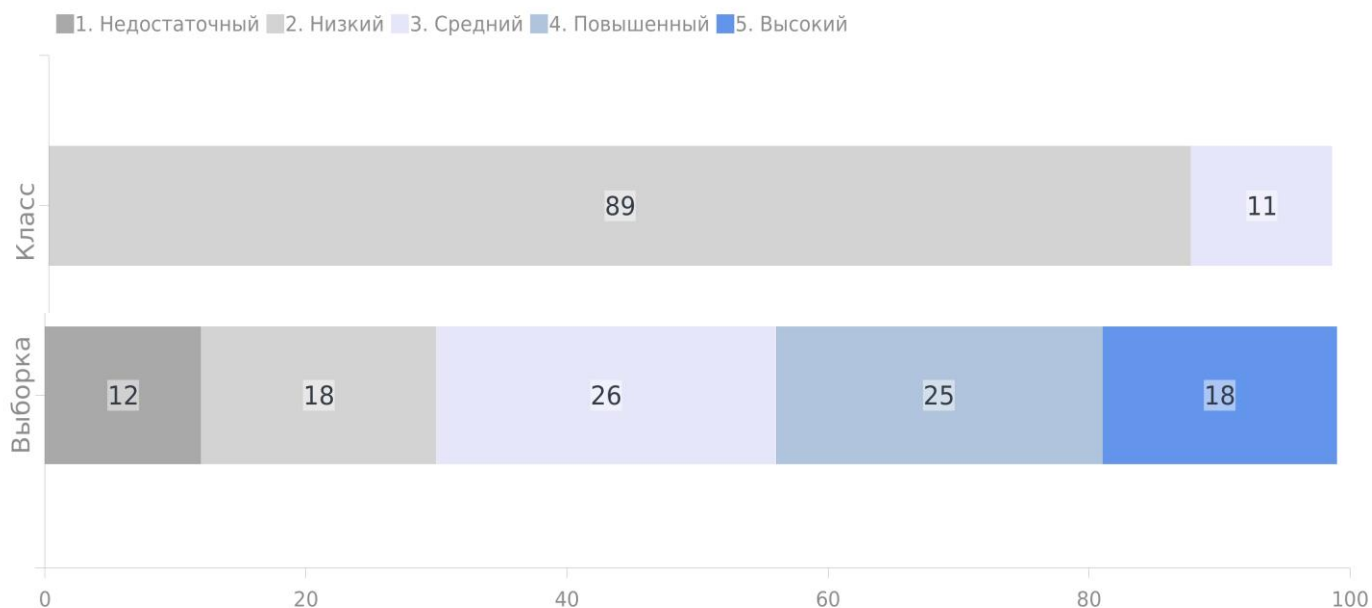
Форма 3. Результаты выполнения заданий по функциональной грамотности

№ задания в варианте	Номер задания в комплексном задании	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения (школа)	Процент выполнения (выборка)
Математическая грамотность 8 класс. Диагностическая работа 2021. Вариант 2. Задания: «Инфузия», «Многоярусный торт»					
Математическая грамотность, Инфузия, 8 класс					
1	1	Извлекать информацию из текста, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры), вычислять отношение величин	2	72	79
2	2	Вычислять по формуле, переводить из одной единицы измерения в другую (из литров в миллилитры, из часов в минуты), округлять числа	2	67	66
3	3	Преобразовывать формулу, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры)	2	6	45
4	4	Вычислять по формуле, распознавать прямую и обратную пропорциональности; сравнивать числа	2	11	68
			8		
МГ. Многоярусный торт. 8 кл.					
5	1	Вычислять процент от числа в реальной ситуации	1	33	63
6	2	Использовать формулу площади круга для решения задач, использовать прямо пропорциональную зависимость величин, проводить округление до заданного разряда	2	0	28
7	3	Использовать формулу длины окружности для решения задач, проводить округление по смыслу	2	0	32
8	4	Использовать представления об измерениях прямоугольного параллелепипеда для решения задач	1	100	75
			6		

Форма 4. Распределение учащихся по уровням сформированности функциональной грамотности

Класс 9 а класс





Общий мониторинг результатов проверки математической грамотности в 8-9 классах

Класс. Предметная область. Математическая грамотность	Кол-во обучающихся принявших участие в работе	Недостаточный уровень		Низкий		Средний		Повышенный		Высокий	
		Кол-во об-ся	%	Кол-во об-ся	%	Кол-во об-ся	%	Кол-во об-ся	%	Кол-во об-ся	%
8 класс	27	5	18,52	9	33,33	5	18,52	5	18,52	3	11,11
9 класс	29	2	6,9	13	44,82	14	48,28	0	-	0	-
Итого	56	7	12,5	22	39,29	19	33,92	5	8,93	3	5,36

Характеристика уровней сформированности математической грамотности

Высокий уровень	<p>Обучающиеся на этом уровне могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать и работать с моделями сложных проблемных ситуаций, распознавать их ограничения и устанавливать соответствующие допущения; • выбирать, сравнивать и оценивать соответствующие стратегии решения комплексных проблем, которые отвечают созданной модели; • работать целенаправленно, используя при рассмотрении предложенной ситуации хорошо развитое умение размышлять
------------------------	--

	и рассуждать, используя соответствующие связанные между собой формы представления информации, характеристику содержания с помощью символов и формального языка, а также интуицию
Повышенный уровень	Обучающиеся на этом уровне могут: <ul style="list-style-type: none"> • выбрать и интегрировать информацию, представленную в различной форме, включая математические символы, и связывать её напрямую с различными аспектами предложенных реальных ситуаций; • использовать ограниченный диапазон своих умений и могут рассуждать, проявляя некоторую интуицию, в простых ситуациях; • сформулировать и изложить свои объяснения и аргументы, опираясь на свою интерпретацию, доводы и действия
Средний уровень	Обучающиеся на этом уровне могут: эффективно работать с точно определенными моделями конкретных ситуаций, которые могут иметь определенные ограничения или требуют формулировки некоторых допущений; <ul style="list-style-type: none"> • выполнять четко описанные процедуры, которые могут состоять из нескольких шагов, требующих принятия решения на каждом из них; • выбирать и применять простые методы решения, могут использовать стандартные алгоритмы, формулы и процедуры; • интерпретировать и использовать информацию, представленную в различных источниках, и рассуждать на этой основе; • сформулировать и записать свои объяснения и аргументы, опираясь на свою интерпретацию, аргументы и действия
Низкий уровень	Обучающиеся на этом уровне могут: <ul style="list-style-type: none"> • ответить на вопросы в знакомой ситуации, когда эти вопросы ясно сформулированы и представлена вся необходимая информация; • определить нужную информацию и выполнить стандартные процедуры в соответствии с прямыми указаниями в четко определенной ситуации; • выполнить действия, которые явно следуют из описания предложенной ситуации

Выводы:

Наибольшие трудности вызвали задания:

№3 Преобразовывать формулу, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры)

№ 4 Вычислять по формуле, распознавать прямую и обратную пропорциональности; сравнивать числа

№ 6 Использовать формулу площади круга для решения задач, использовать прямо пропорциональную зависимость величин, проводить округление до заданного разряда

№ 7 Использовать формулу длины окружности для решения задач, проводить округление по смыслу.

Отмечаются дефициты в выполнении заданий, требующих давать оценку проблемы,

Низкий

интерпретировать, рассуждать. Низкие результаты связаны с неумением применять предметные знания и умения при решении учебно-практических задач (проблем), а так же применять полученные знания в лично значимой ситуации.

