

Аналитическая справка по результатам выполнения учащимися 8-9 классов МОБУ Покровская СОШ входного и итогового тестирования по формированию функциональной грамотности в 2023-2024 учебном году

Во исполнении приказа Министерства образования Приморского края 23-а-12350т 13 сентября 2023 года «Об утверждении регионального плана мероприятий, направленного на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся общеобразовательных организаций Приморского края, на 2023/2024 учебный год», в соответствии с письмом ГАУ ДПО ПК ИРО от 03.10.2023 года №1473 «О проведении входного тестирования по формированию функциональной грамотности обучающихся 8 и 9 классов общеобразовательных организаций Приморского края в 2023/2024 учебном году», письмом ГАУ ДПО ПК ИРО от 01.04.2024 года №558 «О проведении мониторинга по формированию функциональной грамотности обучающихся 8 и 9 классов общеобразовательных организаций Приморского края в 2023/2024 учебном году», письмом МКУ «Управления образования» Октябрьского муниципального округа от 04.10.2023 года №1679 «О проведении диагностических работ по оценке функциональной грамотности обучающихся 8 и 9 классов общеобразовательных учреждений Октябрьского муниципального округа» письмом МКУ «Управление образования» Октябрьского муниципального округа от 03.04.2024 г. №424 «О проведении диагностических работ по оценке функциональной грамотности обучающихся 8 и 9 классов в МОБУ Покровская СОШ»; с приказом МОБУ Покровская СОШ от 10.10.2023 года №116-О «О проведении диагностических работ по оценке функциональной грамотности обучающихся 8 и 9 классов в МОБУ Покровская СОШ», с приказом МОБУ Покровская СОШ от 08.04.2024 г. «О проведении диагностических работ по оценке функциональной грамотности 8 и 9 классов в МОБУ Покровская СОШ» в 2023-2024 учебном году проводились входное и итоговое тестирование по формированию функциональной грамотности 8-9 классов в МОБУ Покровская СОШ

Участие приняли учащиеся из 8 классов и 9 классов. Работа проводилась по заданиям, размещённым на сайте «Российская электронная школа» (<https://resh.edu.ru>).

Цель проведения диагностической работы по функциональной грамотности – оценить уровень сформированности у учащихся читательской грамотности (далее – ЧГ), естественно-научной грамотности (далее – ЕНГ) и математической грамотности (далее – МГ) как составляющих функциональной грамотности (далее – ФГ).

Диагностика функциональной грамотности связана с выявлением уровня сформированности компетенций, как способности мобилизовать знания, умения, отношения и ценности при решении практических задач; проявлять рефлексивный подход к процессу обучения и обеспечивать возможность взаимодействовать и действовать в различных жизненных ситуациях, вырабатывая осознанную стратегию поведения. Для формирования и оценки каждого вида функциональной грамотности использовался задачный подход. Особенность заданий ФГ – их многофакторность и комплексный характер.

Основой для разработки заданий являлись различные ситуации реальной жизни, как правило, близкие и понятные обучающимся и требовавшие от них осознанного выбора модели поведения. Задания включали в себя описание ситуации, представленной, как правило, в проблемном ключе и могли содержать текст, графики, таблицы, а также совокупность взаимосвязанных факторов и явлений, характеризующих определенный этап, период или событие. Контекст проблемной ситуации мотивировал обучающихся на выполнение нескольких взаимосвязанных вопросов-задач, объединённых общей содержательной идеей. В большинстве случаев одно задание, описывающее проблемную ситуацию, содержало две-три-четыре и более задач. Каждая задача в структуре комплексного задания – это законченный элемент, который классифицируется по нескольким категориям: *компетенция, тип знания, контекст, когнитивный уровень*. Их последовательное выполнение способствовало тому, что, двигаясь от задачи к задаче, обучающиеся погружались в ситуацию и приобретали как новые знания, навыки.

Содержательные области, представленные в задачах по направлениям функциональной грамотности, показаны в таблице:

<i>Содержательные области оценки</i>		
<i>ЕНГ</i>	<i>МГ</i>	<i>ЧГ</i>
Физические системы	Количество	Смысл жизни
Живые системы	Пространство и форма	Человек и природа
Науки о Земле и Вселенной	Изменение и зависимости	Внутренний мир человека
	Неопределенность и данные	Научные знания и открытия
		Образование/профессиональная деятельность
		Общественная жизнь
		Культура

Для заданий по всем видам грамотности были определены уровни сложности познавательных действий. Выделены следующие познавательные уровни:

- **Высокий.** Анализировать сложную информацию или данные, обобщать или оценивать доказательства, обосновывать, формулировать выводы, учитывая разные источники информации, разрабатывать план или последовательность шагов, ведущих к решению проблемы.
- **Средний.** Использовать и применять понятийное знание для описания или объяснения явлений, выбирать соответствующие процедуры, предполагающие два шага или более, интерпретировать или использовать простые наборы данных в виде таблиц или графиков.
- **Низкий.** Выполнять одношаговую процедуру, например, распознавать факты, термины, принципы или понятия, или найти единственную точку, содержащую информацию, на графике или в таблице.

