

**МБУ ДО «ЦДО» города Смоленска**



**Методический отдел**

## **АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА**

**по итогам мониторинга сформированности функциональной грамотности обучающихся 8 классов муниципальных бюджетных общеобразовательных учреждений города Смоленска**

**(МБОУ «СШ № 3» и МБОУ «СШ № 21 им. Н.И. Рыленкова)**

**г. Смоленск  
2022**

## АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА

по итогам мониторинга сформированности функциональной грамотности обучающихся 8 классов муниципальных бюджетных общеобразовательных учреждений города Смоленска

(МБОУ «СШ № 3» и МБОУ «СШ № 21 им. Н.И. Рыленкова»)

Итоговая диагностика по функциональной грамотности обучающихся 8 классов проводилась на основании письма ГАУ ДПО СОИРО от 24.02.2022 № 149 о проведении диагностических работ для оценки уровня сформированности функциональной грамотности обучающихся 8-х классов образовательных организаций общего образования во исполнение приказа Департамента Смоленской области по образованию и науке от 03.02.2022 № 68-ОД «Об организации и проведении мониторингов по оценке качества образования в 2022 году в образовательных организациях Смоленской области», приказа управления образования и молодежной политики Администрации города Смоленска от 07.02.2022 № 31 «Об организации и проведении мониторингов по оценке качества образования в 2022 году в образовательных организациях города Смоленска.

Участники:

- МБОУ «СШ № 3» (8 в класс, 25 чел.)
- МБОУ «СШ № 21 им. Н.И. Рыленкова (8 а класс, 28 чел.)

### Актуализация

Одним из ключевых направлений совершенствования общего образования в России является усиление внимания к формированию функциональной грамотности. Функциональная грамотность является важнейшим образовательным результатом.

**Целью** проведения работ является диагностика оценки уровня сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности как составляющих функциональной грамотности.

**Обоснование цели:** оценка уровня сформированности функциональной грамотности обучающихся в школе поможет увидеть проблемы, которые влияют на качество образования. Неумение использовать предметные знания и метапредметные умения для решения контекстных практико-ориентированных задач будет отражено в процентном соотношении по уровням сформированности от низкого до высокого. Диагностика покажет, насколько хорошо педагоги умеют формировать функциональную грамотность обучающихся. Опыт педагогов ОО, чьи обучающиеся показали высокие результаты, необходимо распространять на всех уровнях.

### Показатели

1. Доля обучающихся 8 классов, принявших участие в диагностике.
2. Доля обучающихся, показавших уровень сформированности функциональной грамотности недостаточный, низкий, средний, повышенный и высокий.
3. Доля обучающихся, достигших базового уровня ФГ (с низким, средним, повышенным и высоким).
4. Доля обучающихся, показавших результаты выше базового уровня ФГ (с повышенным и высокими уровнями).

1. Доля обучающихся 8 класса МБОУ «СШ № 3», принявших участие в диагностике (8 в класс, 25 чел./33,8% от всех 8-классников в параллели (74 чел.));

Доля обучающихся 8 класса МБОУ «СШ № 3», принявших участие в диагностике (8 а класс, 28 чел./24,8% от всех 8-классников в параллели (113 чел.));

2. Доля обучающихся, показавшие различные уровни сформированности ФГ:

Таблица 1. Результаты обучающихся МБОУ «СШ № 3»

			Уровни				
Направления ФГ	Кол-во участников		Недост.	Низкий	Средний	Повышенный	Высокий
ЕНГ	25	чел.	2	17	5	1	0
ЕНГ		%	<b>8,0%</b>	<b>68,0%</b>	<b>20,0%</b>	<b>4,0%</b>	<b>0,0%</b>
МГ	24	чел.	1	3	17	3	0
МГ		%	<b>4,2%</b>	<b>12,5%</b>	<b>70,8%</b>	<b>12,5%</b>	<b>0,0%</b>
ЧГ	24	чел.	1	3	12	8	0
ЧГ		%	<b>4,2%</b>	<b>12,5%</b>	<b>50,0%</b>	<b>33,3%</b>	<b>0,0%</b>

Диаграмма 1.

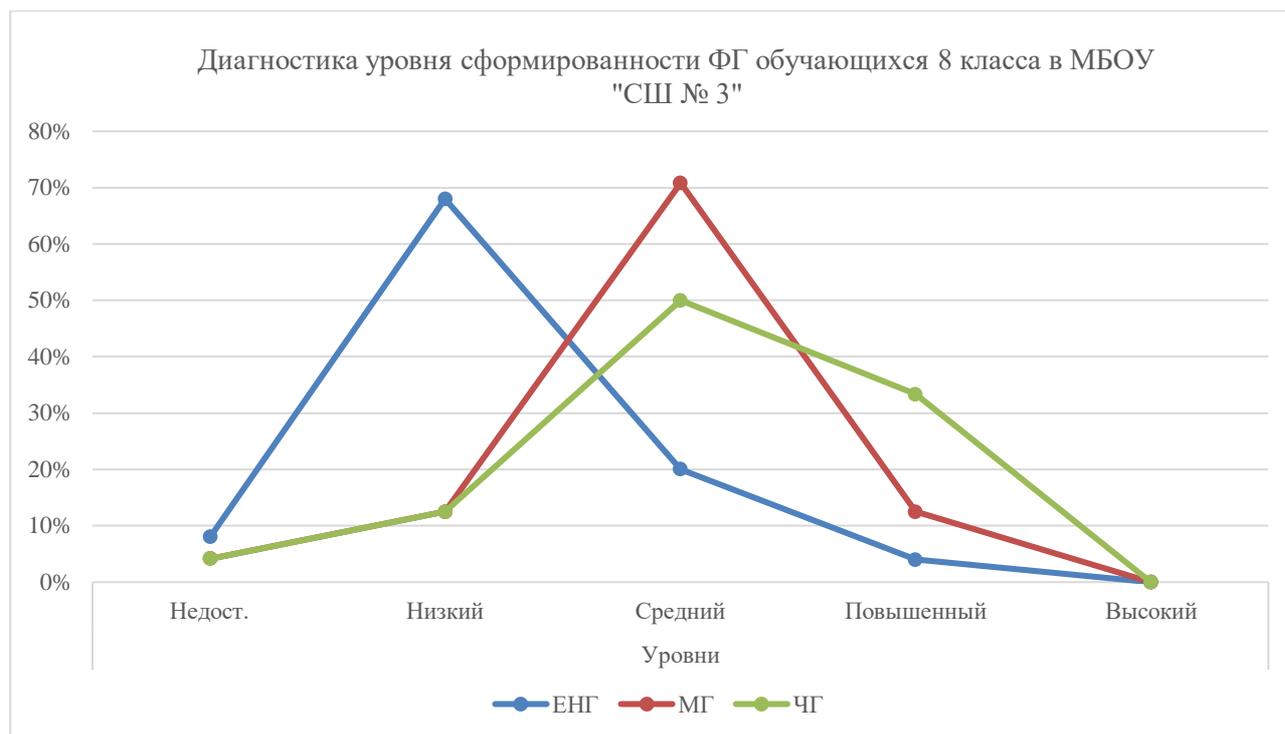
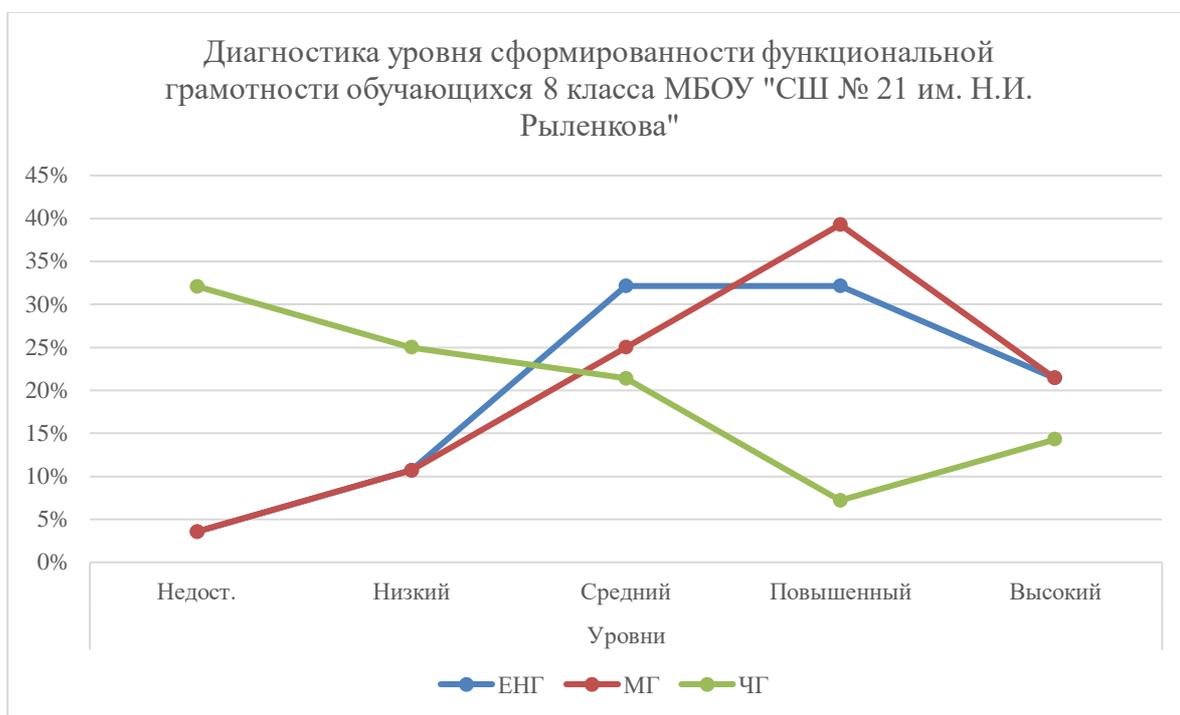