Рекомендации педагогам:

1. На этапе перехода из начальной школы в основную стремиться обеспечить преемственность начального общего и основного общего образования в вопросах создания условий для достижения школьниками предметных и метапредметных результатов обучения.
2. На уроках математики (алгебры, геометрии) целесообразно использовать банк задач, предназначенных для формирования и оценки математической грамотности, а также продолжить поиски новых методов и форм обучения, актуальных при выполнении данных заданий.
3. Включение в учебный процесс компетентностно-ориентированных задач, предполагающих несколько способов решения, в том числе метод осознанного перебора, метод проб и ошибок, прикидку результата, а также наличие альтернативных вариантов ответов.
4. При подготовке к уроку по математике необходимо подбирать задания по использованию всех данных по условию задачи, по переходу от одной единицы в другую, деление с остатком и округление результатов.

2. Читательская грамотность

2.1. Содержательная область оценки (распределение заданий по отдельным областям).

Распределение вопросов заданий по содержательным областям

Содержательная область	Число заданий в работе
	Вариант 2
Смысл жизни	6
Человек и природа	5
Внутренний мир человека	5
Научные знания и открытия	-
Итого	16

2.2. Компетентностная область оценки (распределение заданий по отдельным областям).

Примерное распределение заданий по компетентностным областям

Компетентностная область	Число заданий в работе
	Вариант 2
Находить и извлекать информацию	4
Интегрировать и интерпретировать информацию	9
Оценивать содержание и форму текста, а также использовать информацию из текста	2

Использовать информацию из текста	1
Итого	16

2.3. Контекст (распределение заданий по отдельным категориям).

Распределение заданий по контекстам

<i>Контекст</i>	<i>Число заданий в работе</i>
	Вариант 2
Личный	7
Общественный	8
Множественный (общественный, личный)	1
Итого	16

2.4. Уровень сложности задания (распределение заданий по отдельным категориям).

Задания различаются по уровню сложности: низкий, средний и высокий.

Распределение заданий по уровню сложности

<i>Уровень сложности</i>	<i>Число заданий в работе</i>
	Вариант 2
Низкий	3
Средний	10
Высокий	3
Итого	16

2.5. Тип задания по форме ответов.

В вариантах используются следующие **типы заданий**:

1. Задание с выбором одного верного ответа.
2. Задание с выбором нескольких верных ответов.
3. Задание с кратким ответом (в виде текста, букв, слов, цифр).
4. Задание с развернутым ответом.
5. Задание на установление последовательности.
6. Задание на выделение фрагмента текста.
7. Комплексное задание с выбором ответа и объяснением.

2.6. **Время выполнения** диагностической работы составляет 40 минут.

2.7. **Система оценки** выполнения диагностической работы

В работу входят задания, которые оцениваются одним баллом и двумя баллами.

Максимальный балл и по Варианту 1 и по Варианту 2 составляет 17 баллов.

Выполнение заданий оценивается автоматически компьютерной программой или экспертом в зависимости от типа заданий.

Критерии оценивания заданий. Задания с кратким или развернутым ответом оцениваются в 1, 0 (верный ответ – 1 балл, неверный ответ – 0 баллов) или 2, 1, 0 баллов (полный верный ответ – 2 балла, частично верный ответ – 1 балл, неверный ответ – 0 баллов).

По результатам выполнения диагностической работы на основе суммарного балла, полученного учащимся за выполнение всех заданий, определяется уровень сформированности читательской грамотности:

- *Недостаточный*: от 0 до 2 баллов
- *Низкий*: от 3 до 6 баллов
- *Средний*: от 7 до 10 баллов
- *Повышенный*: от 11 до 14 баллов

– *Высокий*: от 15 баллов

**План диагностической работы по читательской грамотности для обучающихся
8, 9 классов
Вариант 2**

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки (экспертный/программный)	Балл за выполнение
Гольфстрим					
1.	Смысл жизни	Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать одну единицу информации	Программный	1
2.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов	Программный	2
3.		Оценивать содержание и форму текста	Понимать назначение структурной единицы текста, использованного автором приёма	Программный	1
4.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Интерпретировать текст или его фрагмент, учитывая жанр или ситуацию функционирования текста	Программный	1
5.		Оценивать содержание и форму текста	Оценивать форму текста (структуру, стиль и т.д.), целесообразность использованных автором приемов	Программный	1
6.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Интерпретировать текст или его фрагмент, учитывая жанр или ситуацию функционирования текста	Экспертный	1
7.	Человек и природа	Находить и извлекать информацию	Определять наличие/отсутствие информации	Программный	1
8.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Делать выводы и обобщения на основе информации, представленной в одном фрагменте текста	Программный	1
9.		Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать одну единицу информации	Программный	1

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки (экспертный/программный)	Балл за выполнение
10.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Делать выводы и обобщения на основе информации, представленной в одном фрагменте текста	Программный	1
11.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	Программный	1
Гуманитарии и технари					
12.	Внутренний мир человека	Интегрировать и интерпретировать информацию	Понимать значение слова или выражения на основе контекста	Программный	1
13.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	Программный	1
14.		Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать одну единицу информации	Программный	1
15.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов	Экспертный	1
16.		Использовать информацию из текста	Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	Экспертный	1

Результаты выполнения диагностической работы.

Читательская грамотность

Цель работы: проверить уровень сформированности читательской грамотности как составляющей функциональной грамотности.

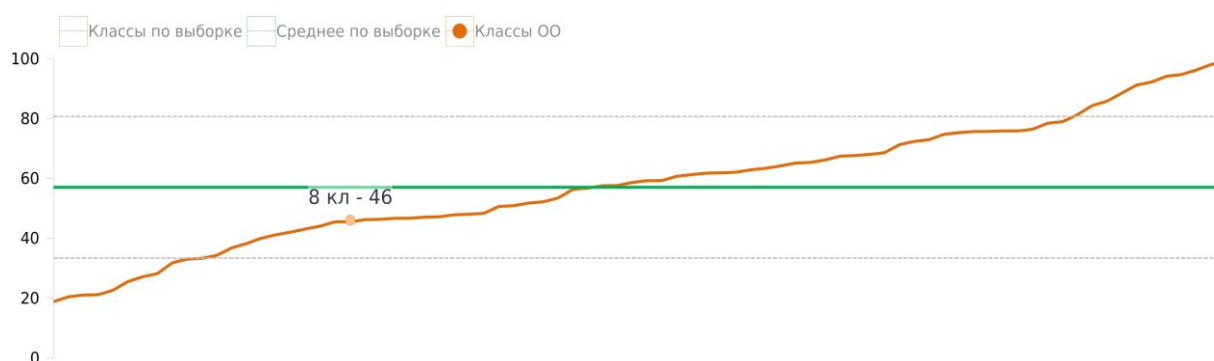
8 класс

Форма 1. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности (Читательская грамотность)

Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
8 кл (учащихся - 27)	46	81
Среднее по выборке (учащихся - 10000)	57	90

(Читательская грамотность)

средний процент по выборке 57, стандартное отклонение 24



Форма 2. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности по учащимся (Читательская грамотность)

Класс	Участник	Сумма баллов	Максимальный балл	Процент выполнения	Уровень сформированности ФГ
8 кл	Работа 1	14	17	82,35	Повышенный
	Работа 2	11	17	64,71	Повышенный
	Работа 3	14	17	82,35	Повышенный
	Работа 4	6	17	35,29	Низкий
	Работа 5	13	17	76,47	Повышенный
	Работа 6	2	17	11,76	Недостаточный
	Работа 7	4	17	23,53	Низкий
	Работа 8	4	17	23,53	Низкий
	Работа 9	9	17	52,94	Средний
	Работа 10	11	17	64,71	Повышенный
	Работа 11	15	17	88,24	Высокий
	Работа 12	7	17	41,18	Средний
	Работа 13	10	17	58,82	Средний
	Работа 14	11	17	64,71	Повышенный
	Работа 15	9	17	52,94	Средний
	Работа 16	4	17	23,53	Низкий
	Работа 17	7	17	41,18	Средний