Распределение заданий по уровням сложности

Уров ень слож ности	ЕНГ				МГ				ЧГ			
	8 класс		9 класс		8 класс		9 класс		8 класс		9 класс	
	Входная работа	Итоговая работа										
низкий	2	2	3	4	3	2	2	3	3	7	5	4
средний	5	5	7	8	3	4	4	3	10	7	9	7
высокий	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	5
Всего	9	9	12	15	8	8	8	8	16	16	16	16

Для оценивания результатов выполнения работы использовался общий балл по каждому направлению функциональной грамотности. А на основе суммарного балла, полученного участниками диагностической работы за выполнение всех заданий, определялся уровень сформированности функциональной грамотности по каждому

направлению. Выделено пять уровней сформированности функциональной грамотности: недостаточный, низкий, средний, повышенный и высокий.

В представленном анализе выявления уровней сформированности функциональной грамотности предложены следующие показатели: процент сформированности уровней функциональной грамотности по каждому направлению.

Читательская грамотность

При разработке инструментария по направлению читательская грамотность выдержана следующая идеология: читательская грамотность, проявляющаяся в осознании непрерывных (сплошных) текстов – включая литературные тексты – остается ценной, но при этом сделан акцент на оценивании понимания информации из *многочисленных разнообразных* текстовых или других источников, что предусматривает сформированность таких умений, как анализ, синтез, интеграция и интерпретация информации, сравнение информации, полученной из разных источников, оценка достоверности текстов, интерпретация и обобщение информации из нескольких *отличающихся* источников. Актуализирована оценка навыков чтения *составных* текстов, структура которых специфична по способу предъявления информации на основе тематического единства текстов разных видов.

В связи с включением визуальных изображений в тексты они делятся на **сплошные тексты** (без изображений) и **несплошные тексты** (включающие визуальные ряды, необходимые для понимания текста, с большей или меньшей степенью слияния с текстом). Вместе с тем визуальные изображения могут быть предложены для анализа как источник информации и отдельно, самостоятельно.

В диагностической работе представлены задачи на оценку следующих компетентностных областей:

1. **Найти и извлечь** (*информацию из текста*).
2. **Интегрировать и интерпретировать** (*информацию из текста*).
3. **Осмыслить и оценить** (*информацию из текста*).
4. **Использовать** (*информацию из текста*)

Распределение задач по компетентностным областям в диагностической работе представлено в таблице:

Компетентная область	Количество задач	
	8 класс	9 класс
Найти и извлечь	5 (46 %)	4 (25%)
Интегрировать и интерпретировать	3 (27%)	8 (50%)
Осмыслить и оценить	2 (18%)	3 (18%)
Использовать	1 (9%)	1 (7%)

Уровень сформированности читательской грамотности оценивался в заданиях: для обучающихся 8 класса («Гольфстрим», «Гуманитарии и технари», «Орлы», «Профессии»), для обучающихся 9 класса («Не факт»). Общее количество задач в 8 классах – 16, в 9 классах – 16.

Распределение результатов участников диагностической работы по уровням сформированности читательской грамотности показано в таблице.

2023-2024 уч.год (входная диагностическая работа)							2023-2024 уч.год (итоговая диагностическая работа)						
класс	К-во учащихся, писавших работу	высокий	повышенный	средний	низкий	недостаточный	класс	К-во учащихся, писавших работу	высокий	повышенный	средний	низкий	недостаточный
8 класс	60	3	15	24	15	3	8 класс	105	13	35	33	10	14
9 класс	94	54	20	9	8	3	9 класс	134	57	25	25	17	10

Из приведенных можно сделать вывод, что уровень сформированности читательской грамотности на конец учебного года понизился по сравнению с началом учебного года.

Таким образом, обучающихся продемонстрировали средний уровень сформированности знаний, умений и навыков, обеспечивающих нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде.

Наибольшее затруднения в 8 классах вызвало задание на нахождение соответствия информации из текста;

Наибольшее затруднения в 9 классах вызвало задание со следующими компетентностными областями оценки:

- на выводы и обобщения на основе информации, представленной в одном фрагменте текста
- на нахождении и извлечении нескольких единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста.