Таблица 2. Результаты обучающихся МБОУ «СШ № 21 им. Н.И. Рыленкова»

			Уровни				
	Кол-во участников		Недост.	Низкий	Средний	Повышенный	Высокий
ЕНГ	28	чел.	1	3	9	9	6
ЕНГ		%	<b>3,6%</b>	<b>10,7%</b>	<b>32,1%</b>	<b>32,1%</b>	<b>21,4%</b>
МГ	28	чел.	1	3	7	11	6
МГ		%	<b>3,6%</b>	<b>10,7%</b>	<b>25,0%</b>	<b>39,3%</b>	<b>21,4%</b>

ЧГ	28	чел.	9	7	6	2	4
ЧГ		%	32,1%	25%	21,4%	7,2%	14,3%

Диаграмма 2.



### 5. Доля обучающихся, достигших базового уровня ФГ:

Таблица 3

ОО	Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ <sup>1</sup>
<b>Математическая грамотность</b>			
Среднее по выборке (учащихся - 13715)	8 класс	45	86
МБОУ «СШ № 3»	8 В (учащихся - 24)	51	96
МБОУ «СШ № 21 им. Н.И. Рыленкова»	8А (учащихся - 28)	63	96
<b>Читательская грамотность</b>			
Среднее по выборке (учащихся - 13715)	8 класс	51	94
МБОУ «СШ № 3»	8 В (учащихся - 24)	49	96
МБОУ «СШ № 21 им. Н.И. Рыленкова»	8А (учащихся - 28)	42,1	68
<b>Естественнонаучная грамотность</b>			
Среднее по выборке (учащихся - 13715)	8 класс		

<sup>1</sup>Ученик достиг базового уровня ФГ, если он не получил НЕДОСТАТОЧНЫЙ уровень

<b>МБОУ «СШ № 3»</b>	8 В (учащихся - 25)	37,8	<b>92</b>
<b>МБОУ «СШ № 21 им. Н.И. Рыленкова»</b>	8А (учащихся - 28)	60,1	<b>96,4</b>

В сравнении со значениями выборки, в школах г. Смоленска обучающиеся успешнее справились с работами по МГ, 8-классники СШ № 3 лучше выполнили задания по ЧГ, чем в СШ № 21 и в целом по выборке.

В МБОУ «СШ № 3» процент учащихся, достигших базового уровня ФГ, составил от 92 до 96%. Стоит обратить особое внимание на 19 обучающихся, показавших по ЕНГ недостаточный уровень – 2 чел. и низкий уровень – 17 чел.

В МБОУ «СШ № 21 им. Н.И. Рыленкова» процент учащихся, достигших базового уровня ФГ, составил от 68 до 96,4%. По ЧГ показатели школы на 26% ниже, чем в целом по выборке.

#### **6. Доля обучающихся, показавших результаты выше базового уровня ФГ (с повышенным и высокими уровнями):**

- МБОУ «СШ № 3»: по МГ – 12,5%, ЧГ – 33,3%, ЕНГ – 4%;

- МБОУ «СШ № 21»: по МГ – 60,7%, ЧГ – 21,5%, ЕНГ – 53,5%.

#### **Методы сбора информации**

- 1. Метод онлайн-тестирования/диагностическая работа (очно)**
- 2. Облачные технологии**

Методологической основой разработки заданий для формирования и оценки МГ выбрана концепция современного международного исследования PISA (Programme for International Students Assessment), результаты которого используются многими странами мира для модернизации содержания и процесса обучения.

В связи с отсутствием четких требований к выбору инструментария для стартовой диагностики, общеобразовательные организации использовали рекомендуемый Министерством просвещения инструментарий: **электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности на цифровой платформе «Функциональная грамотность. РЭШ»: [fg.reshe.edu.ru](http://fg.reshe.edu.ru)**.

Диагностику обучающиеся 8 классов проходили в компьютерной форме по выданным учителем индивидуальным кодам. С инструкцией по работе с РЭШ ОО ознакомлены.

**Сроки проведения:** 01.03.2021 -18.03.2022 года

#### **Характеристика инструментария**

Согласно приказу Департамента Смоленской области по образованию и науке от 03.02.2022 № 68-ОД «Об организации и проведении мониторингов по оценке качества образования в 2022 году в образовательных организациях Смоленской области». Для диагностики сформированности ФГ обучающихся 8-х классов ОО выполняли единый вариант - Вариант 2, 2021 год.

Содержание проверочных работ в 8-х классах соответствовало демоверсии работы мониторинга формирования функциональной грамотности проекта Минпросвещения, в рамках которого до 2024 года все регионы страны примут участие в мониторинге. Контрольно-измерительные материалы нацелены на проверку практических навыков функциональной грамотности. Задания, предложенные в мониторинге, призваны исследовать состояние

читательской, математической и естественнонаучной грамотности обучающихся и имеют четко выраженную прикладную направленность. При этом компетентность проявляется в решении задач, требующих применения приобретенных знаний и умений в условиях, несколько отличающихся от знакомых обучающимся. Еще одной важной составляющей является мотивация к поиску информации для принятия эффективного решения. Таким образом, познавательная деятельность включает:

- умение извлекать (вычитывать) информацию из текста;
- анализ, интегрирование и интерпретация информации в контексте;
- оценка проблем;
- применение полученных знаний в лично значимой ситуации

Время продолжительности тестирования 40 минут. В основу заданий положены практические ситуации, а вопросы, сформулированные в контексте данных ситуаций, направлены на решение стоящих перед человеком проблем. Особенность работы заключалась в том, что она направлена не только на проверку уровня сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности, но и на ее формирование.

Структура диагностической работы обеспечивала возможности:

- выявления индивидуального уровня сформированности функциональной грамотности;
- определения среднего уровня сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности всей выборки участников диагностики в целом.

### **Методы обработки информации**

- 1. Сопоставление.**
- 2. Трансформация отображения аналитических данных.**

Метод позволяет переводить полученные данные в табличный, графический и текстовый формат.

- 3. Обобщение**

### **Использование информационных систем для сбора информации**

1. Тестовые оболочки РЭШ
2. Автоматически созданные в РЭШ таблицы Excel (*Приложение 1*)

# ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДИАГНОСТИКИ

## 1. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

**Цель диагностической работы:** оценить уровень сформированности математической грамотности как составляющей функциональной грамотности.

Диагностика проходила на платформе РЭШ.

**Подходы к разработке диагностической работы.**

Методологической основой разработки заданий для формирования и оценки МГ выбрана концепция современного международного исследования PISA (Programme for International Students Assessment), результаты которого используются многими странами мира для модернизации содержания и процесса обучения.

В разрабатываемом российском мониторинге функциональной грамотности математическая грамотность понимается так же, как и в исследовании PISA: как «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.

Принятое определение математической грамотности повлекло за собой разработку особого инструментария исследования: учащимся предлагаются не типичные учебные задачи, характерные для традиционных систем обучения и мониторинговых исследований математической подготовки, а *близкие к реальным проблемные ситуации, представленные в некотором контексте* и разрешаемые доступными учащемуся средствами математики.

