

Справка по итогам диагностики функциональной грамотности

Информация о диагностиках функциональной грамотности в 2023/24 учебном году

Наименование диагностики	Проверяемые направления ФГ	Классы	Дата диагностики
Диагностическая работа	Математическая грамотность	8	19.04.2024
Диагностическая работа	Математическая грамотность	9	16.04.2024
Диагностическая работа	Читательская грамотность	8	19.04.2024
Диагностическая работа	Читательская грамотность	9	15.04.2024
Диагностическая работа	Естественно-научная грамотность	8	17.04.2024
Диагностическая работа	Естественно-научная грамотность	9	17.04.2024

Формат проведения диагностики: компьютерный.

Общее количество обучающихся, принявших участие: 12.

Обоснование проведения диагностики: диагностика уровня сформированности математической грамотности обучающихся 8-9-х классов на региональном уровне, приказ Министерства образования Приморского края от 13.09.2023 №23а-1235 «Об утверждении регионального плана мероприятий, направленного на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся общеобразовательных организаций Приморского края, на 2023/2024 учебный год», приказ № 54а от 02 апреля 2024 «О проведении мониторинга по формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся 8 и 9 классов общеобразовательных учреждений Партизанского муниципального округа в 2023-2024 учебном году.

1. Диагностическая работа для проверки математической грамотности

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

2. 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.

3. Общая характеристика диагностической работы:

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

Распределение заданий по содержательным областям

Таблица 1

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

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

Таблица 2

<i>Компетентностная область</i>	<i>Число заданий в 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

3.3. Контекст (распределение заданий по отдельным категориям)
Распределение заданий по контекстам

Таблица 3

<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

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

Распределение заданий по уровню сложности

Таблица 4

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

3.5. 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 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*: 9–11 баллов
- *Высокий*: 12–14 баллов

План диагностической работы по математической грамотности для обучающихся 8 класса

Вариант 1

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки (эксперт/программа)	Балл за выполнение
СЕЗОННЫЙ ГРИПП					
1	Неопределенность и данные	Формулировать	Выполнять попарное сравнение величин на основе их оценки (не выполняя вычислений)	Программа	2
2	Неопределенность и данные	Интерпретировать	Анализировать данные таблицы, выполнять вычисления с десятичными дробями, упорядочивать десятичные числа, располагать в порядке убывания на диаграмме	Программа	2
3	Неопределенность и данные	Интерпретировать	Анализировать данные таблицы, выполнять вычисления с десятичными дробями	Программа	1
4	Неопределенность и данные	Рассуждать	Анализировать график реального процесса, строить аппроксимации	Эксперт	2
5	Неопределенность и данные	Применять	Выполнять вычисления с десятичными дробями, выполнять прикидку результата вычислений, сравнивать числа и отношения	Программа	1
МАНСАРДА					
6	Пространство и форма	Формулировать	Применять базовые тригонометрические соотношения для вычисления сторон прямоугольных треугольников	Эксперт	2
7	Пространство и форма	Рассуждать	Применять базовые тригонометрические соотношения для вычисления сторон прямоугольных треугольников	Эксперт	2
8	Пространство и форма	Формулировать	Применять базовые тригонометрические соотношения для вычисления сторон прямоугольных треугольников	Программа	2

9 класс

Вариант 2

№ 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

2. Диагностическая работа для проверки читательской грамотности

1. Цель диагностической работы: оценить уровень сформированности читательской грамотности как составляющей функциональной грамотности.

2. Подходы к разработке диагностической работы.

Согласно определению известного психолога А. А. Леонтьева, 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 читательской 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 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»¹*.

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.

3. Общая характеристика диагностической работы:

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

Распределение вопросов заданий по содержательным областям

Таблица 1

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

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

Распределение заданий по компетентностным областям

Таблица 2

<i>Компетентностная область</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	Вариант 1	Вариант 2
Находить и извлекать информацию	6	5
Интегрировать и интерпретировать информацию	7	7
Оценивать содержание и форму текста, а также использовать информацию из текста	3	4
Итого	16	16

3.3. Контекст (распределение заданий по отдельным категориям).

