

Аналитическая справка

по результатам диагностической работы в рамках исследования уровня функциональной естественно - научной грамотности обучающихся 8 класса МБОУ «Брянковская СШ№5»

Дата тестирования: 22.12.2023г.

Класс: 8 класс.

Вид грамотности: «Естественно - научная грамотность».

Количество обучающихся прошедших тестирование: 4 учащихся

Время выполнения: диагностической работы составляет 40 минут.

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

Использовался открытый банк заданий РЭШ (Российская электронная школа) <https://fg.resh.edu.ru/>. Исследование проводилось в форме диагностических работ с использованием инструментария электронного банка тренировочных заданий Российской электронной школы (РЭШ).

1. Подходы к разработке диагностической работы.

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.

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.

2. Содержательная область

Распределение заданий по содержательным областям

<i>Содержательная область</i>	<i>Число заданий в работе</i>
Живые системы	-
Физические системы	7
Науки о Земле	2
Итого	9

Распределение заданий по компетентностным областям

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

Распределение заданий по контекстам

<i>Контекст</i>	<i>Число заданий в работе</i>
-----------------	-------------------------------

Личный	4
Местный	-
Глобальный	5
Итого	9

Распределение заданий по уровням сложности

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

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. Система оценки

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.

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

4. Результаты диагностической работы

4.1. Распределение результатов участников по уровням сформированности естественно-научной грамотности.

Уровни сформированности									
недостаточный		низкий		средний		повышенный		высокий	
кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
0	0	0	0	3	75	1	25	0	0

Повышенный уровень сформированности ЕГ показал 1 обучающийся (25%), средний уровень – 3 обучающихся (75%), недостаточный, низкий и высокий уровень не показали обучающиеся (0%).

4.2. Результаты выполнения диагностической работы по ЕГ по учащимся (показано в таблице).

№	ФИО (номер) учащегося	Общий балл (% от макс. балла)	Уровень достижения ФГ
1	Т. К.	83	Повышенный

2	В. А.	50	Средний
3	С. А.	50	Средний
4	Б. С.	58	Средний
В среднем по классу:		60	Средний

Вывод: Все учащиеся справились, с работой и средний балл по классу составил 60% и процент учащихся достигших базового уровня составил 100% - это базовый уровень.

4.3. 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 2023. Вариант 1.					
Задания: «Агент 000», «Ветряк»					
ЕНГ Агент 000 8 кл. 2023					
1	1	Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	1	100	79
2	2	Распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах.	1	75	58
3	3	распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления	2	50	52
4	4	Описывать и оценивать способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений.	1	100	55
			5		

ЕНГ Ветряк 8 кл. 2023					
5	1	Применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	1	100	78
6	2	Объяснять принцип действия технического устройства или технологии	1	25	55
7	3	анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.	1	75	74
8	4	Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	2	13	33
9	5	Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	2	63	61
			7		

4.4. Результаты выполнения заданий по функциональной грамотности по учащимся.

№ п\п	Участник	Сумма баллов	Максимальный балл	Процент выполнения	Уровень сформированности ФГ	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Т.К.	10	12	83,33	Повышенный	1	1	1	1	1	1	1	1	2
2	В. А.	6	12	50,00	Средний	1	1	1	1	1	0	1	0	0
3	С.А.	6	12	50,00	Средний	1	0	1	1	1	0	1	0	1

4	Б. С.	7	12	58,33	Средний	1	1	1	1	1	0	0	0	2
---	-------	---	----	-------	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Вывод:

1. Проведённый анализ результатов исследования, уровня сформированности ЕНГ позволяет сделать вывод, что данные компетенции обучающихся сформированы на базовом уровне.

2. Выявлены следующие недостатки:

- Максимальное количество баллов не смогли набрать все учащиеся.

- 75% учащихся не справились с 6 заданием- это компетентностная область научное объяснение явлений физических систем. Умение объяснять принцип действия технического устройства или технологии.

-75% учащихся не справились с 8 заданием- это компетентностная область применение естественно-научных методов исследования в области науки о Земле. Умение предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса.

- 25%. учащихся не справились со 2 заданием- это компетентностная область интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов в области физических систем. Умение распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления.

- 25%. учащихся не справились с 7 заданием это компетентностная область интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов в области физических систем. Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие

3. Обучающиеся испытывают трудности при самостоятельной формулировке описаний, объяснений и выводов. Это свидетельствует о дефицитах в сформированности умений письменной речи с использованием естественно - научной терминологии.

Рекомендации:

- В процессе обучения естественно научного направления на уроках увеличить долю заданий междисциплинарного характера связанных с развитием общеучебных умений.

- Особое внимание обратить на задачи связанные с жизненными ситуациями, в которых учащимся необходимо решать социальные, научные и личные задачи.

Аналитическую справку составили:

-заместитель директора по УР Гейман Е.А.

- учитель биологии и химии Гресь Н.И.