**Общая характеристика диагностической работы:**

1. **Содержательная область** оценки (распределение заданий по отдельным областям)

Таблица 1.1

Распределение заданий по содержательным областям

Содержательная область	Число заданий в работе	
	Вариант 1	Вариант 2
Количество		1
Пространство и форма	3	1
Изменение и зависимости		6
Неопределенность и данные	5	
Итого	8	8

2. **Компетентностная область** оценки (распределение заданий по отдельным областям)

Таблица 1.2

Распределение заданий по компетентностным областям

Компетентностная область	Число заданий в
--------------------------	-----------------

	<i>работе</i>	
	<i>Вариант 1</i>	<i>Вариант 2</i>
Формулировать	3	2
Применять	1	2
Интерпретировать/оценивать	2	2
Рассуждать	2	2
Итого	8	8

### 3. Контекст (распределение заданий по отдельным категориям)

Таблица 1.3

#### Распределение заданий по контекстам

<i>Контекст</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	<i>Вариант 1</i>	<i>Вариант 2</i>
Образовательный		3
Научный	5	1
Деловой	3	4
Итого	8	8

### 4. Уровень сложности задания (распределение заданий по отдельным категориям)

Таблица 1.4

#### Распределение заданий по уровню сложности

<i>Уровень сложности</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	<i>Вариант 1</i>	<i>Вариант 2</i>
Низкий	2	3
Средний	4	3
Высокий	2	2
Итого	8	8

### 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

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

**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 оценивается 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*: 9–11 баллов
- *Высокий*: 12–14 баллов

## РЕЗУЛЬТАТЫ

### Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности (Математическая грамотность)

Таблица 1.5

ОО	Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ <sup>2</sup>
Среднее по выборке (учащихся - 13715)	8 класс	45	86
МБОУ «СШ № 3»	8 В (учащихся - 24)	51	96
МБОУ «СШ № 21 им. Н.И. Рыленкова»	8А (учащихся - 28)	63	96

### Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности по учащимся (Математическая грамотность)

Таблица 1.6

	Направление ФГ	Кол-во участников	Уровни (чел./%)				
			Недост.	Низкий	Средний	Повышенный	Высокий
МБОУ «СШ № 3»	МГ	24	1/ 4,2%	3/ 12,5%	17/ 70,8%	3/ 12,5%	0/ 0,0%
МБОУ «СШ № 21 им. Н.И. Рыленкова»	МГ	28	1/ 3,6%	3/ 10,7%	7/ 25,0%	11/ 39,3%	6/ 21,4%

### Распределение учащихся по уровням сформированности математической грамотности.

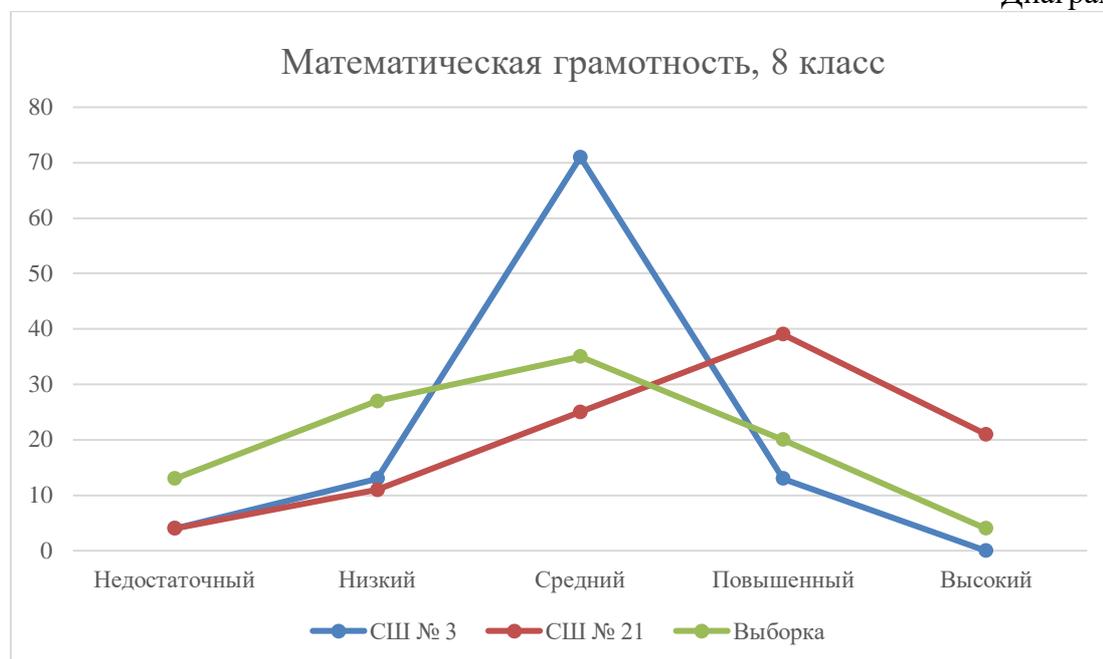
Таблица 1.7

Математическая грамотность (%)			
Уровень	СШ № 3	СШ № 21	Выборка
Недостаточный	4	4	13
Низкий	13	11	27

<sup>2</sup>Ученик достиг базового уровня ФГ, если он не получил НЕДОСТАТОЧНЫЙ уровень

Средний	71	25	35
Повышенный	13	39	20
Высокий	0	21	4

Диаграмма 1.1



### Результаты выполнения заданий по функциональной грамотности

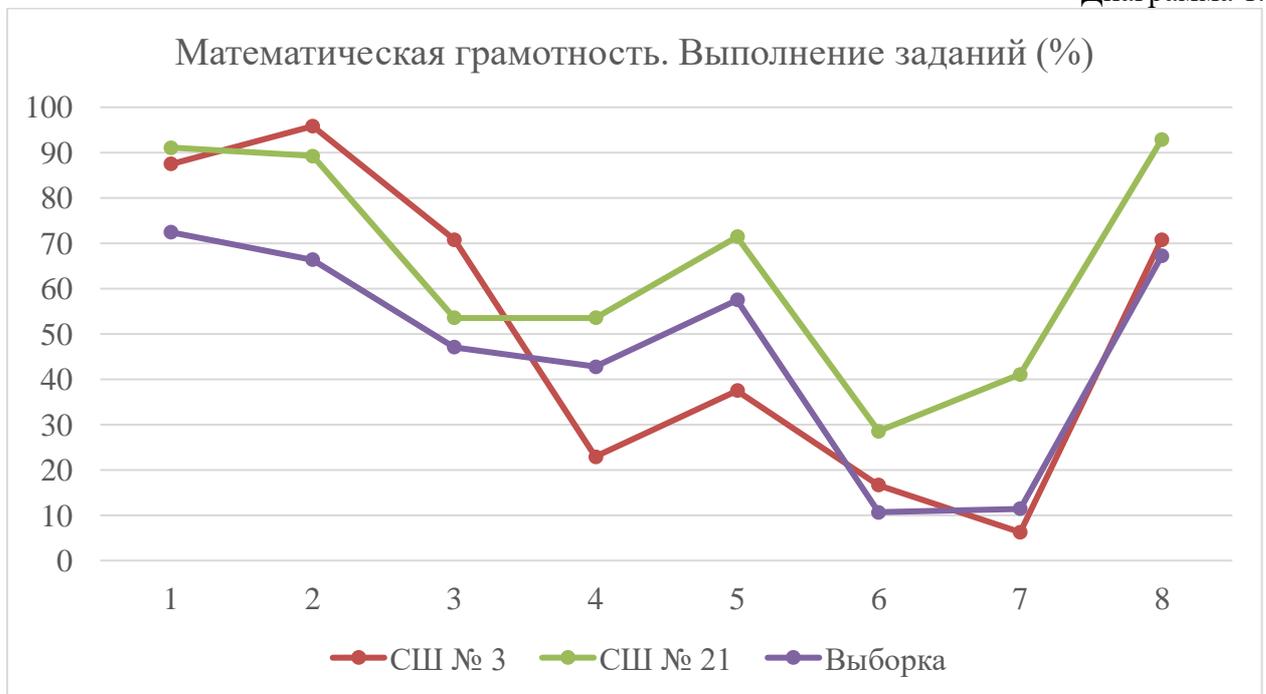
Таблица 1.8

№ задания в варианте	Номер задания в комплексном задании	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения		Процент выполнения (выборка)
				СИШ 21	СИШ 3	
<b>Вариант 1</b>						
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	91	88	72
2	2	Вычислять по формуле, переводить из одной единицы измерения в другую (из литров в миллилитры, из часов в минуты), округлять числа	2	89	96	66
3	3	Преобразовывать формулу, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры)	2	<b>54</b>	71	47

4	4	Вычислять по формуле, распознавать прямую и обратную пропорциональности; сравнивать числа	2	54	<b>23</b>	43
	Всего		8			
МГ. Многоярусный торт. 8 кл.						
5	1	Вычислять процент от числа в реальной ситуации	1	71	<b>38</b>	57
6	2	Использовать формулу площади круга для решения задач, использовать прямо пропорциональную зависимость величин, проводить округление до заданного разряда	2	29	17	11
7	3	Использовать формулу длины окружности для решения задач, проводить округление по смыслу	2	41	<b>6</b>	11
8	4	Использовать представления об измерениях прямогоугольного параллелепипеда для решения задач	1	93	71	67
	Всего		6			

### Выполнение заданий

Диаграмма 1.2



## 2. ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

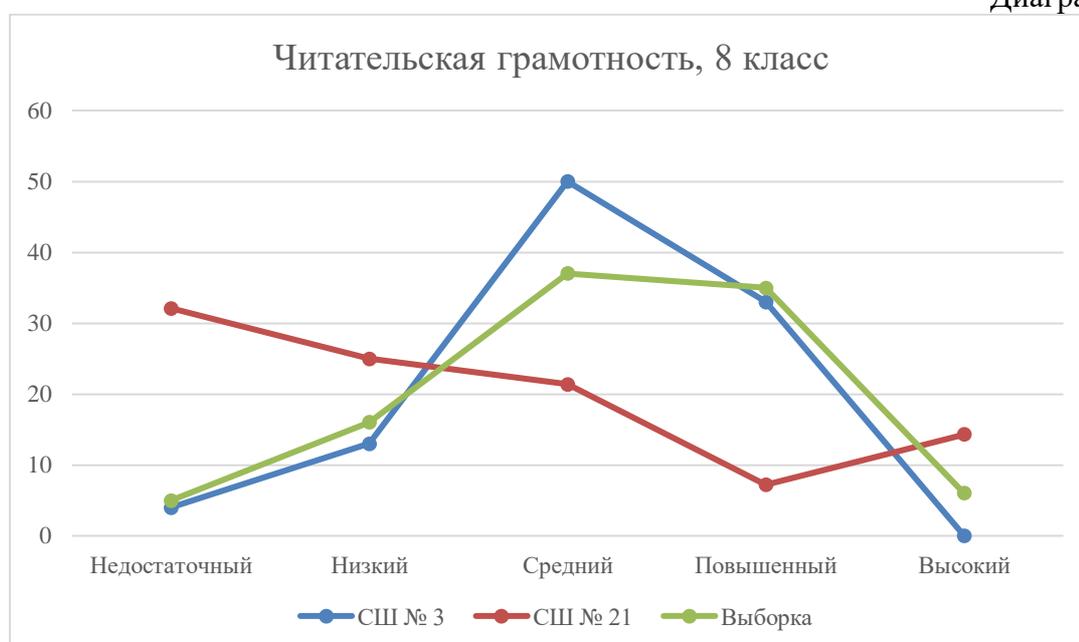
### Результаты

Распределение учащихся по уровням сформированности читательской грамотности.

