

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №7 с. Прохладное Надеждинского района»**

**Анализ результатов исследования уровня
функциональной грамотности обучающихся 8 и 9 классов МБОУ СОШ №7**

2022-2023 уч.год (весна)

Определения

Функциональная грамотность (ФГ) - способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. В отличие от элементарной грамотности как способности личности читать, понимать, составлять короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия, ФГ есть уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде.

Читательская грамотность (ЧГ) - 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.

Естественно-научная грамотность (ЕГ) - это способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Естественно-научно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетенций: научно объяснять явления, оценивать и планировать научные исследования, научно интерпретировать данные и доказательства.

Математическая грамотность (МГ) - это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира.

1. Общая характеристика диагностической работы в рамках исследования уровня функциональной грамотности учащихся 8 и 9 классов

Исследование уровня функциональной грамотности обучающихся 8 и 9 классов МБОУ СОШ №7 прошли в апреле 2023 года в соответствии с приказом Министерства образования Приморского края № 1022- а от 16 сентября 2022 года «Об утверждении регионального плана мероприятий, направленного на формирования и оценку функциональной грамотности обучающихся общеобразовательных организаций Приморского края, на 2022/2023 учебный год». Исследование проводилось в форме диагностических работ (далее - ДР) с использованием инструментария электронного банка тренировочных заданий Российской электронной школы (РЭШ).

Цель проведения ДР по функциональной грамотности - оценить уровень сформированности у учащихся читательской грамотности (далее - ЧГ), естественнонаучной грамотности (далее - ЕГ) и математической грамотности (далее - МГ) как составляющих функциональной грамотности (далее - ФГ).

Методологической основой разработки заданий для формирования и оценки ЧГ, ЕГ и МГ выбрана концепция современного международного исследования PISA (Programme for International Students Assessment).

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, так и функциональные навыки.

Содержательные области, представленные в задачах по направлениям функциональной грамотности, показаны в таблице 1.

Таблица 1

Содержательные области оценки

<i>ЕГ</i>	<i>МГ</i>	<i>ЧГ</i>
Живые системы	Количество	чтение для образовательных целей, научные знания и открытия
физические системы	Пространство и форма	Культура
Науки о Земле и Вселенной	Изменение и зависимости	Чтение для общественных целей, образование
	Неопределенность и данные	

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.

По всем направлениям функциональной грамотности, в заданиях ДР преобладают низкий и средний уровни сложности.

Уровень сложности	ЕГ		МГ		ЧГ	
	8 класс	9 класс	8 класс	9 класс	8 класс	9 класс
Низкий	2	2	2	3	4	5
Средний	5	7	4	3	7	9
Высокий	3	2	2	2	-	2
Всего	10	11	8	8	11	16

Таблица 2

Распределение заданий по уровням сложности

Для оценивания результатов выполнения работы использовался общий балл по каждому направлению функциональной грамотности. А на основе суммарного балла, полученного участниками ДР 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 ФГ предложены следующие показатели: процент сформированности уровней функциональной грамотности по каждому направлению.

2. Читательская грамотность

2.1. Основные подходы к моделированию заданий для оценки читательской грамотности учащихся 8, 9 классов

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.

Приводим в кратком виде общую классификацию текстов, принятую в заданиях по ЧГ за основу. 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 3.

Таблица 3

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 (19%)
Использовать	1 (9%)	1 (6%)

Уровень сформированности читательской грамотности оценивался в о одном или двух текстах, так для 8 класса, использовался текст «Новости»(11 заданий), а для 9 класса тексты «Вузы» и «Язык и культура» (16 заданий).

2.2. Результаты выполнения диагностической работы по читательской грамотности обучающимися 8 и 9 классов

В диагностической работе по читательской грамотности приняли участие 72 учащихся, из них 38 обучающихся 8 классов и 38 обучающихся 9 классов, что составило 8% и 8 % от общего количества обучающихся МБОУ СОШ №7.