Распределение заданий по контекстам

Таблица 3

<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

3.4. 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.

Распределение заданий по уровню сложности

Таблица 4

Уровень сложности	Число заданий в работе	
	Вариант 1	Вариант 2
Низкий	7	6
Средний	7	7
Высокий	2	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 (несколько групп объектов).

4. Время выполнения диагностической работы составляет 40 минут.

5. Система оценки выполнения диагностической работы.

Максимальный балл по Варианту 1 составляет 19 баллов, 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 1	Вариант 2
Недостаточный	0-4 балла	0-4 балла
Низкий	5-7 баллов	5-7 баллов
Средний	8-11 баллов	8-11 баллов
Повышенный	12-15 баллов	12-15 баллов
Высокий	От 16 баллов	От 16 баллов

8 класс
Вариант 2

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки (эксперт/ программа)	Балл за выполнение
Орлы					
1.	Чтение для общественных целей, изучение планеты	Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать одну единицу информации	Эксперт	1
2.		Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать несколько единиц информации	Программа	1
3.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Понимать фактологическую информацию (сюжет, последовательность событий и т.п.)	Программа	1
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
5.		Использовать информацию из текста	Использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний	Программа	1
6.		Использовать информацию из текста	Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	Программа	1
7.		Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	Программа	2
8.		Оценивать содержание и форму текста	Понимать коммуникативное намерение автора, назначение текста	Эксперт	1
9.		Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать одну единицу информации	Эксперт	1
10.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Соотносить графическую и вербальную информацию	Эксперт	1
11.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Понимать графическую информацию	Эксперт	1
Профессии					

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

9 класс

Вариант 2

№ 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

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки (экспертный/программный)	Балл за выполнение
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
15.		Использовать информацию из текста	Использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний	Экспертный	1

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки (экспертный/программный)	Балл за выполнение
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

3. Диагностическая работа по естественно-научной грамотности

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

5. Подходы к разработке диагностической работы.

Согласно определению известного психолога А. А. Леонтьева, 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.

6. Общая характеристика диагностической работы:

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

Распределение заданий по содержательным областям

Таблица 1

<i>Содержательная область</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	<i>Вариант 1</i>	<i>Вариант 2</i>
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).

Распределение заданий по компетентностным областям

Таблица 2

<i>Компетентностная область</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	<i>Вариант 1</i>	<i>Вариант 2</i>
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).

Распределение заданий по контекстам

Таблица 3

<i>Контекст</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	<i>Вариант 1</i>	<i>Вариант 2</i>
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.

Распределение заданий по уровням сложности

Таблица 4

<i>Уровень сложности</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	<i>Вариант 1</i>	<i>Вариант 2</i>
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

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

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, – 7, двумя баллами – *Максимальный балл* по варианту 1 составляет 11 баллов.

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

ПЛАН ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ (8 класс)

ВАРИАНТ № 1

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

4	4	Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	Задание с развернутым ответом	2
5	5	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	Задание с выбором одного верного ответа	1
				6 баллов
«Красный прилив» (4 задания)				
6	1	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	Задание с выбором одного верного ответа	1
7	2	Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	Задание с развернутым ответом	1
8	3	Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	Задание с развернутым ответом	2
9	4	Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки	Задание с выбором нескольких верных ответов	1
				5 балла
				ВСЕГО ЗА ВАРИАНТ 11 БАЛЛОВ

ПЛАН ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ (9 класс)

ВАРИАНТ № 2

№ задания в варианте	Номер задания в комплексе заданий	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 балло в
«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 балло в
«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 балло в
			ВСЕГО ЗА ВАРИАНТ	22 БАЛ ЛА

РЕЗУЛЬТАТЫ ДИАГНОСТИК ПО ВИДАМ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

1. Математическая грамотность

Распределение обучающихся 8-9-х классов по уровням сформированности математической грамотности

Класс	Кол-во обучающихся с недостаточным уровнем	Кол-во обучающихся с низким уровнем	Кол-во обучающихся со средним уровнем	Кол-во обучающихся с высоким уровнем
8	4	0	0	0
9	1	6	1	0
Итого	5	6	1	0

