Аналитическая справка по результатам диагностической работы по оценке сформированности функциональной грамотности в 9 классах.

С 08.04.2024 г по 20.24.2024 г. в МБОУ СОШ № 16 проводились диагностические работы по исследованию уровня сформированности функциональной грамотности (математическая грамотность, естественнонаучная грамотность, читательская грамотность). Основная цель исследования направлена на выявление у обучающихся 9-х классов уровней сформированности математической грамотности, естественнонаучной грамотности, читательской грамотности.

Оценивание работ по математической грамотности проводилось учителями математики, по естественнонаучной грамотности – учителями биологии и физики, по читательской грамотности учителями русского языка. Полученные результаты используются при формировании индивидуальных траекторий образования обучающихся, а также для организации в рамках разных предметных областей, коррекционной работы со школьниками, демонстрирующими низкий уровень функциональной грамотности.

Анализ диагностических работ: естественнонаучная грамотность.

Максимальный балл за работу составил – 22.

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 3 баллов

Низкий: от 4 до 10 баллов

Средний: от 11 до 15 баллов

Повышенный: от 16 до 19 баллов

Высокий: от 20 до 22 баллов

Ниже представлен протокол проведения диагностической работы по функциональной грамотности.

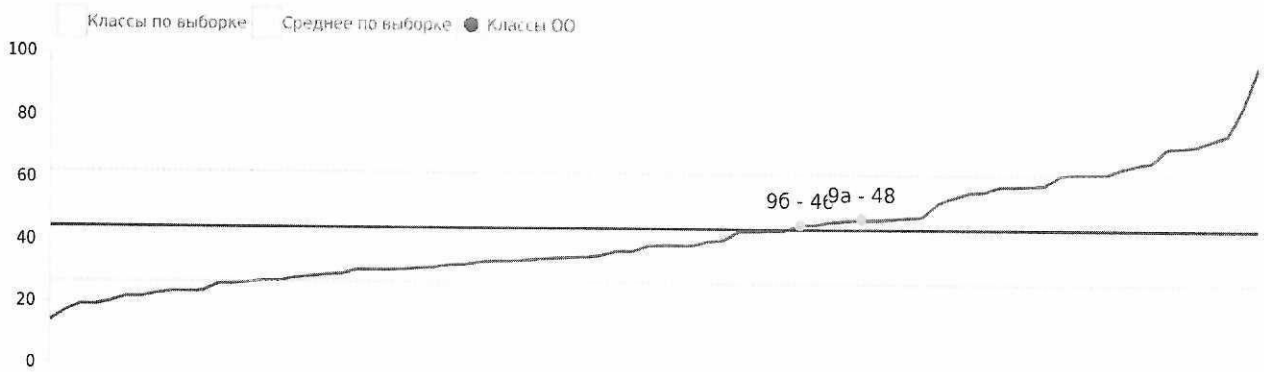
Работа состояла из 15 заданий, которые были включены в три группы: «На всех парусах», «Чай», «Как функционирует мозг».

№ задания в варианте	Номер задания в комплексном задании	Что оценивается в задании *(объект оценки)*	Тип задания	Баллы за задание
Часть 1. Естественно-научная грамотность				
«На всех парусах» (5 заданий)				
1	1	Умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	С выбором одного верного ответа	1
2	2	Умение распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления	С выбором нескольких верных ответов	1
3	3	Умение объяснять принцип действия технических устройств	С развернутым ответом	1
4	4	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	С выбором нескольких верных ответов	2
5	5	Умение предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	С развернутым ответом	2
			Всего за КЗ	**7 баллов**
«Чай» (5 заданий)				
6	1	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	С выбором одного верного ответа	1
7	2	Применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	С выбором нескольких верных ответов	2
8	3	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	С развернутым ответом	2
9	4	Умение предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	С развернутым ответом	2
10	5	Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	С выбором одного верного ответа	1
			Всего за КЗ	**8 баллов**
«Как функционирует мозг» (5 заданий)				
11	1	Применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	Установление соответствия	1
12	2	Применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	С развернутым ответом	1
13	3	Применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	С выбором одного верного ответа	1
14	4	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	С выбором нескольких верных ответов	2
15	5	Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	С развернутым ответом	2
			Всего за КЗ	**7 баллов**
			ВСЕГО ЗА ВАРИАНТ	**22 БАЛЛА**

Анализ выполнения диагностической работы по классам.

Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
9а (учащихся - 29)	48	100
9б (учащихся - 34)	46	94
Среднее по выборке (учащихся - 10000)	44	88

Всего выполняли работу – 63 человека: в 9а – 29 чел., в 9б – 34 чел. В 9а достигли базового уровня 100% учащихся, в 9б – 94% учащихся.



Таким образом, в 9 «а» выполнили задания: на недостаточном уровне – 0 чел., на низком уровне – 11 чел., на среднем уровне – 16 чел., на повышенном уровне – 1 чел., на высоком уровне – 0 чел.

В 9 «б» учащихся выполнили задания: на недостаточном – 2 чел., на низком уровне – 14 чел., на среднем уровне – 17 чел., на повышенном – 1 чел., на высоком – 0 чел.

Качество выполнения работ по функциональной грамотности в 9 «а» составил 48%, в 9 «б» классе 46%.

Проанализировать проблемные поля не удалось, платформа РЭШ не отображает данные по группам заданий.

Из приведенных данных можно отметить, что обучающиеся 9-х классов показали недостаточный уровень сформированности регулятивных УУД. В среднем процент выполнения заданий совпадает в сравнении с выборкой.

Анализ диагностических работ: математическая грамотность.

Максимальный балл по каждому варианту составляет 14 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

Ниже представлен протокол проведения диагностической работы по функциональной грамотности.

Работа состояла из 8 заданий, которые были включены в две группы: «Покупка билетов в кинотеатр», «Опора для цветка».

Задания группы «Покупка билетов в кинотеатр» представляет содержательную область – неопределенность и данные, количество.

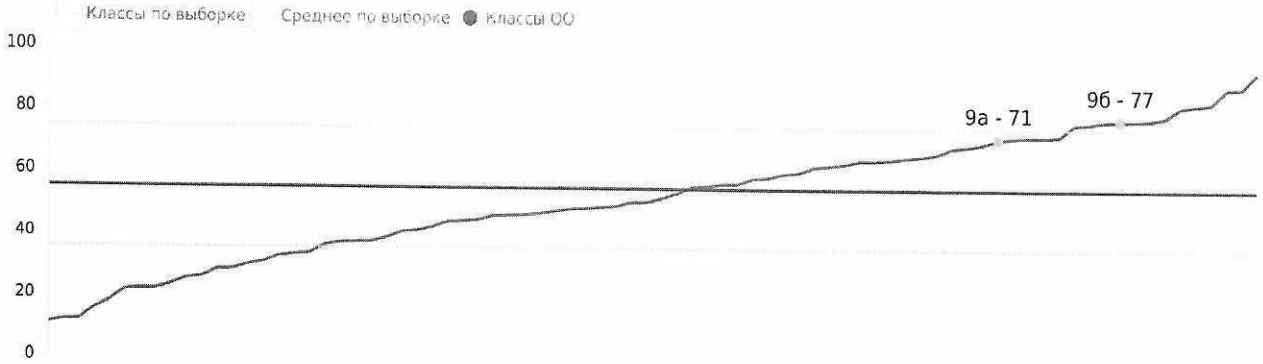
Задания группы «Опора для цветка» представляет содержательную область – пространство и форма, изменение и зависимость, количество.

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки (эксперт/ программа)	Балл за выполнение
ПОКУПКА БИЛЕТОВ В КИНОТЕАТР					
1	Количество	Применять	Читать данные, представленные в таблице, тексте; сравнивать величины, выполнять вычисления с натуральными числами	Программа	2
2	Неопределенность и данные	Применять	Вычислять вероятность события, используя классическое определение вероятности случайного события; интерпретировать данные	Программа	1
3	Неопределенность и данные	Рассуждать	Вычислять вероятность случайного события с использованием основных формул	Эксперт	2
ОПОРА ДЛЯ ЦВЕТКА					
4	Пространство и форма	Применять	Распознавать знакомые геометрические фигуры в реальной конструкции, описывать элементы реальной конструкции на языке геометрии	Программа	2
5	Пространство и форма	Рассуждать	Применять свойство жесткости треугольника, распознавать треугольники в различных конструкциях	Программа	1
6	Изменение и зависимости	Формулировать	А) Использовать подобие треугольников, теорему Пифагора или тригонометрию для вычисления длин отрезков; Б) Распознавать арифметическую прогрессию, находить число ее членов	Эксперт	2
7	Изменение и зависимости	Формулировать	Применять формулу суммы первых *n* членов арифметической прогрессии	Программа	2
8	Количество	Рассуждать	Применять свойства чисел, делимость нацело	Эксперт	2

Анализ выполнения диагностической работы по классам.

Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
9а (учащихся - 29)	71	100
9б (учащихся - 34)	77	100
Среднее по выборке (учащихся - 10000)	55	87

Всего выполняли работу – 63 человека: в 9а – 29 чел., в 9б – 34 чел. В 9а достигли базового уровня 100% учащихся, в 9б – 100% учащихся.



Таким образом, в 9 «а» выполнили задания на недостаточном уровне – 0 чел., на низком уровне – 3 чел., на среднем уровне – 3 чел., на высоком уровне – 9 чел., на повышенном уровне – 14 чел. В 9 «б» выполнил задания на недостаточном уровне – 0 чел., на низком уровне – 1 чел., на среднем уровне – 1 чел., на высоком – 15 чел., на повышенном уровне – 17 чел.

Качество выполнения работ по функциональной грамотности в 9 «а» составил 71%, в 9 «б» классе 77%. Данные позволяют сделать вывод, что у обучающихся на базовом уровне сформирована математическая грамотность.

Результаты выполнения заданий.

№ 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. 9 класс. Диагностическая работа 2022. Вариант 2. 40 минут					
МГ. Покупка билетов в кинотеатр. 9 кл.					
1	1	Читать данные, представленные в таблице, тексте; сравнивать величины, выполнять вычисления с натуральными числами	2	85	79

2	2	Вычислять вероятность события, используя классическое определение вероятности случайного события; интерпретировать данные	1	94	73
3	3	Вычислять вероятность случайного события с использованием основных формул	2	74	30
			5		
МГ. Опора для цветка. 9 класс					
4	1	Распознавать знакомые геометрические фигуры в реальной конструкции, описывать элементы реальной конструкции на языке геометрии	2	90	69
5	2	Применять свойство жесткости треугольника, распознавать треугольники в различных конструкциях	1	79	81
6	3	А) Использовать подобие треугольников, теорему Пифагора или тригонометрию для вычисления длин отрезков; Б) Распознавать арифметическую прогрессию, находить число ее членов	2	59	33
7	4	Применять формулу суммы первых n членов арифметической прогрессии	2	69	67
8	5	Применять свойства чисел, делимость нацело	2	56	28
			9		

Из приведенных данных можно отметить, что обучающиеся 9а и 9б класса показали достаточный уровень сформированности регулятивных УУД. В среднем процент выполнения заданий оказался выше по сравнению с выборкой.

Анализ диагностических работ: читательская грамотность.

Максимальный балл по каждому варианту составляет 19 баллов.

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

Недостаточный: от 0 до 3 баллов

Низкий: от 4 до 7 баллов

Средний: от 8 до 11 баллов

Повышенный: от 12 до 15 баллов

Высокий: от 16 баллов

Ниже представлен протокол проведения диагностической работы по функциональной грамотности.

Работа состояла из 16 заданий, которые были включены в группу: «Не факт».

Задания группы «Не факт» представляют содержательную область «Культура».