Таблица 2.1

Читательская грамотность			
Уровень	СШ № 3	СШ № 21	Выборка
Недостаточный	4	32,1	5
Низкий	13	25	16
Средний	50	21,4	37
Повышенный	33	7,2	35
Высокий	0	14,3	6

Диаграмма 2.1



Две ОО выполняли работы 2020 и 2021 года, поэтому анализ целесообразно выполнять по каждой школе.

### МБОУ «СШ № 3»

Для диагностики использован вариант 2 2021 года, 40 мин.

- 1. Цель диагностической работы:** оценить уровень сформированности читательской грамотности как составляющей функциональной грамотности.
- 2. Подходы к разработке диагностической работы.**

В разрабатываемом российском мониторинге функциональной грамотности читательская грамотность понимается так же, как и в исследовании PISA: как «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»<sup>3</sup>.

Основа организации оценки читательской грамотности включает три структурных компонента:

- *содержательная область*;
- *мыслительная деятельность (компетентностная область)*;
- *контекст*, в котором представлена проблема.

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. Общая характеристика диагностической работы:

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

Таблица 2.2

Примерное распределение вопросов заданий по содержательным областям

<i>Содержательная область</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	Вариант 1	Вариант 2
Чтение для образовательных целей, научные знания и открытия	7	0
Внутренний мир человека	9	0
Чтение для личных целей, путешествия по родной земле	0	9
Взаимодействие людей в обществе	0	7
Итого	16	16

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

Таблица 2.3

Примерное распределение заданий по компетентностным областям

<i>Компетентностная область</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	Вариант 1	Вариант 2
Находить и извлекать информацию	3	4
Интегрировать и интерпретировать информацию	9	7
Оценивать содержание и форму текста, а также использовать информацию из текста	2	4
Использовать информацию из текста	2	1
Итого	16	16

#### 3.3. Контекст (распределение заданий по отдельным категориям)

Таблица 2.4

Распределение заданий по контекстам

<sup>3</sup> PISA 2018 Assessment and Analytical Framework. Paris: OECD Publishing, 2019.308 p. [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>.

<i>Контекст</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	Вариант 1	Вариант 2
Образование/профессиональная деятельность	7	0
Личный	9	13
Множественный	0	3
Итого	16	16

### 3.4. Уровень сложности задания (распределение заданий по отдельным категориям)

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

Таблица 2.5

Распределение заданий по уровню сложности

<i>Уровень сложности</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	Вариант 1	Вариант 2
Низкий	3	5
Средний	10	8
Высокий	3	3
Итого	16	16

### 3.5. 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 с выбором ответа и объяснением.
6. Задание с комплексным множественным выбором.
7. Задание на выделение фрагмента текста.
8. Задание на установление соответствия.

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

### 5. 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 22 балла.

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 3 баллов

- *Низкий*: от 4 до 7 баллов
- *Средний*: от 8 до 12 баллов
- *Повышенный*: от 13 до 18 баллов
- *Высокий*: от 19 до 22 баллов

**Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности  
(Читательская грамотность)**

Таблица 2.6

ОО	Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ <sup>4</sup>
Среднее по выборке (учащихся - 13237)	8	51	94
МБОУ «СШ № 3»	8 В (учащихся - 24)	49	96

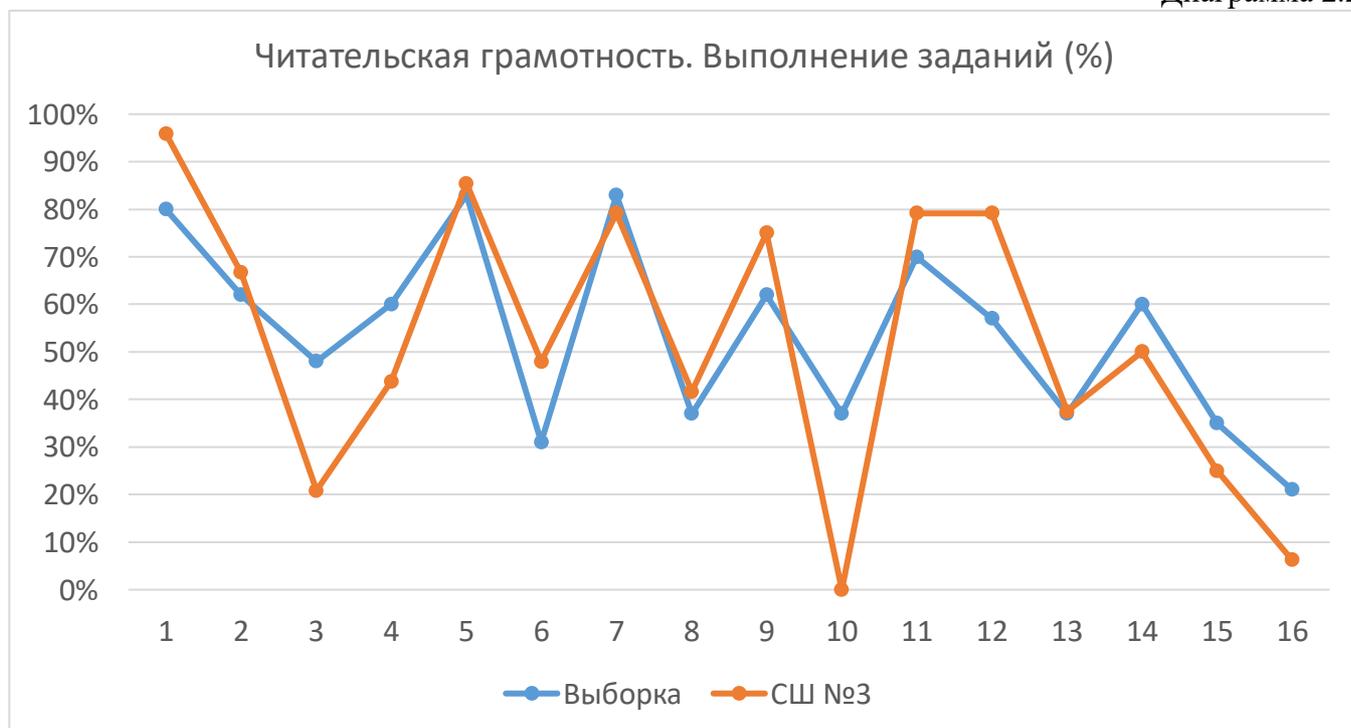
**Результаты выполнения диагностической работы по функциональной  
грамотности по учащимся (Читательская грамотность)**

Таблица 2.7

Читательская грамотность							
			Уровни (чел./%)				
	Направления ФГ	Кол-во участников	Недост.	Низкий	Средний	Повышенный	Высокий
МБОУ «СШ № 3»	ЧГ	24	1/ <b>4,2%</b>	3/ <b>12,5%</b>	12/ <b>50%</b>	8/ <b>33,3%</b>	0/ <b>0,0%</b>

**Выполнение заданий**

Диаграмма 2.2



<sup>4</sup> Ученик достиг базового уровня ФГ, если он получил уровень низкий, средний, повышенный или высокий

Результаты выполнения заданий по функциональной грамотности (Читательская грамотность)

Таблица 2.8

№ задания в варианте	Номер задания в комплексном задании	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения (школа)	Процент выполнения (выборка)
				СШ №3	
<b>Вариант 1</b>					
Читательская грамотность, Фильм, 8 класс, осень 2021					
1	1	Находить и извлекать одну единицу информации	1	96	80
2	2	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	1	67	62
3	3	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	1	<b>21</b>	48
	<b>Всего</b>		<b>3</b>		
ЧТ. Фильм, 8 класс, 4/9					
4	1	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	2	44	36
	<b>Всего</b>		<b>2</b>		
Читательская грамотность, Фильм, 8 класс, осень 2021					
5	5	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	2	85	46
6	6	Понимать смысловую структуру текста (определять тему, главную мысль/идею, назначение текста, смысл заглавия текста)	2	48	18
7	7	Находить и извлекать одну единицу информации	1	<b>79</b>	83
8	8	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов	1	42	37
9	9	Устанавливать взаимосвязи между элементами/частями текста или текстами	1	75	62
	<b>Всего</b>		<b>7</b>		
Читательская грамотность, Сигналы, 8 класс, осень 2021					
10	1	Делать выводы на основе интеграции информации из	1	<b>0</b>	37

		разных частей текста или разных текстов			
11	2	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	1	79	70
12	3	Делать выводы на основе информации, представленной в одном фрагменте текста	1	79	57
13	4	Оценивать объективность, надежность источника информации	2	38	37
14	5	Обнаруживать противоречия, содержащиеся в одном или нескольких текстах	1	<b>50</b>	60
15	6	Оценивать полноту, достоверность информации, содержащуюся в одном или нескольких текстах	2	<b>25</b>	35
16	7	Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	2	<b>6</b>	21
	<b>Всего</b>		<b>10</b>		
	<b>Итого</b>		<b>22</b>		

### МБОУ «СШ № 21 им. Н.И. Рыленкова»

Для диагностики использован вариант 2 2020 года, 40 мин.