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

	Высокий чел./ %	Повышенный чел./ %	Средний чел./ %	Низкий чел./ %	Недостаточный чел./ %
8 класс- 38 чел	4ч./10%	25ч./66%	6ч./16%	2ч./5%	1ч. / 3%
9 класс- 38 чел.	4ч./10%	14ч./37%	13ч./34%	6 / 16 %	1ч. / 3%

Из таблицы видно, что процент восьмиклассников, которые показали высокий и повышенный уровень сформированности читательской грамотности наиболее высокий, а именно 76% от общего числа учащихся 8-х классов. Средний уровень сформированности показали 16% учащихся. Сравнительно маленький процент учеников не смогли превысить порог низкого уровня – недостаточный уровень знаний всего у 3% учеников, и показали низкий уровень сформированности знаний , всего 5% учеников.

Следует отметить, что обучающиеся, показавшие низкий и недостаточный уровни при выполнении диагностической работы столкнулись с трудностями, связанными с новизной формата и содержания задач, а также недостаточным опытом выполнения заданий, направленных на формирование и оценку читательской грамотности, как направления функциональной грамотности. Так как для некоторых учеников 8-х классов данная работа проводилась впервые (вновь поступившие ученики).

Высокий и повышенный уровни сформированности читательской грамотности среди девятиклассников достигли 47% участников ДР. Всего 34% учеников не смогли преодолеть порог повышенного уровня и достигли среднего уровня сформированности знаний по ЧГ. Недостаточный уровень свормированности знаний показали лишь 3% обучающихся, а 6% девятиклассников достигли низкого уровня .

Достаточно высокий процент учащихся показали повышенный или средний уровень сформированности знаний по ЧГ, что говорит о достижении и освоении базовых навыков. Вновь прибывшие учащиеся, для которых работа проводилась впервые, справились с заданиями менее успешно, чем одноклассники.

Таким образом, группы обучающихся 8-9 классов продемонстрировали достаточно высокий, повышенный и средний уровни сформированности читательской грамотности. Что говорит о наличии умений и навыков, обеспечивающих нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде.

2.3. Сравнение результатов выполнения диагностической работы по читательской грамотности обучающимися 8 и 9 классов весеннего и осеннего периодов.

Результаты.

	Высокий чел./ %	Повышенный чел./ %	Средний чел./ %	Низкий чел./ %	Недостаточный чел./ %
Осень 2022г.					
8 класс- 35 чел	14ч./40%	14ч./40%	5ч./14%	1ч./3%	1ч. / 3%
9 класс- 37 чел.	17ч./46%	17ч./46%	3ч./8%	-	-
Весна 2023г.					
8 класс- 38 чел	4ч./10%	25ч./66%	6ч./16%	2ч./5%	1ч. / 3%
9 класс- 38 чел.	4ч./10%	14ч./37%	13ч./34%	6 / 16 %	1ч. / 3%

Характеристика заданий.

Компетентная область	Весна 2023г		Осень 2022г.	
	Количество задач		Количество задач	
	8 класс	9 класс	8 класс	9 класс
Найти и извлечь	5 (46%)	4(25%)	4 (25%)	4(25%)
Интегрировать и интерпретировать	3 (27%)	8 (50%)	9 (56%)	9 (56%)
Осмыслить и оценить	2 (18%)	3 (19%)	2 (13%)	2 (13%)
Использовать	1 (9%)	1 (6%)	1 (6%)	1 (6%)

Из таблиц видно, что результаты проведения диагностической работы по читательской грамотности в весенний период 2023 года имеет расхождения с осенью 2022г. Мы видим, что увеличилось количество учеников, которые достигли только среднего уровня сформированности знаний, так же повысился процент учеников низкого и недостаточного уровня. На порядок уменьшился процент учеников, выполнивших задания на высоком уровне. Это связано с тем, что диагностические работы были разные и у 9 класса и у 8 класса, в отличии от осеннего периода. Т.е. девятиклассники написали работу хуже, чем осенью, так как выполняли задания уровня 9 класса, а не 8!. Так же результаты изменились в худшую сторону из-за того, что распределения количества задач по компетентностям так же изменилось. В диагностической работе 2023 года попало большее количество задач тех компетенции, которые «Западали» у учеников осенью. Так же в отличии от осеннего периода изменилось количество обучающихся в каждом классе, их стало больше, и вновь прибывшие учащиеся выполняли задания впервые.

Но при этом, как и осенью, достаточно высокий процент учеников достигли повышенного уровня сформированности знания по ЧГ. Это говорит о том, что ребята, написавшие ДР осенью хорошо или отлично, подтвердили свои результаты частично

или полностью, но не понизив их до среднего уровня.