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

Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
8 (учащихся - 4)	11	0
Среднее по выборке (учащихся - 10000)	48	82
Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
9 (учащихся - 8)	26	88
Среднее по выборке (учащихся - 10000)	52	84

Форма 3. Результаты выполнения заданий по функциональной грамотности 8 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. Диагностическая работа (2021), вариант 1					
МГ. Сезонный грипп. 8 кл.					
1	1	Выполнять попарное сравнение величин на основе их оценки (не выполняя вычислений)	2	0	71
2	2	Анализировать данные таблицы, выполнять вычисления с десятичными дробями, упорядочивать десятичные числа, располагать в порядке убывания на диаграмме	2	0	61
			4		
МГ. Сезонный грипп					
3	1	Анализировать данные таблицы, выполнять вычисления с десятичными дробями	1	25	74
4	2	Анализировать график реального процесса, строить аппроксимации	2	0	42
			3		
МГ. Сезонный грипп. 8 кл.					
5	5	Выполнять вычисления с десятичными дробями, выполнять прикидку результата вычислений, сравнивать числа и отношения	1	75	80
			1		
МГ. Мансарда. 8 кл.					
6	1	Применять базовые тригонометрические соотношения для вычисления сторон прямоугольных треугольников	2	13	34
			2		
МГ. Мансарда, 2/3					

7	1	Применять базовые тригонометрические соотношения для вычисления сторон прямоугольных треугольников	2	13	23
			2		
МГ. Мансарда. 8 кл.					
8	3	Применять базовые тригонометрические соотношения для вычисления сторон прямоугольных треугольников	2	0	30

Форма 3. Результаты выполнения заданий по функциональной грамотности 9 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. 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	50	73
2	2	Вычислять вероятность события, используя классическое определение вероятности случайного события; интерпретировать данные	1	0	67
3	3	Вычислять вероятность случайного события с использованием основных формул	2	50	33
МГ. Опора для цветка. 9 класс					
4	1	Распознавать знакомые геометрические фигуры в реальной конструкции, описывать элементы реальной конструкции на языке геометрии	2	25	63
5	2	Применять свойство жесткости треугольника, распознавать треугольники в различных конструкциях	1	13	76
6	3	А) Использовать подобие треугольников, теорему Пифагора или тригонометрию для вычисления длин отрезков; Б) Распознавать арифметическую прогрессию, находить число ее членов	2	0	35

7	4	Применять формулу суммы первых n членов арифметической прогрессии	2	50	60
8	5	Применять свойства чисел, делимость нацело	2	0	26

Типичные ошибки учащихся:

- Выполнять попарное сравнение величин на основе их оценки (не выполняя вычислений);
- Анализировать данные таблицы, выполнять вычисления с десятичными дробями, упорядочивать десятичные числа, располагать в порядке убывания на диаграмме;
- Анализировать график реального процесса, строить аппроксимации;
- Применять базовые тригонометрические соотношения для вычисления сторон прямоугольных треугольников;
- Вычислять вероятность события, используя классическое определение вероятности случайного события; интерпретировать данные;
- А) Использовать подобие треугольников, теорему Пифагора или тригонометрию для вычисления длин отрезков; Б) Распознавать арифметическую прогрессию, находить число ее членов;
- Применять свойства чисел, делимость нацело.

Дефицитные знания:

- нахождение доли, процента числа;
- вычисление элементов прямоугольного треугольника, работа с величинами, вычисления с рациональными числами;
- применение процентной зависимости для решения задачи;
- запись двойного неравенства, числового и буквенного;
- сравнение величин;
- реальные расчеты с извлечением данных из таблицы и текста.

Рекомендации педагогам:

1. 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.
2. Включать в учебный процесс компетентностно ориентированные задачи, предполагающие несколько способов решения, в том числе метод осознанного перебора, метод проб и ошибок, прикидку результата, а также наличие альтернативных вариантов ответов.