#### Общая характеристика диагностической работы:

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

Таблица 2.9

Распределение вопросов заданий по содержательным областям

Содержательная область	Число заданий в работе	
	Вариант 1	Вариант 2
Чтение для деловых целей, работа	16	5
Чтение для общественных целей, изучение планеты	0	11
Итого	16	16

**Компетентностная область** оценки (распределение заданий и баллов по отдельным областям).

Таблица 2.10

Распределение заданий по компетентностным областям

Компетентностная область	Число заданий в работе	
	Вариант 1	Вариант 2
Находить и извлекать информацию	6	5
Интегрировать и интерпретировать информацию	7	7
Оценивать содержание и форму текста, а	3	4

также использовать информацию из текста		
Итого	16	16

**Контекст** (распределение заданий по отдельным категориям).

Таблица 2.11

Распределение заданий по контекстам

<i>Контекст</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	Вариант 1	Вариант 2
Образование/профессиональная деятельность	16	5
Общественная жизнь	0	11
Итого	16	16

**Уровень сложности** задания (распределение заданий и баллов по отдельным категориям).

Задания различаются по уровню сложности. Вариант включает почти равное число простых заданий и заданий средней сложности, а также более сложные задания со следующими критериями оценивания: низкой и средней сложности задание, как правило, оценивается одним баллом, остальные – двумя баллами.

Таблица 2.12

Распределение заданий по уровню сложности

<i>Уровень сложности</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	Вариант 1	Вариант 2
Низкий	7	6
Средний	7	7
Высокий	2	3
Итого	16	16

**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 с выбором ответа и объяснением.
6. Задание с комплексным множественным выбором.
7. Задание на выделение фрагмента текста.
8. Задание на установление соответствия (несколько групп объектов).

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

**Система оценки** выполнения диагностической работы.

*Максимальный балл* по Варианту 2 – 18 баллов.

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

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

Уровень	Вариант 2
<b>Недостаточный</b>	0-4 балла
<b>Низкий</b>	5-7 баллов
<b>Средний</b>	8-11 баллов
<b>Повышенный</b>	12-15 баллов
<b>Высокий</b>	От 16 баллов

**Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности  
(Читательская грамотность)**

Таблица 2.13

ОО	Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ <sup>5</sup>
Среднее по выборке (учащихся - 13237)	8	51	94
МБОУ «СШ № 21 им. Н.И. Рыленкова»	8А (учащихся - 28)	42,06	75

**Вариант 2**

Таблица 2.14

---

<sup>5</sup> Ученик достиг базового уровня ФГ, если он получил уровень низкий, средний, повышенный или высокий

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки (эксперт/программа)	Балл за выполнение	Выполнение СШ 21
<b>Орлы</b>						
1.	Чтение для общественных целей, изучение планеты	Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать одну единицу информации	Эксперт	1	21
2.		Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать несколько единиц информации	Программа	1	25
3.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Понимать фактологическую информацию (сюжет, последовательность событий и т.п.)	Программа	1	57
4.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	Программа	1	36
5.		Использовать информацию из текста	Использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний	Программа	1	46
6.		Использовать информацию из текста	Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	Программа	1	18
7.		Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	Программа	2	32
8.		Оценивать содержание и форму текста	Понимать коммуникативное намерение автора, назначение текста	Эксперт	1	36
9.		Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать одну единицу информации	Эксперт	1	36
10.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Соотносить графическую и вербальную информацию	Эксперт	1	46
11.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Понимать графическую информацию	Эксперт	1	36
<b>Профессии</b>						
12.	Чтение для деловых	Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать одну единицу информации	Программа	1	64

13.	целей, работа	Интегрировать и интерпретировать информацию	Делать выводы на основе сравнения данных	Программа	1	32
14.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Делать выводы на основе сравнения данных	Программа	1	79
15.		Использовать информацию из текста	Использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний	Эксперт	2	32
16.		Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать одну единицу информации	Программа	1	45

### Выполнение заданий

Таблица 2.15



### Распределение учащихся по уровням сформированности читательской грамотности

Таблица 2.16

Читательская грамотность		
Уровень	СШ № 21	Выборка
Недостаточный	32,1	5
Низкий	25	16
Средний	21,4	37
Повышенный	7,2	35
Высокий	14,3	6

### 3. ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

1. **Цель диагностической работы:** оценить уровень сформированности естественно-научной грамотности как составляющей функциональной грамотности.

2. **Подходы к разработке диагностической работы.**

Согласно определению известного психолога А. А. Леонтьева<sup>6</sup>, функциональная грамотность предполагает способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Методологической основой разработки заданий для формирования и оценки естественно-научной грамотности выбрана концепция современного международного исследования PISA (Programme for International Students Assessment), результаты которого используются многими странами мира для модернизации содержания и процесса обучения.

В разрабатываемом российском мониторинге функциональной грамотности естественно-научная грамотность понимается так же, как и в исследовании PISA. 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.

Принятое определение естественно-научной грамотности и составляющих ее компетенций повлекло за собой разработку особого инструментария исследования: учащимся предлагаются не типичные учебные задачи, характерные для традиционных систем обучения и мониторинговых исследований естественно-научной подготовки, а *близкие к реальным проблемные ситуации, представленные в некотором контексте* и разрешаемые доступными учащемуся средствами естественно-научных предметов.

---

<sup>6</sup> Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла: сборник материалов / под науч. ред. А. А. Леонтьева. М.: Баласс, Издательский дом РАО, 2003. 368 с.

### 3. Общая характеристика диагностической работы:

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

Таблица 3.1

Распределение заданий по содержательным областям

Содержательная область	Число заданий в работе	
	Вариант 1	Вариант 2
Живые системы	3	5
Физические системы	5	4
Науки о Земле	1	0
Итого	9	9

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

Таблица 3.2

Распределение заданий по компетентностным областям

Компетентностная область	Число заданий в работе	
	Вариант 1	Вариант 2
Научное объяснение явлений	4	4
Применение естественно-научных методов исследования	3	2
Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов	2	3
Итого	9	9

#### 3.3. Контекст (распределение заданий по отдельным контекстам)

Таблица 3.3

Распределение заданий по контекстам

Контекст	Число заданий в работе	
	Вариант 1	Вариант 2
Личный	5	3
Местный	3	4
Глобальный	1	2
Итого	9	9

#### 3.4. Уровень сложности задания (распределение заданий по отдельным уровням).

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

Таблица 3.4

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности	Число заданий в работе	
	Вариант 1	Вариант 2
Низкий	2	2
Средний	5	5
Высокий	2	2
Итого	9	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

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

5. **Система оценки** выполнения диагностической работы.

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

В варианте 1 заданий, которые оцениваются одним баллом, – 7, двумя баллами – 2.

*Максимальный балл* по варианту 1 составляет 11 баллов.