3. Естественнонаучная грамотность

3.1. Основные подходы к моделированию заданий для оценки естественно-научной грамотности учащихся 8, 9 классов

Инструментарий по направлению естественнонаучная грамотность разрабатывался на основе инструментария PISA, в котором определяют три основные компетентностью области естественнонаучной грамотности:

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

Каждая компетентностная область ЕГ характеризуется группой умений:

1. Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов: преобразовать одну форму представления данных в другую; анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы; отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях; оценивать научные аргументы и доказательства из различных источников (например, газета, интернет, журналы);

2. Применение методов естественно-научного исследования: различать вопросы, которые возможно естественнонаучно исследовать; оценить с научной точки зрения предлагаемые способы изучения данного вопроса; описать и оценить способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений;

3. Научное объяснение явлений: вспомнить и применить соответствующие естественнонаучные знания; распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления; предложить объяснительные гипотезы.

Распределение задач по компетентностным областям в диагностической работе представлено в таблице 5.

Таблица 5

Компетентная область	Количество задач	
	8 класс	9 класс
Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов	2 (20%)	4 (33,33%)
Применение естественно-научных методов исследования	4 (40%)	4 (33,33%)
Научное объяснение явлений	4 (40%)	4 (33,33%)

Уровень сформированности естественнонаучной грамотности у обучающихся 8 и 9 класса оценивался в двух заданиях для каждого класса: «Чудо природы», «Солнце нагреет воду» с общим количеством задач 10, для 8 классов; и «Почему мы видим так, а не иначе», «Зеленая» энергетика» с общим количеством задач 12, для 9 классов.

3.2. Результаты выполнения диагностической работы по естественнонаучной грамотности обучающимися 8 и 9 классов

В диагностической работе по естественно-научной грамотности приняли участие 76 учащихся, из них 38 обучающихся 8 классов и 38 обучающихся 9 классов, что составило 8% и 8 % от общего количества обучающихся МБОУ СОШ №7.

Распределение результатов участников диагностической работы по уровням сформированности естественно-научной грамотности показано в таблице.

Таблица 6

	Высокий чел./ %	Повышенный чел./ %	Средний чел./ %	Низкий чел./ %	Недостаточный чел./ %
8 класс- 38 чел	7ч./18%	10ч./26%	12ч./32%	6ч./16%	3ч. /8%
9 класс- 38 чел.	4 ч./10%	15ч./39%	17ч./45%	1ч./3%	1ч./3%

Из таблицы видно, что учениками 8-х классов высокий и повышенный уровень сформированности естественно-научной грамотности был достигнут, в общей сложности 44% учеников. Средний уровень достигли 32% учащихся 8-х классов. Не достигли среднего уровня, и показали свой уровень сформированности ЕНГ грамотности как низкий и недостаточный в общей сложности 24% участников ДР по ЕНГ среди 8-х классов.

Высокий и повышенный уровни сформированности ЕНГ достигло преобладающее большинство участников ДР среди 9-х классов – 49%. Средний уровень показали чуть меньше половины участников ДР, 45%. Некоторые ученики все же не превысили минимальный порог и показали недостаточный и низкий уровень сформированности естественно-научной грамотности, по 3% соответственно.

Обучающиеся, показавшие низкий и недостаточный уровни сформированности естественнонаучной грамотности, как правило, имеют ограниченные знания, которые они могут применять только в знакомых ситуациях. Они могут давать очевидные объяснения, которые явно следуют из имеющихся данных. Кроме этого, обучающиеся испытывают трудности при самостоятельной формулировке описаний, объяснений и выводов. Это свидетельствует о дефицитах в сформированности умений письменной речи с использованием естественнонаучной терминологии.

Анализ полученных результатов естественнонаучной грамотности позволяет сделать следующие выводы:

- результаты ДР демонстрируют, что 92% обучающихся 8-х классов и 97% обучающихся 9-х классов обладают базовыми знаниями в области естественно-научной грамотности.

3.3 Сравнение результатов выполнения диагностической работы по естественнонаучной грамотности обучающимися 8 и 9 классов весеннего и осеннего периодов

Результаты.