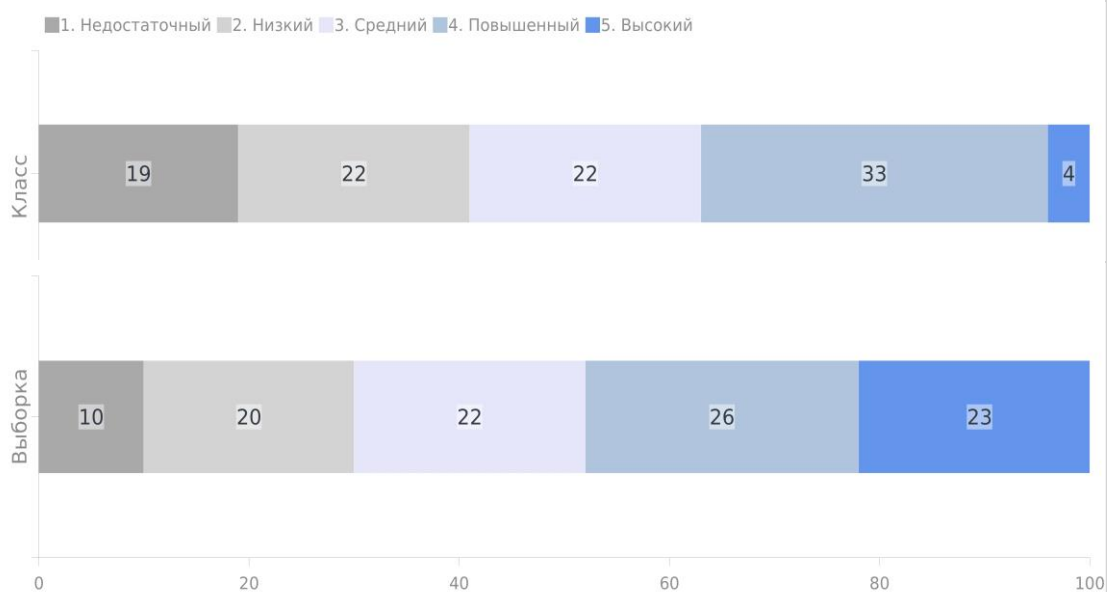
Работа 18	14	17	82,35	Повышенный
Работа 19	2	17	11,76	Недостаточный
Работа 20	14	17	82,35	Повышенный
Работа 21	6	17	35,29	Низкий
Работа 22	11	17	64,71	Повышенный
Работа 23	7	17	41,18	Средний
Работа 24	4	17	23,53	Низкий
Работа 25	0	17	0,00	Недостаточный
Работа 26	0	17	0,00	Недостаточный
Работа 27	0	17	0,00	Недостаточный

Форма 3. Результаты выполнения заданий по функциональной грамотности

№ задания в варианте	Номер задания в комплексном задании	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения (школа)	Процент выполнения (выборка)
Читательская грамотность 8 класс. Диагностическая работа 2022. Вариант 2. Задания: «Гольфстрим»,					
ЧГ. Гольфстрим. 8 класс					
1	1	Находить и извлекать одну единицу информации	1	59	70
			1		
ЧГ. Гольфстрим. 8 класс. 2022. Задание 2-3-5					
2	1	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов	2	44	54
3	2	Понимать назначение структурной единицы текста, использованного автором приёма	1	52	71
			3		
ЧГ. Гольфстрим. 8 класс					
4	3	Интерпретировать текст или его фрагмент, учитывая жанр или ситуацию функционирования текста	1	52	59
			1		
ЧГ. Гольфстрим. 8 класс. 2022. Задание 2-3-5					
5	3	Оценивать форму текста (структуру, стиль и т.д.), целесообразность использованных автором приемов	1	52	68
			1		
ЧГ. Гольфстрим. 8 класс					
6	5	Интерпретировать текст или его фрагмент, учитывая жанр или ситуацию функционирования текста	1	37	51
7	6	Определять наличие/отсутствие информации	1	33	47
8	7	Делать выводы и обобщения на основе информации, представленной в одном фрагменте текста	1	44	69
9	8	Находить и извлекать одну единицу информации	1	26	46
10	9	Делать выводы и обобщения на основе информации, представленной в одном фрагменте текста	1	52	64
11	10	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	1	41	55
			6		
ЧГ. Гуманитарии и технари. 8 класс					
12	1	Понимать значение неизвестного слова или выражения на основе контекста	1	48	66
13	2	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	1	37	49
14	3	Находить и извлекать одну единицу информации	1	52	61
15	4	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов	1	59	44
16	5	Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	1	41	42
			5		

Форма 4. Распределение учащихся по уровням сформированности функциональной грамотности

Класс 8 кл



Уровень	Класс	Выборка
Недостаточный	19	10
Низкий	22	20
Средний	22	22
Повышенный	33	26
Высокий	4	23

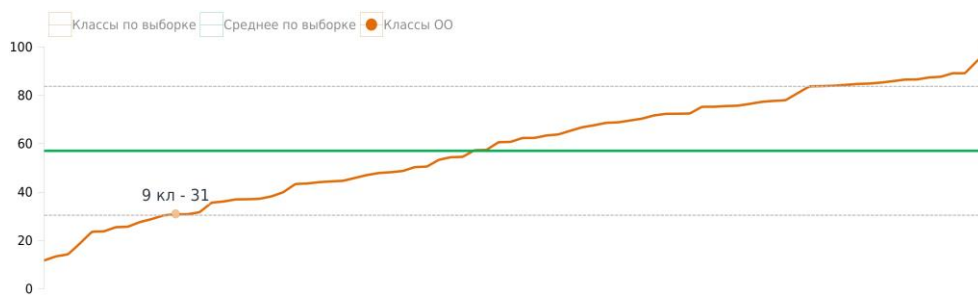
9 а.в классы

Форма 1. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности (Ч)

Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
9 кл (учащихся - 29)	31	76
Среднее по выборке (учащихся - 10000)	57	87

(Читательская грамотность)

средний процент по выборке 57, стандартное отклонение 27



Форма 2. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности по учащимся (Читательская грамотность)