У учащихся 8-х и 9-х классов не вызвали **никаких затруднений** задания на нахождение и извлечение информации из текста.

98 % учащихся справились с заданиями низкого уровня сложности. Данные задания были направлены на оценку умения находить и извлекать одну единицу информации.

Таким образом, учащиеся достаточно хорошо справились с выполнением заданий на функциональную грамотность по направлению читательская грамотность, что говорит о среднем уровне подготовки учеников к практическому применению полученных знаний и необходимо организовать работу по их формированию.

Математическая грамотность

Математическое содержание заданий, включённых в инструментарий диагностической работы по математической грамотности, представлено в четырёх категориях:

- *изменение и зависимости* – задания, связанные с математическим описанием зависимости между переменными в различных процессах, т. е. с алгебраическим материалом;
- *пространство и форма* – задания, относящиеся к пространственным и плоским геометрическим формам, и отношениям, т. е. геометрическому материалу;
- *количество* – задания, связанные с числами и отношениями между ними, в программах материал чаще всего относится к курсу арифметики;
- *неопределённость и данные* – задания охватывают вероятностные и статистические явления и зависимости, которые являются предметом изучения статистики и вероятности.

При разрешении проблем, предложенных в заданиях МГ, используются группы умений, характеризующие компетентностные области, которыми должны владеть обучающиеся:

1. Формулирование ситуации математически: мысленно конструировать ситуацию и трансформировать ее в форму, поддающуюся математической обработке, создавать математическую модель, отражающую особенности описанной ситуации; определять переменные, понимать условия и допущения, облегчающие подход к проблеме или ее решению;

2. Применение математических понятий, фактов, процедур размышления: воспроизведение простых математических действий, приемов, процедур; установление связей между данными из условия задачи при ее решении, в том числе устанавливать зависимость между данными, представленными в соседних столбцах таблицы, диаграммы, составлять целое из заданных частей, заполнять таблицу; анализировать информацию, представленную в различных формах: текст, таблицы, диаграммы, схемы, рисунка, чертежи; применять процедуры размышления: планировать ход решения, вырабатывать стратегию решения, аргументировать, использовать здравый смысл, перебор возможных вариантов, метод проб и ошибок, задавать самостоятельно точность данных с учетом условий задачи;

3. Интерпретирование, использование и оценивание математических результатов: обобщать информацию и формулировать вывод; анализировать использованные методы решения; находить и удерживать все условия, необходимые для решения и его интерпретации; проверять истинность утверждений; обосновывать вывод, утверждение, полученный результат;

4. Математическое рассуждение: уметь составлять план стратегии решения и применения его для разрешения комплексной проблемной ситуации; уметь проводить обоснованные рассуждения, обобщение и объяснение полученных результатов в новых ситуациях; требуется интуиция и творческий подход к выбору соответствующих методов, применение знаний из разных разделов программы, самостоятельная разработка алгоритма действий.

Распределение задач по компетентностным областям в диагностической работе представлено в таблице:

Компетентная область	8 класс	9 класс
Формулировать ситуацию математически	2 (25 %)	2 (25 %)
Применять математические понятия, факты, процедуры размышления	2 (25%)	2 (25 %)
Интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты	2 (25 %)	2 (25 %)
математическое рассуждение	2 (25 %)	2 (25 %)

Уровень сформированности математической грамотности у обучающихся 8 класса оценивался в заданиях «Инфузия», «Многоярусный торт», «Сезонный грипп», «Мансарда» с общим количеством задач – 8, а у обучающихся 9 классов оценивался в заданиях- «Инфузия», «Многоярусный торт», «Покупка билетов в кинотеатр», «Опора для цветка» с общим количеством заданий-8.

Распределение результатов участников диагностической работы по уровням сформированности математической грамотности показано в таблице:

2023-2024 уч.год (входная диагностическая работа)	2023-2024 уч.год (итоговая диагностическая работа)
--	---

класс	К-во учащихся, писавших работу	высокий	повышенный	средний	низкий	недостаточный	класс	К-во учащихся, писавших работу	высокий	повышенный	средний	низкий	недостаточный
8 класс	56	2	11	27	13	3	8 класс	105	30	39	13	16	7
9 класс	101	41	22	35	0	3	9 класс	134	94	23	11	3	3

Из приведенных можно сделать вывод, что уровень сформированности математической грамотности на конец учебного года повысился по сравнению с началом.