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

*Максимальный балл* по варианту 2 составляет 11 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 6 баллов
- *Повышенный*: от 7 до 8 баллов
- *Высокий*: от 9 баллов и выше

## Результаты

### Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности (Естественнонаучная грамотность)

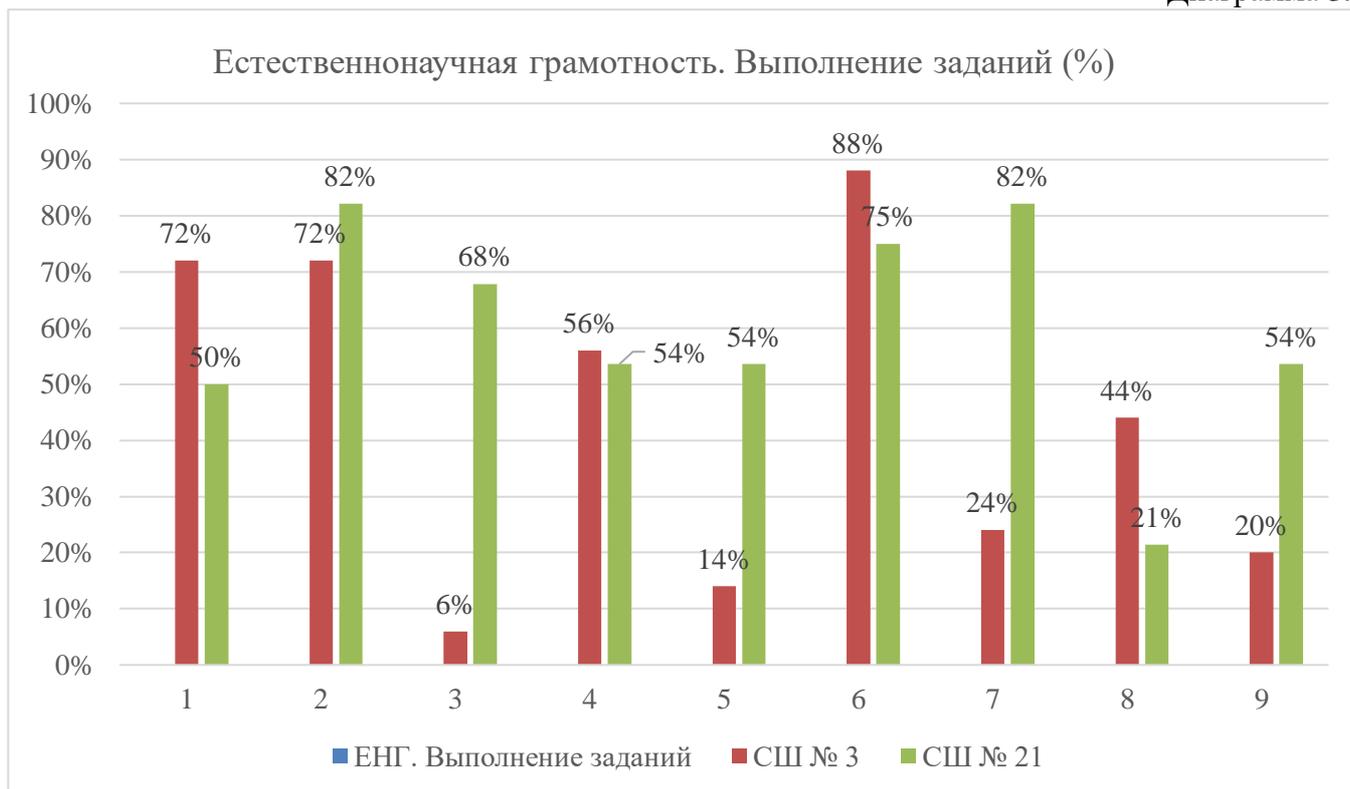
Таблица 3.5

ОО	Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ <sup>7</sup>
<b>МБОУ «СШ № 3»</b>	8 В (учащихся - 25)	37,8	92
<b>МБОУ «СШ № 21 им. Н.И. Рыленкова»</b>	8А (учащихся - 28)	60,1	96,4

<sup>7</sup> Ученик достиг базового уровня ФГ, если он получил уровень низкий, средний, повышенный или высокий

## Выполнение заданий

Диаграмма 3.1



### Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности (Естественнонаучная грамотность)

Таблица 3.6

№ задания в варианте	Номер задания в комплексном задании	Что оценивается в задании (объект оценки)	Тип задания	Баллы за задание	Выполнение заданий	
					СШ № 3	СШ № 21
<b>«Кто дальше и кто быстрее» (5 заданий)</b>						
1	1	Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	Задание с развернутым ответом	1	72	<b>50</b>
2	2	Распознавать и формулировать цель данного исследования	Задание с выбором одного верного ответа	1	72	82
3	3	Описывать или оценивать способы, которые используют ученые, чтобы обеспечить надежность данных и достоверность объяснений	Задание с выбором нескольких верных ответов	1	<b>6</b>	68

4	4	Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	Задание с развернутым ответом	2	56	54
5	5	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	Задание с выбором одного верного ответа	1	14	54
				<b>6 баллов</b>		
<b>«Красный прилив» (4 задания)</b>						
6	1	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	Задание с выбором одного верного ответа	1	88	75
7	2	Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	Задание с развернутым ответом	1	24	82
8	3	Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	Задание с развернутым ответом	2	44	21
9	4	Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки	Задание с выбором нескольких верных ответов	1	20	54
				<b>5 балла</b>		
				<b>Всего за вариант</b>	<b>11 баллов</b>	

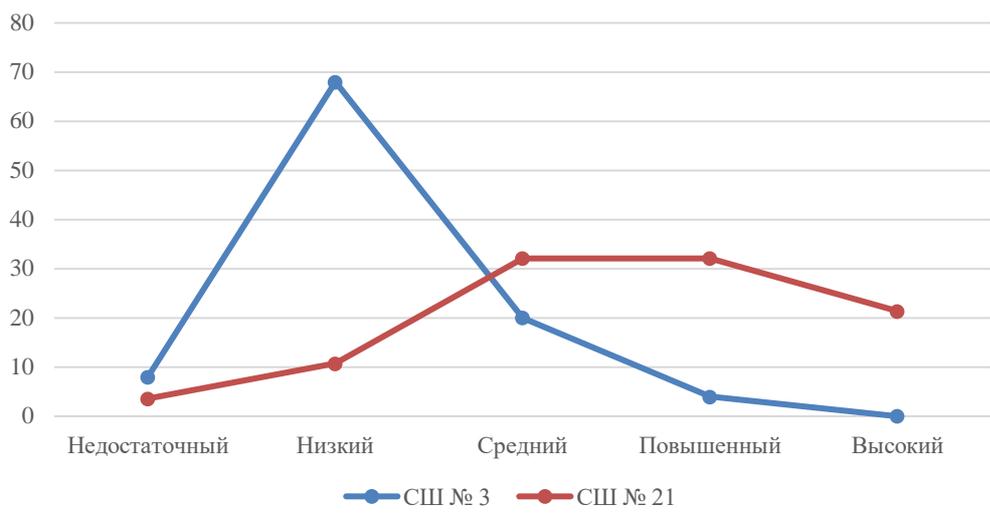
**Распределение учащихся по уровням сформированности естественнонаучной грамотности.**

Таблица 3.7

<b>Естественнонаучная грамотность, %</b>			
<b>Уровень</b>	<b>СШ № 3</b>	<b>СШ № 21</b>	<b>Выборка</b>
Недостаточный	8	3,6	(не представлена в отчете)
Низкий	68	10,7	
Средний	20	32,1	
Повышенный	4	32,1	
Высокий	0	21,4	

Диаграмма 3.2

### Естественнонаучная грамотность, 8 класс



## ВЫВОДЫ:

### 1. Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ:

- МБОУ «СШ № 3»: по МГ - 96%, ЧГ – 96%, ЕНГ – 92%;
- МБОУ «СШ № 21»: по МГ – 96%, ЧГ – 68%, ЕНГ – 96,4%.

### 2. Общий балл (% от макс. балла):

- МБОУ «СШ № 3»: по МГ - 51%, ЧГ – 49%, ЕНГ – 37,8%;
- МБОУ «СШ № 21»: по МГ – 63%, ЧГ – 42,1%, ЕНГ – 60,1%.

В СШ 21 по ЧГ 9 обучающихся показали НЕДОСТАТОЧНЫЙ уровень, 7 человек – НИЗКИЙ.

В СШ № 3 по ЕНГ 2 человека показали НЕДОСТАТОЧНЫЙ уровень, 17 человек – НИЗКИЙ.

### 3. Выполнение заданий.

#### МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ:

3.1. Выявлены проблемные для обучающихся задания, выполнение которых значительно ниже, чем в целом по выборке:

##### МБОУ «СШ № 3»:

- Задание № 4. Вычислять по формуле, распознавать прямую и обратную пропорциональности; сравнивать числа – 23% (по выборке – 43%);
- Задание № 5. Вычислять процент от числа в реальной ситуации – 38% (по выборке – 57%);
- Задание № 7. Использовать формулу длины окружности для решения задач, проводить округление по смыслу – 6% (по выборке – 11%).

##### МБОУ «СШ № 21»:

1. Задание № 3. Преобразовывать формулу, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры) – 54% (в СШ № 3 – 71%, по выборке – 47%).

3.2. Задания выполнены лучше, чем в целом по выборке (рекомендуется распространять опыт):

##### МБОУ «СШ № 3»:

- Задание № 2. Вычислять по формуле, переводить из одной единицы измерения в другую (из литров в миллилитры, из часов в минуты), округлять числа – 96% (по выборке – 66%);
- Задание № 3. Преобразовывать формулу, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры) – 71% (по выборке – 47%).

##### МБОУ «СШ № 21»:

Выполнение всех заданий в ОО в сравнении с выборкой выше. Наилучшие результаты отметим по заданиям №№1, 2, 5,6, 7, 8.

#### ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

3.1. Выявлены проблемные для обучающихся задания, выполнение которых значительно ниже, чем в целом по выборке:

##### МБОУ «СШ № 3»:

- Задание № 3. Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.) – 21% (по выборке – 48%);
- Задание № 7. Находить и извлекать одну единицу информации – 79% (по выборке – 83%);
- Задание № 10. Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей

- текста или разных текстов – 0% (по выборке – 37%);
- Задание № 14. Обнаруживать противоречия, содержащиеся в одном или нескольких текстах – 50% (по выборке – 60%).