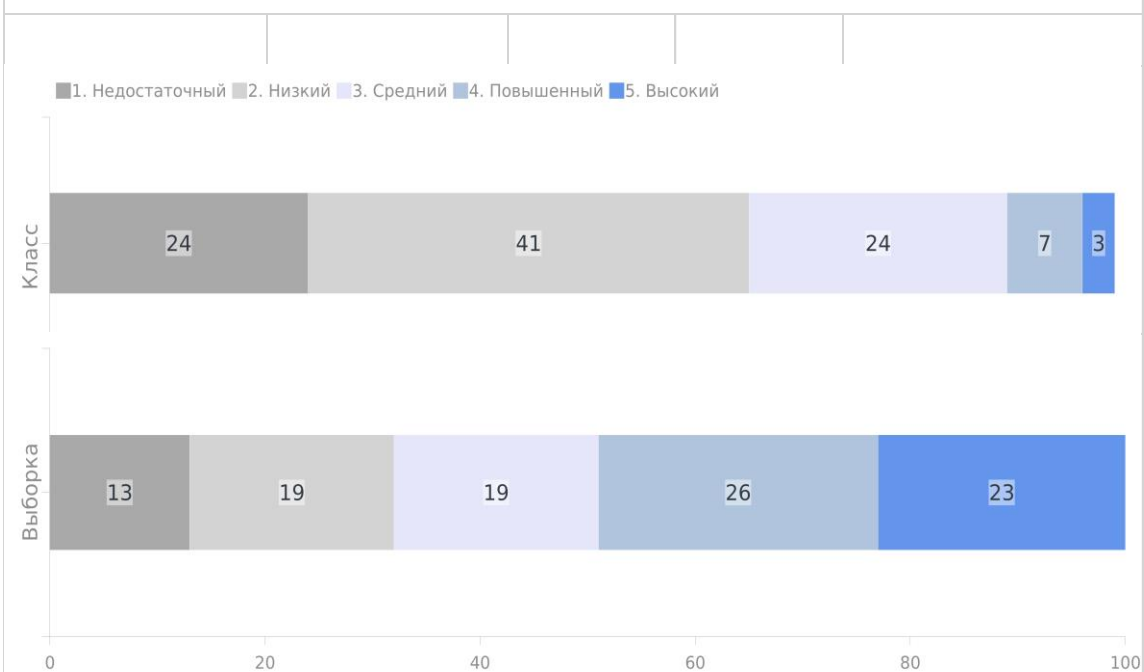
Класс	Участник	Сумма баллов	Максимальный балл	Процент выполнения	Уровень сформированности ФГ
9 кл	Работа 1	3	17	17,65	Низкий
	Работа 2	3	17	17,65	Низкий
	Работа 3	4	17	23,53	Низкий
	Работа 4	4	17	23,53	Низкий
	Работа 5	2	17	11,76	Недостаточный
	Работа 6	4	17	23,53	Низкий
	Работа 7	5	17	29,41	Низкий
	Работа 8	6	17	35,29	Низкий
	Работа 9	6	17	35,29	Низкий
	Работа 10	0	17	0,00	Недостаточный
	Работа 11	0	17	0,00	Недостаточный
	Работа 12	7	17	41,18	Средний
	Работа 13	6	17	35,29	Низкий
	Работа 14	11	17	64,71	Повышенный
	Работа 15	0	17	0,00	Недостаточный
	Работа 16	6	17	35,29	Низкий
	Работа 17	8	17	47,06	Средний
	Работа 18	7	17	41,18	Средний
	Работа 19	16	17	94,12	Высокий
	Работа 20	7	17	41,18	Средний
	Работа 21	7	17	41,18	Средний
	Работа 22	2	17	11,76	Недостаточный
	Работа 23	10	17	58,82	Средний
	Работа 24	3	17	17,65	Низкий
	Работа 25	0	17	0,00	Недостаточный
	Работа 26	9	17	52,94	Средний
	Работа 27	4	17	23,53	Низкий
	Работа 28	11	17	64,71	Повышенный
	Работа 29	1	17	5,88	Недостаточный

Форма 3. Результаты выполнения заданий по функциональной грамотности

№ задания в варианте	Номер задания в комплексном задании	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения (школа)	Процент выполнения (выборка)
Читательская грамотность 8 класс. Диагностическая работа 2022. Вариант 2. Задания: «Гольфстрим»,					
ЧГ. Гольфстрим. 8 класс					
1	1	Находить и извлекать одну единицу информации	1	52	71
			1		
ЧГ. Гольфстрим. 8 класс. 2022. Задание 2-3-5					
2	1	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов	2	24	56
3	2	Понимать назначение структурной единицы текста, использованного автором приёма	1	52	73
			3		
ЧГ. Гольфстрим. 8 класс					
4	3	Интерпретировать текст или его фрагмент, учитывая жанр или ситуацию функционирования текста	1	24	54
			1		
ЧГ. Гольфстрим. 8 класс. 2022. Задание 2-3-5					
5	3	Оценивать форму текста (структуру, стиль и т.д.), целесообразность использованных автором приемов	1	38	70
			1		
ЧГ. Гольфстрим. 8 класс					
6	5	Интерпретировать текст или его фрагмент, учитывая жанр или ситуацию функционирования текста	1	24	52
7	6	Определять наличие/отсутствие информации	1	24	50
8	7	Делать выводы и обобщения на основе информации, представленной в одном фрагменте текста	1	69	68
9	8	Находить и извлекать одну единицу информации	1	34	44
10	9	Делать выводы и обобщения на основе информации, представленной в одном фрагменте текста	1	31	64
11	10	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	1	31	54
			6		
ЧГ. Гуманитарии и технари. 8 класс					
12	1	Понимать значение неизвестного слова или выражения на основе контекста	1	31	67
13	2	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	1	24	48
14	3	Находить и извлекать одну единицу информации	1	17	63
15	4	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов	1	14	42
16	5	Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	1	10	39
			5		

Форма 4. Распределение учащихся по уровням сформированности функциональной грамотности

Класс 9 кл



Уровень	Класс	Выборка
Недостаточный	24	13
Низкий	41	19
Средний	24	19
Повышенный	7	26
Высокий	3	23

Общий мониторинг результатов проверки читательской грамотности в 8-9 классах

Класс. Предметная область. Читательская грамотность	Кол-во обучающихся принявших участие в работе	Недостаточный уровень		Низкий		Средний		Повышенный		Высокий	
		Кол-во об-ся	%	Кол-во об-ся	%	Кол-во об-ся	%	Кол-во об-ся	%	Кол-во об-ся	%
8 класс	27	5	18,52	6	22,22	6	22,22	9	33,33	1	3,71
9 класс	29	7	24,14	12	41,37	7	24,14	2	6,9	1	3,45
Итого	56	12	21,43	18	32,14	13	23,22	11	19,64	2	3,57

Характеристика уровней сформированности читательской грамотности	
Высокий уровень	<p>Обучающиеся на этом уровне могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> • извлекает нужную информацию; • видит то большее, что стоит за сказанным; <ul style="list-style-type: none"> • воссоздает авторский замысел, понимает, почему для его выражения выбраны те или иные языковые средства; • строит на основе прочитанного свои собственные суждения
Повышенный уровень	<p>Обучающиеся на этом уровне могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> • прочитывает скрытый смысл художественного текста, соотнося с ним смысл отдельных фактов, подробностей, деталей; • видит главное; • верно понимает логику информационного(учебного, научно-популярного) текста; • строит собственное суждение в этой логике
Средний уровень	<p>Обучающиеся на этом уровне могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> • извлекает явную информацию; • извлекает неявную информацию, напрямую вытекающую из сказанного, делает несложные обобщения; • различает буквальный и небуквальный смысл сообщения; • восстанавливает последовательность основных событий и выделяет среди них центральные; • связывает в единое целое сведения, изложенные в различных частях текста
Низкий уровень	<p>Обучающиеся на этом уровне могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> • извлекает явные единицы информации; • только на основе явной информации размышляет о прочитанном

Выводы:

Наибольшие трудности вызвали задания:

№2 Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов

№ 4 Интерпретировать текст или его фрагмент, учитывая жанр или ситуацию функционирования текста

№ 6 Интерпретировать текст или его фрагмент, учитывая жанр или ситуацию функционирования текста

№ 7 Определять наличие/отсутствие информации

№10 Делать выводы и обобщения на основе информации, представленной в одном фрагменте текста

№11 Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)

№12 Понимать значение неизвестного слова или выражения на основе контекста

№13 Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)

№15 Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов

№16 Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний

Выводы и рекомендации

1. Результаты выполнения диагностической работы показывают, что наиболее успешно учащиеся справляются с заданиями, где необходимо находить и извлекать одну единицу информации.