3. 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

Распределение обучающихся 8-9х классов по уровням сформированности читательской грамотности

Класс	Кол-во обучающихся с недостаточным уровнем	Кол-во обучающихся с низким уровнем	Кол-во обучающихся со средним уровнем	Кол-во обучающихся с высоким уровнем
8	0	3	0	1
9	0	0	0	8
Итого	0	3	0	9

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

Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
8 (учащихся - 4)	46	100
Среднее по выборке (учащихся - 10000)	46	76
Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
9 (учащихся - 8)	74	100
Среднее по выборке (учащихся - 10000)	64	89

Форма 3. Результаты выполнения заданий по функциональной грамотности

№ задания	Объект оценки	Баллы	Процент выполнения
Орлы			
1.	Находить и извлекать одну единицу информации	1	0
2.	Находить и извлекать несколько единиц информации	1	25
3.	Понимать фактологическую информацию (сюжет, последовательность событий и т.п.)	1	100
4.	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	1	100
5.	Использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний	1	50
6.	Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	1	0
7.	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	2	25
8.	Понимать коммуникативное намерение автора, назначение текста	1	100
9.	Находить и извлекать одну единицу информации	1	25
10.	Соотносить графическую и вербальную информацию	1	75
11.	Понимать графическую информацию	1	0
Профессии			
12.	Находить и извлекать одну единицу информации	1	0
13.	Делать выводы на основе сравнения данных	1	100
14.	Делать выводы на основе сравнения данных	1	100
15.	Использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний	2	25
16.	Находить и извлекать одну единицу информации	1	75

№ 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	100	62

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	100	79
			1		
ЧГ. Не факт. 9 класс. Задания 1-3-6					
3	2	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	2	100	78
			2		
ЧГ. Не факт. 9 класс. 2022					
4	4	Делать выводы на основе информации, представленной в одном фрагменте текста	1	100	61
5	5	Устанавливать взаимосвязи между элементами/частями текста или текстами	1	88	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	100	69
			1		
ЧГ. Не факт. 9 класс. 2022					
7	7	Устанавливать взаимосвязи между элементами/частями текста или текстами	1	100	72
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	100	75
10	10	Делать выводы и обобщения на основе информации, представленной в одном фрагменте текста	1	100	57
11	11	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов	1	75	50

12	12	Находить и извлекать одну единицу информации	1	38	74
13	13	Различать факт и мнение	1	100	47
14	14	Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	2	38	55
15	15	Использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний	1	0	54
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	13	56

Типичные ошибки учащихся:

- Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний;
- Понимать графическую информацию;
- Находить и извлекать одну единицу информации;
- Использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний;

Дефицитные знания:

- расширение и систематизация научных знаний о языке;
- осознание взаимосвязи его уровней и единиц;
- освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий языка;
- анализировать различные виды словосочетаний и предложений с точки зрения их структурно- смысловой организации и функциональных особенностей.

Рекомендации педагогам:

1. На уроках русского целесообразно использовать банк задач, предназначенных для формирования и оценки читательской грамотности, а также продолжить поиски новых методов и форм обучения, актуальных при выполнении данных заданий.

3. Естественно- научная грамотность

Класс	Кол-во обучающихся с недостаточным уровнем	Кол-во обучающихся с низким уровнем	Кол-во обучающихся со средним уровнем	Кол-во обучающихся с высоким уровнем
8	0	1	1	2
9	0	4	3	1
Итого	0	5	4	3

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

Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
8 (учащихся - 4)	57	100
Среднее по выборке (учащихся - 10000)	53	84
Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
9 (учащихся - 8)	53	100
Среднее по выборке (учащихся - 10000)	42	86

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. Диагностическая работа (2021), вариант 1					
ЕНГ. Кто дальше и кто быстрее. 8 кл.					
1	1	Применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	1	75	54
2	2	Распознавать и формулировать цель данного исследования	1	100	81
3	3	Описывать или оценивать способы, которые используют ученые, чтобы обеспечить надежность данных и достоверность объяснений	1	75	49
4	4	Применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	2	38	31
5	5	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	1	0	62
			6		
ЕНГ. Красный прилив. 8 кл.					
6	1	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	1	100	74
7	2	Применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	1	75	53
8	3	Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	2	38	45
9	4	Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки	1	50	59
			5		