	Высокий чел./ %	Повышенный чел./ %	Средний чел./ %	Низкий чел./ %	Недостаточный чел./ %
Осень 2022г.					
8 класс- 35 чел	5ч./14%	11ч./32%	11ч./32%	5ч./14%	3ч. /8%
9 класс- 37 чел.	12ч./32%	8ч./22%	10ч./27%	6ч./16%	1ч./3%
Весна 2023г.					
8 класс- 38 чел	7ч./18%	10ч./26%	12ч./32%	6ч./16%	3ч. /8%
9 класс- 38 чел.	4 ч./10%	15ч./39%	17ч./45%	1ч./3%	1ч./3%

Характеристика заданий.

Компетентная область	Весна 2023г		Осень 2022г.	
	Количество задач		Количество задач	
	8 класс	9 класс	8 класс	9 класс
Интерпретация данных и	2 (20%)	4 (33.33%)	2 (22%)	2 (22%)
Применение естественно-научных методов	4 (40%)	4 (33,33%)	3 (34%)	3 (34%)
Научное объяснение явлений	4 (40%)	4 (33,33%)	4 (44%)	4 (44%)

Из таблиц видно, что результаты проведения диагностической работы по ЕНГ в весенний период 2023 года имеет расхождения с осенью 2022г. Мы видим, что сравнительно увеличился процент учащихся, написавших ДР на повышенном и среднем уровнях, при этом количество учеников достигших лишь низкий уровень сформированности знаний по ЕНГ снизился. Недостаточный уровень остался неизменным. Высокий уровень сформированности знаний по ЕНГ так же снизился, это связано с иным распределением уровня сложности задач для классов, а так же увеличением количественного состава класса. Некоторые ученики выполняли работу впервые.

При этом данные показатели говорят о том, что большинство учеников 8 и 9 классов подтвердили свои результаты по сравнению с прохождением ДР осенью.

4. Математическая грамотность

4.1. Характеристика диагностического инструментария исследования уровня математической грамотности учащихся 8 и 9 классов

Математическое содержание заданий, включённых в инструментарий ДР 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 компетентностью 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 7.

Таблица 7

Количество задач по компетентностным областям МГ, представленным в диагностической работе

Компетентная область	Количество задач	
	8 класс	9 класс
Формулировать ситуацию математически	4 (50%)	2 (25%)
Применять математические понятия, факты, процедуры размышления	3 (38 %)	3 (37,5 %)
Интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты	1 (12%)	-
математическое рассуждение	-	3 (37,5%)

Уровень сформированности математической грамотности у обучающихся 8-х и 9-х классов оценивался в двух заданиях для каждого класса - «Начинающий кондитер» «Самосвал» - для 8 классов; и «Покупка билетов в кинотеатр», «Опора для цветка» для 9 классов..

4.2. Результаты выполнения диагностической работы по математической грамотности обучающимися 8 и 9 классов

В диагностической работе по математической грамотности приняли участие 76 учащихся, из них 38 обучающихся 8 классов и 38 обучающихся 9 классов, что составило 8% и 8 % от общего количества обучающихся МБОУ СОШ №7.

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

Таблица 8

	Высокий	Повышенный	Средний	Низкий	Недостаточный
8 класс- 38 чел	11ч./29%	13ч./35%	11ч./29%	2ч. /5%	1ч. /2%
9 класс- 38 чел.	9ч./24%	11ч./29%	15ч./40%	1ч./2%	2ч./5%

Из таблицы видно, что учениками 8-х классов высокий и повышенный уровень сформированности математической грамотности был достигнут, в общей сложности 64% учеников. Преодолеть порог высшего среднего уровня сформированности МГ не смогли 29% учащихся 8-х классов. Не достигли среднего уровня, и показали свой уровень сформированности МГ грамотности как недостаточный и низкий в общей сложности 7% участников ДР среди 8-х классов.

Аналогичная ситуация у девятиклассников.

Высокий и повышенный уровни сформированности математической грамотности достигло преобладающее большинство участников ДР среди 9-х классов – 53%. Средний уровень показали меньше половины участников ДР, 40%. Некоторые ученики все же не превысили минимальный порог и показали недостаточный уровень сформированности естественно-научной грамотности, 5%. Низкий уровень достигли 2 % от общего числа учеников 9-х классов.

Обучающиеся, показавшие низкий и недостаточный уровни сформированности 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.