2. По итогам диагностики отмечаются дефициты в выполнении заданий:

- трудности в осмыслении прочитанного;
- в отсутствии умения формулировать на основе, полученной из текста информации, собственную гипотезу, прогнозировать события, результаты эксперимента на основе информации текста;
- неумение использовать информацию из текста для решения практической задачи с использованием фоновых знаний

По результатам диагностики можно рекомендовать в дальнейшей работе по формированию читательской грамотности учащихся необходимость включать задания на отработку таких умений, как:

- для 8 класса:

- находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста;
- находить и извлекать одну единицу информации;
- использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний;
- делать выводы на основе сравнения данных.

- для 9 класса:

- находить и извлекать одну единицу информации;
- делать выводы на основе сравнения данных;
- устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.);
- делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов;
- использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний

Трудности, которые испытали обучающиеся:

- выводы и логические связи, которые выстраивает ученик, схватывают лишь часть содержания текста, текст понимается фрагментарно и неточно;
- ребёнок, как правило, неверно интерпретирует смысл образных выражений иносказания, часто делает ложные выводы;
- обучающийся испытывает трудности с формулированием собственных суждений.

Дефицитные знания:

- восстановление последовательности пунктов плана к тексту;
- обобщение и систематизация имеющейся в тексте информации

Рекомендации педагогам:

1. На этапе перехода из начальной школы в основную стремиться обеспечить преемственность начального общего и основного общего образования в вопросах создания условий для достижения школьниками предметных и метапредметных результатов обучения.
2. Включить в планы работы методических объединений педагогов в проведении мастер-классов, успешно осуществляющими работу по развитию читательских умений.
3. Оптимизировать деятельность школьной библиотеки и внеклассную работу классных руководителей по пропаганде чтения и повышению мотивации к досуговому чтению.

3. Естественно-научная грамотность

8 класс

Общая характеристика диагностической работы:

Работа состоит из двух комплексных заданий (блоков). Каждое комплексное задание включает по 3 задания. Примерное время выполнения одного блока составляет 20 минут. Вместе два блока образуют один вариант (*вариант 1*) диагностической работы, примерное время выполнения которого составляет 40 минут.

3.1. Содержательная область оценки (распределение заданий по отдельным областям)

Распределение заданий по содержательным областям

Содержательная область	Число заданий в работе
	Вариант 1
Живые системы	-
Физические системы	7
Науки о Земле	2
Итого	9

3.2. Компетентностная область оценки (распределение заданий по отдельным компетентностным областям)

Распределение заданий по компетентностным областям

Компетентностная область	Число заданий в работе
	Вариант 1
Научное объяснение явлений	5
Применение естественно-научных методов исследования	2
Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов	2
Итого	9

3.3. Контекст (распределение заданий по отдельным контекстам)

Распределение заданий по контекстам

Контекст	Число заданий в работе
	Вариант 1
Личный	4
Местный	-
Глобальный	5
Итого	9

3.4. Уровень сложности задания (распределение заданий по отдельным уровням). В работу входят задания трех уровней сложности: низкий, средний, высокий.

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности	Число заданий в работе
	Вариант 1

Низкий	2
Средний	5
Высокий	2
Итого	9

3.5. Тип задания по форме ответов

В вариантах используются следующие **типы заданий**:

- с выбором одного верного ответа
- с выбором нескольких верных ответов
- с развернутым ответом
- на установление соответствия
- на установление последовательности
- комплексное задание с выбором ответа и объяснением.

3.6. **Время выполнения** диагностической работы составляет 40 минут.

3.7. **Система оценки** выполнения диагностической работы.

В работу входят задания, которые оцениваются одним баллом и двумя баллами.

В варианте 1 заданий, которые оцениваются одним баллом, – 6, двумя баллами – 3.

Максимальный балл по варианту 1 составляет 12 баллов.

В варианте 2 заданий, которые оцениваются одним баллом, – 7, двумя баллами – 3.

Максимальный балл по варианту 2 составляет 13 баллов.

Выполнение отдельных заданий оценивается автоматически компьютерной программой или экспертом в зависимости от типа заданий.

Задания с выбором одного ответа, кратким ответом и некоторые задания с выбором нескольких верных ответов и развернутым ответом оцениваются в 1 балл или 0 баллов. Ряд заданий с развернутым ответом и с выбором нескольких верных ответов оцениваются в 2, 1, 0 баллов: полный верный ответ – 2 балла, частично верный ответ – 1 балл, неверный ответ – 0 баллов.

По результатам выполнения диагностической работы на основе суммарного балла, полученного учащимся за выполнение всех заданий, условно определяется уровень сформированности естественно-научной грамотности:

- *Недостаточный*: от 0 до 2 баллов
- *Низкий*: от 3 до 4 баллов
- *Средний*: от 5 до 7 баллов
- *Повышенный*: от 8 до 10 баллов
- *Высокий*: от 11 баллов и выше

План диагностической работы по направлению «Естественнонаучная грамотность» (8 класс)

Вариант 1

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки (экспертная/программная)
АГЕНТ 000				

1	Физические системы	Научное объяснение явлений	Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	Программная
2	Физические системы	Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов	Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления	Программная
3	Физические системы	Научное объяснение явлений	Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления	Экспертная
4	Физические системы	Применение естественно-научных методов исследования	Описывать или оценивать способы, которые используют ученые, чтобы обеспечить надежность данных и достоверность объяснений	Программная
ВЕТРЯК				
5	Физические системы	Научное объяснение явлений	Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	Программная
6	Физические системы	Научное объяснение явлений	Объяснять принцип действия технического устройства или технологии	Экспертная
7	Физические системы	Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	Программная
8	Науки о Земле	Применение естественно-научных методов исследования	Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	Экспертная

Результаты выполнения диагностической работы.
Естественно-научная грамотность

Цель работы: проверить уровень сформированности естественно-научной грамотности как составляющей функциональной грамотности.

8 класс

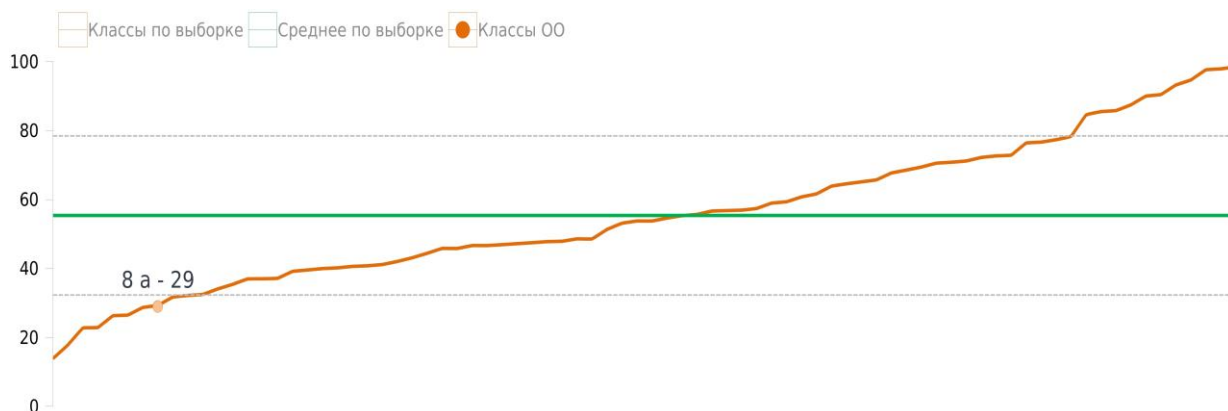
Форма 1. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности (Естественнонаучная грамотность)

Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
--------------	--	---

8 а (учащихся - 27)	29	67
Среднее по выборке (учащихся - 10000)	55	87

(Естественнонаучная грамотность)