9 класс

ВАРИАНТ № 2

№ задания в варианте	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения
Часть 1. Естественно-научная грамотность			
«На всех парусах» (5 заданий)			
1	Умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	1	100
2	Умение распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления	1	87,5
3	Умение объяснять принцип действия технических устройств	1	75
4	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	2	25
5	Умение предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	2	37,5
		Всего за КЗ	7 баллов
«Чай» (5 заданий)			
6	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	1	87,5
7	Применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	2	25
8	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	2	87,5
9	Умение предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	2	62,5
10	Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	1	100
		Всего за КЗ	8 баллов
«Как функционирует мозг» (5 заданий)			
11	Применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	1	25
12	Применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	1	75
13	Применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	1	100
14	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	2	50
15	Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	2	87,5

Типичные ошибки учащихся:

- Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;
- Применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления.

Дефицитные знания:

- Не могут делать выводы о роли науки или технологии;
- Слабо анализируют ситуацию или проблему (применяют не научные доводы, а общие);
- Не могут связать объяснения напрямую с жизненной ситуацией;
- Слабо оцениваю свои действия.

Рекомендации педагогам:

1. На уроках целесообразно использовать банк задач, предназначенных для формирования и оценки читательской грамотности, а также продолжить поиски новых методов и форм обучения, актуальных при выполнении данных заданий.

ВЫВОДЫ

1. Недостаточный уровень сформированности математической грамотности показали 100 процентов обучающихся 8 класса и 12,5 процентов учащихся 9 класса. Низкий уровень сформированности математической грамотности показали 75 процентов обучающихся 9 класса. Средний уровень 12,5 процентов учащихся 9 класса.
2. Низкий сформированности читательской грамотности показали 75 процентов обучающихся 8 класса. Повышенный уровень сформированности математической грамотности показали 100 процент обучающихся 9 класса и 25 процентов 8 класса.
3. Низкий уровень сформированности естественно-научной грамотности показали 50 процентов обучающихся 9 класса и 25 процентов 8 класса, средний уровень – 25 процентов 8 класса и 37,5 процентов 8 класса, высокий уровень – 50 процентов учащихся 8 класса и 12,5 процентов учащихся 9 класса.
4. Основная проблема, выявленная по результатам диагностики, – формальные знания: обучающиеся не могут грамотно пользоваться имеющимися у них знаниями.
5. Обучающиеся не укладываются во временные рамки диагностики (не сформирован навык распределения времени).
6. 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.
7. Обучающиеся показали низкую долю выполнения заданий, связанных с практическим применением информации из текста. Это показывает, что школьники не обладают умением выделить существенное.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Замдиректора по УВР Степаненко Л. Л.:

1.1. В срок до 20.04.2024 на основе анализа результатов диагностики функциональной грамотности обозначить проблемы по каждому классу: выявить причины затруднений и наметить пути оказания педагогической помощи.

- 1.2. Представить итоги анализа на педагогическом совете.
 - 1.3. Разработать план работы по повышению уровня сформированности функциональной грамотности обучающихся на 2024/25 учебный год.
 - 1.4. Включить вопросы формирования функциональной грамотности в систему методической работы педагогического коллектива.
 - 1.5. Проконтролировать разработку рабочих программ отдельных предметов в плане включения в содержание компетентностно ориентированных задач и тем, способствующих формированию функциональной грамотности.
 - 1.6. Проконтролировать разработку рабочих программ внеурочной деятельности в плане их направленности на расширение надпредметной сферы, включающей ключевые компетенции, соответствующие формированию функциональной грамотности.
2. Учителям-предметникам:
- 2.1. Проанализировать достижения обучающихся по каждому виду функциональной грамотности (читательской, естественно-научной, математической).
 - 2.2. При проектировании рабочих программ внеурочной деятельности предусмотреть их направленность на формирование функциональной грамотности.
 - 2.3. Организовывать проектную деятельность обучающихся с позиции формирования отдельных видов функциональной грамотности.
 - 2.4. Формировать навыки работы с текстом на уроках любой предметной направленности.
 - 2.5. 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

Степаненко Л. Л.

Со справкой ознакомлены:

Ананьина Т. Л.

Николаева А. А.

Стенникова Е. В.