#### **МБОУ «СШ № 21»:**

Сравнительной выборки для данного варианта не представлено. Выделим те задания, выполнение которых **не выше 32%:**

- Задание № 1, 2. Находить и извлекать информацию (одну или несколько единиц информации) задание № 1– 21% (проверялось экспертом), № 2 – 25% (проверка программой);
- Задание № 4. Интегрировать и интерпретировать информацию. Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.) – 36%;
- Задание № 6. Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний - 18%;
- Задание № 7. Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста – 32%;
- Задание № 13. Интегрировать и интерпретировать информацию. Делать выводы на основе сравнения данных – 32%;
- Задание № 15. Использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний – 32% ((проверялось экспертом).

3.2. Задания **выполнены лучше**, чем в целом по выборке (рекомендуется распространять опыт):

#### **МБОУ «СШ № 3»:**

- Задание № 1. Находить и извлекать одну единицу информации – 96% (по выборке – 80%);
- Задание № 5. Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста – 85% (по выборке – 46%).

## **ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

3.1. Выявлены **проблемные** для обучающихся задания, выполнение которых значительно ниже, чем в целом по выборке:

#### **МБОУ «СШ № 3»:**

- Задание № 3. Описывать или оценивать способы, которые используют ученые, чтобы обеспечить надежность данных и достоверность объяснений – 6%
- Задание № 5. Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы – 14%;
- Задание № 7. Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления – 24%
- Задание № 9. Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки – 20%.

#### **МБОУ «СШ № 21»:**

- Задание № 1. Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления – 50%;
- Задание № 8. Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления – 21%.

3.2. Задания **выполнены лучше**, чем в целом в другой школе (рекомендуется распространять опыт):

#### **МБОУ «СШ № 3»:**

- Задание № 1. Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления – 72%;
- Задание № 6. Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы – 88%.

#### **МБОУ «СШ № 21»:**

- Задание № 3. Описывать или оценивать способы, которые используют ученые, чтобы обеспечить надежность данных и достоверность объяснений – 68%;
- Задание № 5. Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы – 54%;
- Задание № 7. Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления – 82%;
- Задание № 9. Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки – 54%.

#### **Факторы, влияющие на результаты сформированности функциональной грамотности обучающихся:**

1. содержание образования (образовательные стандарты, учебные программы);
2. формы и методы обучения;
3. система диагностики и оценки учебных достижений обучающихся;
4. программы внешкольного, дополнительного образования;
5. модель управления школой (общественно-государственная форма, высокий уровень автономии школ в регулировании учебного плана);
6. наличие дружелюбной образовательной среды, основанной на принципах партнерства со всеми заинтересованными сторонами;
7. активная роль родителей в процессе обучения и воспитания детей.

#### **РЕКОМЕНДАЦИИ:**

##### **1. МБОУ «СШ № 3»**

1.1. В рамках преподавания предметов увеличить долю заданий, направленных на развитие *естественнонаучной* грамотности. Особое внимание уделить обучающимся, показавшим недостаточный и низкий уровни (19 чел., оценить объективность результатов, разработать индивидуальную траекторию, организовать работу парную/групповую).

1.2. Формировать функциональные умения по «западающим» типам заданий, компетентностным областям, в которых обучающиеся показали низкие результаты:

##### **по МГ:**

- вычислять по формуле, распознавать прямую и обратную пропорциональности;
- сравнивать числа, вычислять процент от числа в реальной ситуации,
- использовать формулу длины окружности для решения задач, проводить округление по смыслу;

##### **по ЧГ:**

- устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.).
- находить и извлекать одну единицу информации;
- делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов;
- обнаруживать противоречия, содержащиеся в одном или нескольких текстах.

**по ЕНГ:**

- описывать или оценивать способы, которые используют ученые, чтобы обеспечить надежность данных и достоверность объяснений;
- анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;
- применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления;
- выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки.

1.3. Использовать опыт других школ, показавших на аналогичных мониторингах высокие результаты:

- МБОУ «СШ № 21 им. Н.И. Рыленкова» (МГ, ЕНГ);
- МБОУ «Гимназия № 4» (МГ);
- МБОУ «СШ № 33» (МГ, ЕНГ);
- МБОУ «СШ № 8» (МГ, ЕНГ (9 класс));
- МБОУ «Лицей № 1 им. академика Б.Н. Петрова» (ЧГ, ЕНГ 8 класс);
- МБОУ «Гимназия № 1 им. Н.М. Пржевальского» (ЧГ).

1.4. В рамках ВСОКО обратить внимание на технологии, которые помогают реализовать системно-деятельностный подход в обучении и обеспечивают положительную динамику в формировании универсальных учебных действий, в частности, функциональной грамотности.

1.5. Включать задания 4, 5 и 6 уровней (в соответствии с методологией PISA) в домашние задания, самостоятельные работы сильным обучающимся, работать в зоне ближайшего развития каждого обучающегося.

1.6. Распространять и тиражировать опыт педагогов, чьи обучающиеся показывают повышенный и высокий уровни сформированности ФГ:

- по МГ (вычислять по формуле, переводить из одной единицы измерения в другую (из литров в миллилитры, из часов в минуты), округлять числа, преобразовывать формулы).
- по ЧГ (находить и извлекать одну единицу информации. Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста).
- по ЕНГ (применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления).

*Срок: с апреля 2022 по ноябрь 2022*

## **2. МБОУ «СШ № 21 им. Н.И. Рыленкова»**

2.1. В рамках преподавания предметов увеличить долю заданий, направленных на развитие **читательской** грамотности. Особое внимание уделить обучающимся, показавшим недостаточный и низкий уровни (16 чел., оценить объективность результатов, разработать индивидуальную траекторию, организовать работу парную/групповую).

2.2. Отработать типы заданий, в которых проверяются следующие компетентностные области:

**по МГ:**

- преобразовывать формулу, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры).

**по ЧГ:**

- находить и извлекать информацию (одну или несколько единиц информации);
- интегрировать и интерпретировать информацию. Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.);
- использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением

фоновых знаний;

- находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста;

- интегрировать и интерпретировать информацию. Делать выводы на основе сравнения данных;

- использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний.

**по ЕНГ:**

- применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления;

- делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления.

2.3. Использовать опыт других школ, показавших на аналогичных мониторингах высокие результаты:

- МБОУ «Гимназия № 4» (МГ);
- МБОУ «СШ № 33» (МГ, ЕНГ);
- МБОУ «СШ № 8» (МГ, ЕНГ (9 класс));
- МБОУ «Лицей № 1 им. академика Б.Н. Петрова» (ЧГ, ЕНГ 8 класс);
- МБОУ «Гимназия № 1 им. Н.М. Пржевальского» (ЧГ).

2.4. В рамках ВСОКО обратить внимание на технологии, которые помогают реализовать системно-деятельностный подход в обучении и обеспечивают положительную динамику в формировании универсальных учебных действий, в частности, функциональной грамотности.

2.5. Включать задания 4, 5 и 6 уровней (в соответствии с методологией PISA) в домашние задания, самостоятельные работы сильным обучающимся, работать в зоне ближайшего развития каждого обучающегося.

2.6. **Распространять и тиражировать опыт** педагогов, чьи обучающиеся показывают повышенный и высокий уровни сформированности ФГ:

- по МГ (17 чел. имеют повышенный и высокий уровень);

- по ЕНГ (Описывать или оценивать способы, которые используют ученые, чтобы обеспечить надежность данных и достоверность объяснений. Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы. Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления. Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки).

Опыт педагогов будет рассмотрен на городских мероприятиях в рамках плана работы методического отдела, на методических объединениях учителей, будут составлены электронные сборники по обобщению эффективных практик педагогов по формированию функциональной грамотности. Методический отдел будет рекомендовать тиражировать эффективные практики на муниципальном, региональном и федеральном уровнях.

*Срок: с апреля 2022 по ноябрь 2022*

### **3. Управленческим командам образовательных организаций:**

В целях организации работы по формированию и оценке функциональной грамотности в общеобразовательных организациях управленческим командам образовательных организаций:

3.1. Принять к сведению результаты мониторинга, представленные в таблицах Excel, провести качественный анализ по каждой параллели, классу.

3.2. Совершенствовать модель управления школой с высоким уровнем автономии в регулировании учебного плана;

3.3. Организовать работу межпредметных методических объединений, обеспечивающих внедрение систематической деятельности по формированию функциональной грамотности в практику работы педагогов - предметников.

3.4. Определить механизмы включения в работу педагогов форм и методов формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся.

3.5. Включить в план методической работы образовательной организации на новый учебный год серию семинаров-практикумов, направленных на совместную работу всего педагогического коллектива по формированию функциональной грамотности: – определить по каждому компоненту функциональной грамотности, за какие умения может отвечать педагог каждого предмета;

– согласовать цели по достижению результатов;

– определить промежуточные планируемые результаты, достижение которых способствует формированию функциональной грамотности;

– согласовать способы и подходы, обеспечивающие возможности усиления межпредметных связей;

– обсудить выявленные проблемные области и оценить возможности их решения с точки зрения имеющихся ресурсов: ресурсы школы или привлечение ресурсов муниципального образования и др.