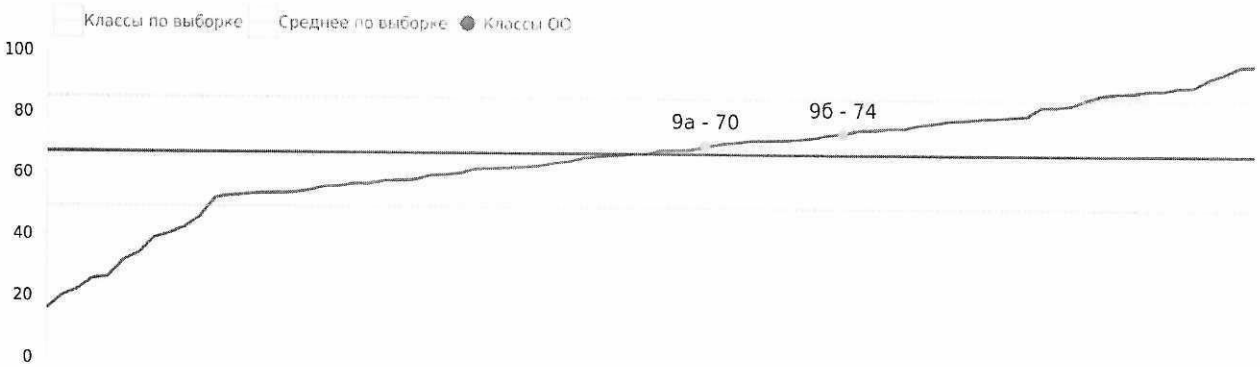
№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки (экспертный/ программный	Балл за выполнение
Не факт					
1.	Культура	Оценивать содержание и форму текста	Обнаруживать противоречия, содержащиеся в одном или нескольких текстах	Программный	1
2.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	Программный	1
3.		Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	Программный	2
4.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Делать выводы на основе информации, представленной в одном фрагменте текста	Экспертный	1
5.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Устанавливать взаимосвязи между элементами/частями текста или текстами	Программный	1
6.		Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	Программный	1
7.		Оценивать содержание и форму текста	Устанавливать взаимосвязи между элементами/частями текста или текстами	Программный	1
8.		Оценивать содержание и форму текста	Понимать коммуникативное намерение автора, назначение текста	Программный	1
9.		Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать одну единицу информации	Программный	1
10.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Делать выводы и обобщения на основе информации, представленной в одном фрагменте текста	Программный	1
11.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов	Программный	1
12.		Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать одну единицу информации	Программный	1
13.		Оценивать содержание и форму текста	Различать факт и мнение	Программный	1
14.		Использовать информацию из текста	Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	Программный	2

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки (экспертный/ программный	Балл за выполнение
15.		Использовать информацию из текста	Использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний	Экспертный	1
16.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	Программный	2

Анализ выполнения диагностической работы по классам.

Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
9а (учащихся - 29)	70	97
9б (учащихся - 34)	74	97
Среднее по выборке (учащихся - 10000)	67	95

Всего выполняли работу – 63 человека: в 9а – 29 чел., в 9б – 34 чел. В 9а достигли базового уровня 97% учащихся, в 9б – 97% учащихся.



Таким образом, в 9 «а» 13 чел. выполнили задания на недостаточном уровне – 1 чел., низком уровне – 0 чел., на среднем уровне – 5 чел., на высоком уровне – 5 чел., на повышенном уровне – 18 чел.. В 9 «б» выполнили работу на недостаточном уровне – 1 чел., на низком уровне – 2 чел., на среднем уровне – 3 чел., на высоком уровне – 15 чел., на повышенном уровне – 13 чел.

Качество выполнения работ по функциональной грамотности в 9 «а» составил 70%, в 9 «б» классе 74%. Данные позволяют сделать вывод, что обучающиеся справились с заданиями по читательской грамотности на высоком уровне.

Результаты выполнения заданий.

№ 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. 9 класс. Диагностическая работа 2022. Вариант 2. 40 минут.					
ЧГ. Не факт. 9 класс. Задания 1-3-6					
1	1	Обнаруживать противоречия, содержащиеся в одном или нескольких текстах	1	71	74
			1		
ЧГ. Не факт. 9 класс. 2022					
2	2	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	1	29	88
			1		
ЧГ. Не факт. 9 класс. Задания 1-3-6					
3	2	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	2	75	80
			2		
ЧГ. Не факт. 9 класс. 2022					
4	4	Делать выводы на основе информации, представленной в одном фрагменте текста	1	75	55
5	5	Устанавливать взаимосвязи между элементами/частями текста или текстами	1	79	63
			2		
ЧГ. Не факт. 9 класс. Задания 1-3-6					
6	3	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	1	83	77
			1		
ЧГ. Не факт. 9 класс. 2022					
7	7	Устанавливать взаимосвязи между элементами/частями текста или текстами	1	97	82
9	9	Находить и извлекать одну единицу информации ИЛИ устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	1	87	82
10	10	Делать выводы и обобщения на основе информации, представленной в одном фрагменте текста	1	83	57

11	11	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов	1	76	47
12	12	Находить и извлекать одну единицу информации	1	83	77
13	13	Различать факт и мнение	1	67	55
14	14	Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	2	61	56
15	15	Использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний	1	57	50
16	16	Находить и извлекать одну единицу информации ИЛИ устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	2	67	59
			11		

Проблемные поля, выявленные при анализе:

задание № 2 «Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)» - 29%.

Из приведенных данных можно отметить, что обучающиеся 9-х классов показали достаточный уровень сформированности регулятивных УУД. В среднем процент выполнения заданий оказался одинаковым по сравнению с выборкой.