средний процент по выборке 55, стандартное отклонение 23



Форма 2. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности по учащимся (Естественнонаучная грамотность)

Класс	Участник	Сумма баллов	Максимальный балл	Процент выполнения	Уровень сформированности ФГ
8 а	Работа 1	2	12	16,67	Недостаточный
	Работа 2	4	12	33,33	Низкий
	Работа 3	1	12	8,33	Недостаточный
	Работа 4	3	12	25,00	Низкий
	Работа 5	3	12	25,00	Низкий
	Работа 6	1	12	8,33	Недостаточный
	Работа 7	3	12	25,00	Низкий
	Работа 8	10	12	83,33	Повышенный
	Работа 9	4	12	33,33	Низкий
	Работа 10	5	12	41,67	Средний
	Работа 11	6	12	50,00	Средний
	Работа 12	0	12	0,00	Недостаточный
	Работа 13	4	12	33,33	Низкий
	Работа 14	4	12	33,33	Низкий
	Работа 15	5	12	41,67	Средний
	Работа 16	4	12	33,33	Низкий
	Работа 17	4	12	33,33	Низкий
	Работа 18	2	12	16,67	Недостаточный
	Работа 19	2	12	16,67	Недостаточный
	Работа 20	5	12	41,67	Средний

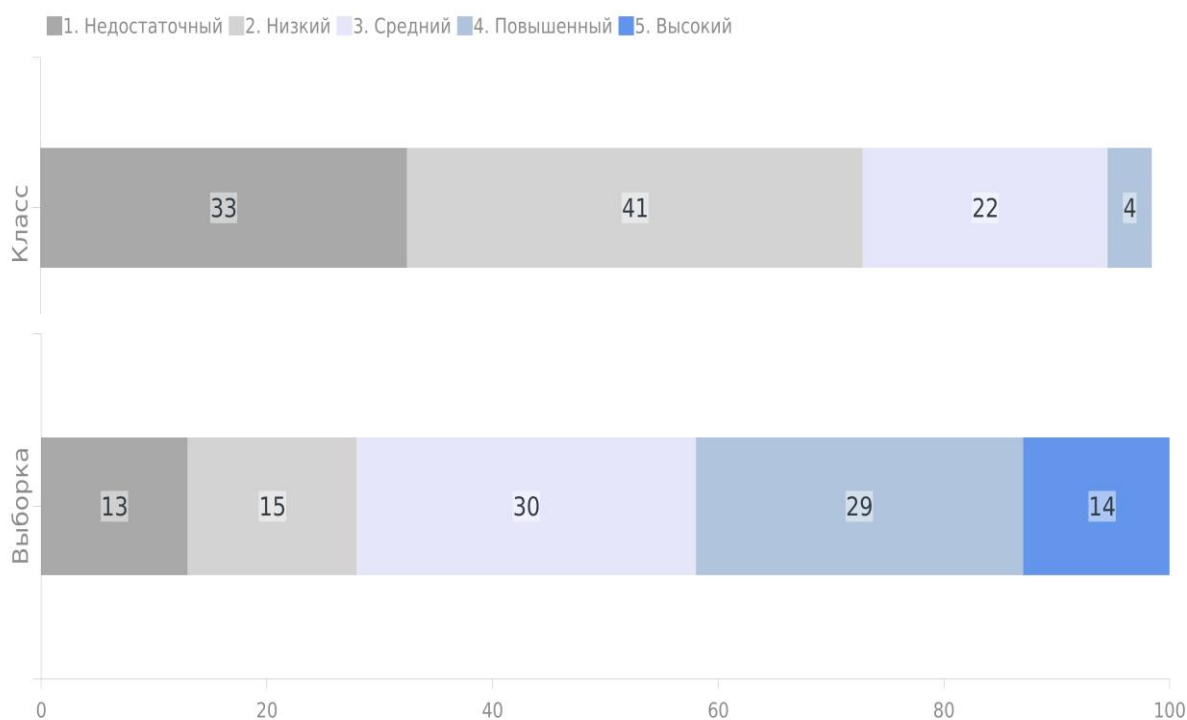
Работа 21	6	12	50,00	Средний
Работа 22	3	12	25,00	Низкий
Работа 23	2	12	16,67	Недостаточный
Работа 24	7	12	58,33	Средний
Работа 25	0	12	0,00	Недостаточный
Работа 26	3	12	25,00	Низкий
Работа 27	2	12	16,67	Недостаточный

Форма 3. Результаты выполнения заданий по функциональной грамотности

№ задания в варианте	Номер задания в комплексном задании	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения (школа)	Процент выполнения (выборка)
Естественно-научная грамотность 8 класс. Диагностическая работа 2022. Вариант 1. Задания: «Агент 000», «Ветряк»					
ЕНГ Агент 000 8 кл. 2022					
1	1	Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	1	70	78
2	2	Распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах.	1	15	55
3	3	распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления	2	11	49
4	4	Описывать и оценивать способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений.	1	26	50
			5		
ЕНГ Ветряк 8 кл. 2022					
5	1	Применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	1	59	77
6	2	Объяснять принцип действия технического устройства или технологии	1	37	52
7	3	анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.	1	48	74
8	4	Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	2	7	30
9	5	Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	2	30	60
			7		

Форма 4. Распределение учащихся по уровням сформированности функциональной грамотности

Класс 8 а



Уровень	Класс	Выборка
Недостаточный	33	13
Низкий	41	15
Средний	22	30
Повышенный	4	29
Высокий	0	14

Общая характеристика диагностической работы:

9 а. в классы

4.1. Содержательная область оценки (распределение заданий по отдельным областям)

Распределение заданий по содержательным областям

Содержательная область	Число заданий в работе
	Вариант 2
Живые системы	5
Физические системы	7
Итого	12

4.2. Компетентностная область оценки (распределение заданий по отдельным компетентностным областям)

Распределение заданий по компетентностным областям

<i>Компетентностная область</i>	<i>Число заданий в работе</i>
	<i>Вариант 2</i>
Научное объяснение явлений	5
Применение естественно-научных методов исследования	3
Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов	4
Итого	12

4.3. Контекст (распределение заданий по отдельным контекстам)

Распределение заданий по контекстам

<i>Контекст</i>	<i>Число заданий в работе</i>
	<i>Вариант 2</i>
Личный	5
Местный	2
Глобальный	5
Итого	12

4.4. Уровень сложности задания (распределение заданий по отдельным уровням).

В работу входят задания трех уровней сложности: низкий, средний, высокий.

Распределение заданий по уровням сложности

<i>Уровень сложности</i>	<i>Число заданий в работе</i>
	<i>Вариант 2</i>
Низкий	3
Средний	7
Высокий	2
Итого	12

4.5. Тип задания по форме ответов

В вариантах используются следующие **типы заданий**:

- с выбором одного верного ответа
- с выбором нескольких верных ответов

- с кратким ответом
- с развернутым ответом
- на установление последовательности
- комплексное задание с выбором ответа и объяснением.

4.6. Время выполнения диагностической работы составляет 40 минут.

4.7. Система оценки выполнения диагностической работы.

В работу входят задания, которые оцениваются одним баллом и двумя баллами.

В варианте 1 заданий, которые оцениваются одним баллом, – 6, двумя баллами – 5.

Максимальный балл по варианту 1 составляет 16 баллов.

В варианте 2 заданий, которые оцениваются одним баллом, – 7, двумя баллами – 5.

Максимальный балл по варианту 2 составляет 17 баллов.

Выполнение отдельных заданий оценивается автоматически компьютерной программой или экспертом в зависимости от типа заданий.