3.6. При организации проектно-исследовательской работы обучающихся акцентировать внимание на метапредметных умениях и межпредметных связях;

3.7. Включить в план внеурочной деятельности:

– специальные учебные курсы, направленные на формирование функциональной грамотности и межпредметных результатов (например, «Финансовая грамотность», «Осознанное чтение»);

– образовательные события, направленные на совместную работу всего педагогического коллектива по формированию функциональной грамотности (межпредметные недели, учебно-исследовательские конференции, межпредметные марафоны и т. д.).

3.8. Включить в план профессионального развития педагогов тематику формирования и оценки функциональной грамотности; обеспечить необходимое повышение квалификации педагогических работников.

3.9. Проанализировать учебно-методические материалы, которые используют учителя, на предмет формирования различных аспектов функциональной грамотности, при необходимости обеспечить учителей дополнительными учебными материалами, необходимыми для формирования и оценки функциональной грамотности.

3.10. Организовать сотрудничество и обмен опытом педагогов по вопросам формированию и оценки функциональной грамотности, а также поощрения их работы в связи с формированием и оценкой функциональной грамотности обучающихся.

3.11. Привлекать родителей, как активных субъектов, помощников в образовательном процессе.

*Срок: с апреля 2022 по ноябрь 2022*

#### **4. Педагогическим работникам:**

В целях организации работы по формированию и оценке функциональной грамотности в общеобразовательных организациях педагогическим работникам:

4.1. ознакомиться с основными понятиями, связанными с функциональной грамотностью;

4.2. принять участие в выработке единых межпредметных подходов к формированию и развитию функциональной грамотности обучающихся группой учителей, работающих с определенным классом;

4.3. акцентировать внимание обучающихся на возможности применения предметных знаний в ситуациях повседневной жизни;

- 4.4. включать в ежедневную практику своей работы задания, направленные на формирование функциональной грамотности обучающихся (по всем предметам учебного плана);
- 4.5 использовать в работе учебно-методические материалы, направленные на формирование функциональной грамотности у обучающихся;
- 4.6 учитывать результаты мониторинга функциональной грамотности при разработке индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.
- 4.7 Обобщать, распространять и тиражировать опыт педагогов, чьи обучающиеся показывают повышенный и высокий уровни сформированности ФГ: СШ № 21 по МГ (17 чел. имеют повышенный и высокий уровень); по ЕНГ.

*Срок: с апреля 2022 по ноябрь 2022*

## **5. Методическому отделу:**

- 5.1. Проводить мероприятия для педагогов, в том числе и практические, направленные на решение проблем по формированию и оценке ФГ и повышения профессионального мастерства учителя.
- 5.2. Организовать работу по формированию ФГ в рамках методических объединений учителей, проблемных и творческих групп.
- 5.3. Обобщать эффективные практики педагогов по формированию функциональной грамотности и способствовать тиражированию опыта педагогов на муниципальном, региональном и федеральном уровнях.
- 5.4. Реализовывать дорожную карту по формированию функциональной грамотности на муниципальном уровне.
- 5.5. Координировать мониторинги ФГ, проводить конкурсы и мероприятия для обучающихся.

*Срок: с апреля 2022 по ноябрь 2022*

13.04.2022

Методист городского методического  
отдела МБУ ДО «ЦДО»

О.А. Левина

Приложение № 1 к справке  
Автоматически созданные в РЭШ таблицы Excel

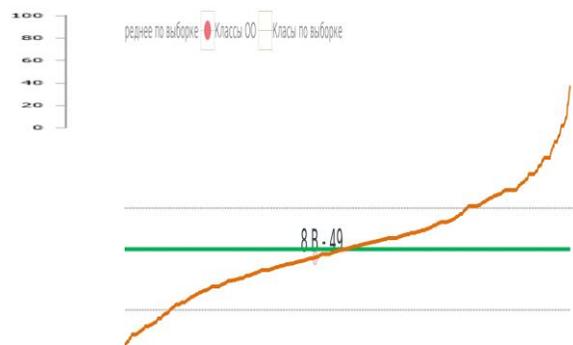
Класс	Участник	Сумма баллов	Максимальный балл	Процент выполнения	Уровень сформированности ФГ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8 В	Работа 1	13	22	59,09	Повышенный	1	0	1	2	2	2	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0
	Работа 2	15	22	68,18	Повышенный	1	1	1	0	2	2	1	1	0	0	1	1	1	1	0	2
	Работа 3	9	22	40,91	Средний	1	1	0	0	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	2	0
	Работа 4	9	22	40,91	Средний	1	1	0	0	2	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0
	Работа 5	7	22	31,82	Низкий	1	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0
	Работа 7	12	22	54,55	Средний	1	1	0	1	2	2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0
	Работа 8	14	22	63,64	Повышенный	1	1	1	0	2	2	1	1	1	0	0	1	2	1	0	0
	Работа 9	9	22	40,91	Средний	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0
	Работа 10	8	22	36,36	Средний	1	0	0	0	2	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0
	Работа 11	12	22	54,55	Средний	1	0	0	1	2	2	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0
	Работа 12	15	22	68,18	Повышенный	1	1	1	2	2	0	1	1	1	0	1	1	2	1	0	0
	Работа 13	8	22	36,36	Средний	1	1	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0
	Работа 14	7	22	31,82	Низкий	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0
	Работа 15	13	22	59,09	Повышенный	1	1	0	2	2	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1
	Работа 16	16	22	72,73	Повышенный	1	1	1	2	2	2	1	1	1	0	1	1	0	0	2	0
	Работа 17	15	22	68,18	Повышенный	1	1	0	2	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0
	Работа 18	7	22	31,82	Низкий	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0
	Работа 19	8	22	36,36	Средний	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0
	Работа 20	3	22	13,64	Недостаточный	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Работа 21	10	22	45,45	Средний	1	0	0	1	2	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
	Работа 22	12	22	54,55	Средний	1	0	0	2	2	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0
	Работа 23	12	22	54,55	Средний	1	1	0	1	2	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0
	Работа 25	16	22	72,73	Повышенный	1	1	0	2	2	2	1	1	1	0	1	1	2	1	0	0
	Работа 26	9	22	40,91	Средний	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0

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

Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
8 В (учащихся - 24)	49	96
Среднее по выборке (учащихся - 13237)	51	94

**(Читательская грамотность)**

средний процент по выборке 51, стандартное отклонение 17



<b>Форма 2. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности по учащимся (Читательская грамотность)</b>			
<b>8 В</b>			
<b>№</b>	<b>ФИО (номер) учащегося</b>	<b>Общий балл (% от макс. балла)</b>	<b>Уровень достижения ФГ</b>
1	Работа 1	59	Повышенный
2	Работа 2	68	Повышенный
3	Работа 3	41	Средний
4	Работа 4	41	Средний
5	Работа 5	32	Низкий
6	Работа 7	55	Средний
7	Работа 8	64	Повышенный
8	Работа 9	41	Средний
9	Работа 10	36	Средний
10	Работа 11	55	Средний
11	Работа 12	68	Повышенный
12	Работа 13	36	Средний
13	Работа 14	32	Низкий
14	Работа 15	59	Повышенный
15	Работа 16	73	Повышенный
16	Работа 17	68	Повышенный

17	Работа 18	32	Низкий	
18	Работа 19	36	Средний	
19	Работа 20	14	Недостаточный	
20	Работа 21	45	Средний	
21	Работа 22	55	Средний	
22	Работа 23	55	Средний	
23	Работа 25	73	Повышенный	
24	Работа 26	41	Средний	
В среднем по классу:		49		

### 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)
<b>Вариант 1</b>					
Читательская грамотность, Фильм, 8 класс, осень 2021					
1	1	Находить и извлекать одну единицу информации	1	96	80
2	2	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	1	67	62
3	3	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	1	21	48
			3		
ЧТ. Фильм, 8 класс, 4/9					
4	1	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	2	44	60
			2		

Читательская грамотность, Фильм, 8 класс, осень 2021					
5	5	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	2	85	83
6	6	Понимать смысловую структуру текста (определять тему, главную мысль/идею, назначение текста, смысл заглавия текста)	2	48	31
7	7	Находить и извлекать одну единицу информации	1	79	83
8	8	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов	1	42	37
9	9	Устанавливать взаимосвязи между элементами/частями текста или текстами	1	75	62
			7		
Читательская грамотность, Сигналы, 8 класс, осень 2021					
10	1	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов	1	0	37
11	2	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	1	79	70
12	3	Делать выводы на основе информации, представленной в одном фрагменте текста	1	79	57
13	4	Оценивать объективность, надежность источника информации	2	38	37
14	5	Обнаруживать противоречия, содержащиеся в одном или нескольких текстах	1	50	60
15	6	Оценивать полноту, достоверность информации, содержащуюся в одном или нескольких текстах	2	25	35
16	7	Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	2	6	21
			10		

## Форма 4. Распределение учащихся по уровням сформированности функциональной грамотности

### Класс 8 В