Обучающиеся, показавшие низкий и недостаточный уровни сформированной математической грамотности, как правило, имеют ограниченные знания, которые они могут применять только в относительно знакомых ситуациях. Для них характерно прямое применение только хорошо известных математических знаний в знакомой ситуации и выполнение очевидных вычислений.

Наибольшее затруднения среди учащихся 8 классов (у 87% учащихся) вызвали задания, связанные с применением свойств прямоугольного треугольника, свойств углов при параллельных прямых.

Наибольшее затруднения среди учащихся 9 классов (у 90% учащихся) вызвали задания на вычисление вероятности случайного события с использованием основных формул и применение свойств чисел, делимость нацело. Таким образом, необходимо включить в работу задания по решению практических математических заданий, которые вызвали наибольшую трудность у учащихся.

Естественно-научная грамотность

Естественно-научная грамотность проверяет три основные компетенции:

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

Объектом проверки 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.

Распределение задач по компетентностным областям в диагностической работе представлено в таблице:

Компетентная область	8 класс	9 класс
Научное объяснение явлений	4 (44,4 %)	4 (44,4 %)
Применение естественно-научных методов исследования	3 (33,3 %)	3 (33,3 %)

Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов	2 (22,3 %)	2 (22,3 %)
--	------------	------------

Уровень сформированности естественнонаучной грамотности у обучающихся 8 классов оценивался в заданиях – «Кто дальше, тот быстрее», «Красный прилив» с общим количеством задач – 9. Уровень сформированности естественнонаучной грамотности у обучающихся 9 классов оценивался в двух заданиях – «Почему мы видим так, а не иначе», «Зеленая» энергетика», «На всех парусах», «Чай», «Как функционирует мозг» с общим количеством задач – 12-15.

Распределение результатов участников диагностической работы по уровням сформированности естественнонаучной грамотности показано в таблице.

2023-2024 уч.год (входная диагностическая работа)							2023-2024 уч.год (итоговая диагностическая работа)						
класс	К-во учащихся, писавших работу	высокий	повышенный	средний	низкий	недостаточный	класс	К-во учащихся, писавших работу	высокий	повышенный	средний	низкий	недостаточный
8 класс	60	11	31	13	5	0	8 класс	105	43	23	24	12	3
9 класс	95	28	28	30	6	3	9 класс	134	33	27	34	38	2

Из приведенных можно сделать вывод, что уровень сформированности естественно-научной грамотности на конец учебного года понизился по сравнению с началом.

Обучающиеся, показавшие низкий и недостаточный уровни сформированности естественнонаучной грамотности, как правило, имеют ограниченные знания, которые они могут применять только в знакомых ситуациях. Кроме этого, обучающиеся испытывают трудности при применении соответствующих естественно-научных знаний для объяснения явления в соответствии с требованиями задания. Это свидетельствует о дефицитах в сформированности умений анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.

Наибольшее затруднения у учащихся (у 78% учащихся) вызвали задания на интерпретацию данных и на приведение обоснований.

. Наименьшие трудности (у 32% учащихся) вызвали задания на распознавание и формулировку цели исследования.

Таким образом, необходимо включить в работу задания применению естественнонаучных знаний на практике, которые вызвали наибольшую трудность у учащихся.

Учитывая результаты выполнения учащимися 8-9 классов работ по функциональной грамотности, предлагается включить в работу задания на формирование по всем видам функциональной грамотности:

- на умение работать с информацией, представленной в различной форме (текстах, таблицах, диаграммах или рисунках);

-задания репродуктивного характера, в которых предлагаются несплошные тексты, а именно: найти информацию, данную в явном виде, соотнести информацию из различных источников и объединить её, а также задания, в которых надо высказать собственное мнение, основываясь на прочитанном тексте, и на внетекстовых знаниях;

– формат заданий практико-ориентированного содержания креативного и математического образования, в которых предлагается решить социальные, научные и личные задачи.

Руководителям ШПМО И ШММО:

- проанализировать результаты проведения работ по функциональной грамотности до 25 мая 2024 года.

- подготовить банк заданий по развитию функциональной грамотности до 01 сентября 2024 года.

- запланировать систематическую работу с банком заданий по развитию функциональной грамотности на платформах РЭШ, ФИПИ.

Учителям-предметникам включать задания по развитию читательских компетенций на всех уроках в течение учебного года.

Заместителям директора по учебной и воспитательной работе осуществлять контроль за включением заданий по развитию функциональной грамотности в ходе осуществления контрольно-инспекционной деятельности в течение учебного года.

Заместитель директора по учебной работе

 — А. А. Колокольцева