Задания с выбором одного ответа, кратким ответом и некоторые задания с выбором нескольких верных ответов и развернутым ответом оцениваются в 1 балл или 0 баллов. Ряд заданий с развернутым ответом и с выбором нескольких верных ответов оцениваются в 2, 1, 0 баллов: полный верный ответ – 2 балла, частично верный ответ – 1 балл, неверный ответ – 0 баллов.

По результатам выполнения диагностической работы на основе суммарного балла, полученного учащимся за выполнение всех заданий, условно определяется уровень сформированности естественно-научной грамотности:

- *Недостаточный*: от 0 до 2 баллов
- *Низкий*: от 3 до 5 баллов
- *Средний*: от 6 до 9 баллов
- *Повышенный*: от 10 до 12 баллов
- *Высокий*: от 13 баллов и выше

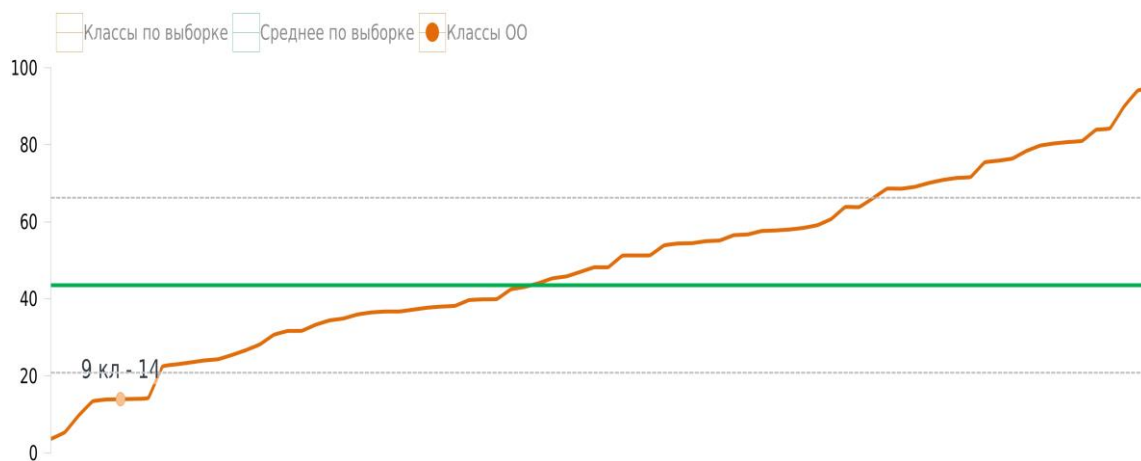
9 а, в классы

Форма 1. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности (Естественнонаучная грамотность)

Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
9 кл (учащихся - 29)	14	48
Среднее по выборке (учащихся - 10000)	44	84

(Естественнонаучная грамотность)

средний процент по выборке 44, стандартное отклонение 23



Форма 2. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности по учащимся (Естественнонаучная грамотность)

Класс	Участник	Сумма баллов	Максимальный балл	Процент выполнения	Уровень сформированности ФГ
9 кл	Работа 1	1	17	5,88	Недостаточный
	Работа 2	3	17	17,65	Низкий
	Работа 3	4	17	23,53	Низкий
	Работа 4	3	17	17,65	Низкий
	Работа 5	6	17	35,29	Средний
	Работа 6	2	17	11,76	Недостаточный
	Работа 7	5	17	29,41	Низкий
	Работа 8	1	17	5,88	Недостаточный
	Работа 9	0	17	0,00	Недостаточный
	Работа 10	3	17	17,65	Низкий
	Работа 11	2	17	11,76	Недостаточный
	Работа 12	3	17	17,65	Низкий
	Работа 13	0	17	0,00	Недостаточный
	Работа 14	2	17	11,76	Недостаточный
	Работа 15	0	17	0,00	Недостаточный
	Работа 16	4	17	23,53	Низкий
	Работа 17	4	17	23,53	Низкий
	Работа 18	2	17	11,76	Недостаточный
	Работа 19	1	17	5,88	Недостаточный
	Работа 20	6	17	35,29	Средний
	Работа 21	2	17	11,76	Недостаточный
	Работа 22	3	17	17,65	Низкий
	Работа 23	1	17	5,88	Недостаточный
	Работа 24	4	17	23,53	Низкий
	Работа 25	3	17	17,65	Низкий

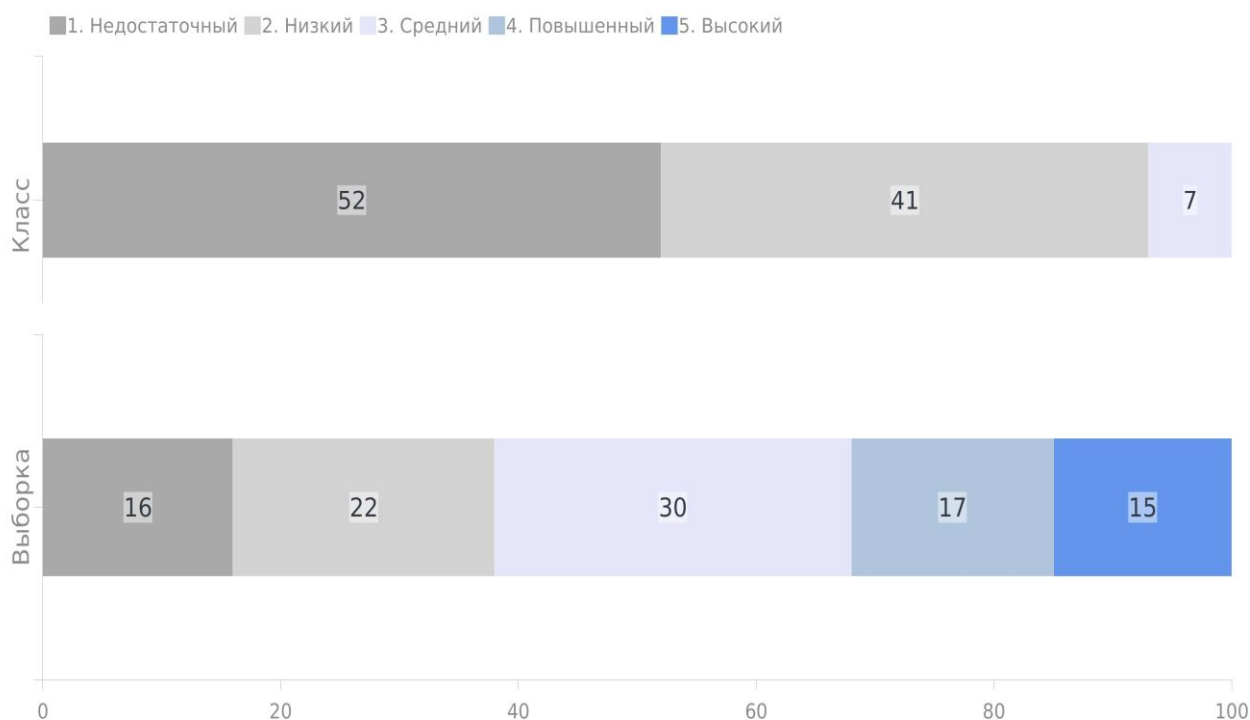
Работа 26	1	17	5,88	Недостаточный
Работа 27	3	17	17,65	Низкий
Работа 28	0	17	0,00	Недостаточный
Работа 29	0	17	0,00	Недостаточный

Форма 3. Результаты выполнения заданий по функциональной грамотности

№ задания в варианте	Номер задания в комплексном задании	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения (школа)	Процент выполнения (выборка)
Естественно-научная грамотность. 9 класс. Диагностическая работа 2022. Вариант 2. Задания: «Почему мы видим так, а не иначе?!», «Зелёная» энергетика					
ЕНГ Почему мы видим так, а не иначе 9 кл. 2022					
1	1	Применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	1	55	60
2	2	Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки	1	14	68
3	3	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	2	19	33
4	4	Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	2	22	49
5	5	Интерпретировать и приводить обоснование	1	24	47
			7		
ЕНГ «Зелёная» энергетика 9 кл. 2022					
6	1	Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	1	7	43
7	2	Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	1	0	40
8	3	Применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	2	12	34
9	4	Распознавать и формулировать цель данного исследования	1	0	35
10	5	Умение оценивать с научной точки зрения аргументы и доказательства из различных источников	2	3	51
11	6	Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления	1	3	35
12	7	Объяснять принцип действия технического устройства или технологии	2	10	39
			10		

Форма 4. Распределение учащихся по уровням сформированности функциональной грамотности

Класс 9 кл



Уровень	Класс	Выборка
Недостаточный	52	16
Низкий	41	22
Средний	7	30
Повышенный	0	17
Высокий	0	15

Общий мониторинг результатов проверки естественно-научной грамотности в 8-9 классах

Класс. Предметная область. Математическая грамотность	Кол-во обучающихся принявших участие в работе	Недостаточный уровень		Низкий		Средний		Повышенный		Высокий	
		Кол-во об-ся	%	Кол-во об-ся	%	Кол-во об-ся	%	Кол-во об-ся	%	Кол-во об-ся	%
8 класс	27	9	33,33	11	40,75	6	22,22	1	3,7	0	-
9 класс	29	15	51,72	12	41,39	2	6,89	0	-	0	-
Итого	56	24	42,86	23	41,07	8	14,29	1	1,78	0	-

Характеристика уровней сформированности естественно-научной грамотности	
Высокий уровень	Обучающиеся на этом уровне могут: <ul style="list-style-type: none"> • выявлять естественно-научные аспекты во многих сложных

	<p>жизненных ситуациях, применять естественнонаучные знания и знания о науке в этих ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> • сравнивать, отбирать и оценивать соответствующие научные обоснования и доказательства для принятия решений в жизненных ситуациях; • устанавливать связи между отдельными знаниями и критически анализировать ситуации; • выстраивать обоснованные объяснения и давать аргументацию на основе критического анализа. У них хорошо сформированы исследовательские умения.
Повышенный уровень	<p>Обучающиеся на этом уровне могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> • эффективно анализировать различные ситуации и проблемы, в которых явно проявляются отдельные явления, и от них требуется сделать вывод о роли науки или технологии; • выбрать или обобщить объяснения, основанные на знаниях различных разделов естествознания и технологии, и связать эти объяснения напрямую с отдельными аспектами жизненных ситуаций; • оценивать свои действия и сообщать о своих решениях, используя при этом естественнонаучные знания и обоснования.
Средний уровень	<p>Обучающиеся на этом уровне могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявить ясно сформулированные научные проблемы в некоторых ситуациях; • отобрать факты и знания, необходимые для объяснения явлений; • применять простые модели или исследовательские стратегии; • интерпретировать и напрямую использовать естественнонаучные понятия из различных разделов естествознания; • формулировать короткие высказывания, используя факты; • принимать решения на основе естественнонаучных знаний.
Низкий уровень	<p>Обучающиеся на этом уровне могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> • давать возможные объяснения в знакомых ситуациях на основе адекватных научных знаний; • делать выводы на основе простых исследований; • устанавливать прямые связи и буквально интерпретировать результаты исследований или технологические решения.

Выводы:

8 класс

Наибольшие трудности вызвали задания:

№2 Распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах.

№ 3 распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления

№ 4 Описывать и оценивать способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений.

№ 6 Объяснять принцип действия технического устройства или технологии

- № 8 Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса
№ 9 Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления

9 класс

Наибольшие трудности вызвали задания:

- № 2 Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки
№ 3 Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы
№ 4 Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса
№ 5 Интерпретировать и приводить обоснование
№ 6 Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления
№ 7 Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса
№ 8 Применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления
№ 9 Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления
№ 10 Объяснять принцип действия технического устройства или технологии

Рекомендации педагогам:

1. На этапе перехода из начальной школы в основную стремиться обеспечить преемственность начального общего и основного общего образования в вопросах создания условий для достижения школьниками предметных и метапредметных результатов обучения.
2. Включить в планы работы методических объединений педагогов в проведении мастер-классов, успешно осуществляющими работу по развитию естественно-научной грамотности.

ВЫВОДЫ

1. Недостаточный уровень сформированности математической грамотности показали 12,5 % обучающихся, низкий уровень – 39,29%, средний уровень – 33,92%, повышенный уровень – 8,93 %, высокий уровень – 5,36%.
2. Недостаточный уровень сформированности читательской грамотности показали 21,43% обучающихся, низкий уровень – 32,14% средний уровень – 23,22%, повышенный уровень – 19,64%, высокий уровень – 3,57%.
3. Недостаточный уровень сформированности естественно-научной грамотности показали 42,86 % обучающихся, низкий уровень – 41,07% средний уровень – 14,29%, повышенный уровень – 1,78%.
4. Основная проблема, выявленная по результатам диагностики, – формальные знания: обучающиеся не могут грамотно пользоваться имеющимися у них знаниями.
5. Выявлена несформированность умения читать и интерпретировать тексты. Ошибки учеников при выполнении заданий, в которых требовалось найти информацию в явном виде, связаны в первую очередь с неумением вдумчиво читать текст. Это вынуждало их постоянно обращаться к тексту в поисках ответа на заданный вопрос.
6. Обучающиеся показали низкую долю выполнения заданий, связанных с практическим применением информации из текста. Это показывает, что школьники не обладают умением выделить существенное.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. На основе анализа результатов диагностики функциональной грамотности обозначить проблемы по каждому классу: выявить причины затруднений и наметить пути оказания педагогической помощи.
2. Представить итоги анализа на педагогическом совете.
3. Включить вопросы формирования функциональной грамотности в систему методической работы педагогического коллектива.

4. Организовать внутришкольное повышение квалификации педагогов, направленное на ознакомление с особенностями методологии и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся (диагностический инструментарий, концептуальные рамки и примеры заданий по каждому виду функциональной грамотности).
5. Выявить педагогов школы, которые успешно применяют методы, приёмы формирования отдельных видов функциональной грамотности, и организовать мастер-классы, открытые уроки, направленные на внутришкольное повышение квалификации в области формирования и развития читательской, естественно-научной, математической грамотности.
6. Проконтролировать разработку рабочих программ отдельных предметов в плане включения в содержание компетентностно-ориентированных задач и тем, способствующих формированию функциональной грамотности.
7. Проконтролировать разработку рабочих программ внеурочной деятельности в плане их направленности на расширение надпредметной сферы, включающей ключевые компетенции, соответствующие формированию функциональной грамотности.
8. Учителям-предметникам:
 - 8.1. Проанализировать достижения обучающихся по каждому виду функциональной грамотности (читательской, естественнонаучной, математической).
 - 8.2. Организовывать проектную деятельность обучающихся с позиции формирования отдельных видов функциональной грамотности.
 - 8.3. Формировать навыки работы с текстом на уроках любой предметной направленности.
 - 8.4. На уроках и во внеурочной деятельности рассмотреть возможность организации работы обучающихся с графической информацией, в частности работы по самостоятельному переводу текстовой информации в графическую и наоборот.

Заместитель директора по УВР _____ Егорова Е.В.