Анализ полученных результатов математической грамотности позволяет сделать следующие выводы:

- результаты ДР демонстрируют, что обучающихся 9 класса и обучающихся 8 класса показали высокий и повышенный уровни сформированности математической грамотности;
- большинство обучающихся 8 и 9 классов овладели компетенциями математической грамотности на базовом уровне и выше.;
- участники ДР показали самый большой процент освоения по компетенции «Математическое рассуждение» - 76%, а самый низкий по компетенции «Формулировать ситуацию математически» (48%);

4.3 Сравнение результатов выполнения диагностической работы по естественнонаучной грамотности обучающимися 8 и 9 классов весеннего и осеннего периодов

Результаты.

	Высокий чел./ %	Повышенный чел./ %	Средний чел./ %	Низкий чел./ %	Недостаточный чел./ %
Осень 2022г.					
8 класс- 35 чел	10ч./28%	14ч./40%	9ч./26%	-	2ч. /6%
9 класс- 37 чел.	12ч./32%	11ч./30%	10ч./27%	3ч./8%	1ч./3%
Весна 2023г.					
8 класс- 38 чел	11ч./29%	13ч./35%	11ч./29%	2ч. /5%	1ч. /2%
9 класс- 38 чел.	9ч./24%	11ч./29%	15ч./40%	1ч./2%	2ч./5%

Характеристика заданий.

Компетентная область	Весна 2023г		Осень 2022г.	
	Количество задач		Количество задач	
	8 класс	9 класс	8 класс	9 класс
Формулировать ситуацию	4 (50%)	2 (25%)	2 (25%)	2 (25%)
Применять математические понятия, факты, процедуры	3 (38 %)	3 (37,5 %)	2 (25 %)	2 (25 %)
Интерпретировать,	1 (12%)	-	2 (25%)	2 (25%)
математическое рассуждение	-	3 (37,5%)	2 (25%)	2 (25%)

Из таблиц видно, что результаты проведения диагностической работы по математической грамотности в весенний период 2023 года имеет незначительные расхождения с осенью 2022г. Мы видим, что увеличился процент учащихся, написавших ДР на среднем уровне, при этом процент выполнения заданий на высоком и повышенном уровне снизился. Процентное соотношения учащихся достигших низкий и недостаточный уровень так же имеет расхождения, но незначительные.

Сравнительный анализ результатов по математической грамотности не имеет критических значений в сравнении с осенним периодом. Есть расхождения в результатах, которые связаны с изменением количественного состава классов (некоторые ученики выполняли задания впервые), а так же различного распределения сложности задач и компетентностной области оценки задачи между ДР осенью и весной.

При этом данные показатели говорят о том, что большинство учеников 8 и 9 классов подтвердили свои результаты по сравнению с прохождением ДР осенью.

5. Выводы

Проведённый анализ результатов исследования уровня сформированности функциональной грамотности по трём направлениям (читательская грамотность, естественнонаучная грамотность и математическая грамотность) у обучающихся 8 и 9 классов позволяет сделать следующие выводы:

- обучающихся 8 и 9 классов, участников диагностической работы по функциональной грамотности, столкнулись с трудностями, связанными с новизной формата и содержания задач, а также недостаточным опытом выполнения заданий, направленных на формирование и оценку ФГ;
- при выполнении заданий по всем видам функциональной грамотности обучающиеся

показали в преобладающем объеме высокий и повышенный уровень сформированности общеучебных умений, основным из которых является умение работать с информацией, представленной в различной форме (текстах, таблицах, диаграммах или рисунках);

- при выполнении заданий по направлению «Читательская грамотность» затруднения вызывают 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;

- так как формат заданий по направлению «Естественнонаучная грамотность» отличался от обычного и был приближен к реальной жизни, то при выполнении заданий участники ДР столкнулись с трудностями, которые свидетельствуют о недостаточной практико-ориентированности содержания естественнонаучного образования;

- участники ДР по направлению «Математическая грамотность» в некоторых заданиях не смогли выйти за пределы привычных для них учебных ситуаций и применить свои знания для решения задач, включённых в работу.

- причины не очень высоких результатов у отдельных учеников по направлениям функциональной грамотности у участников ДР, могут быть связаны с тем, что в процессе обучения школьники имеют небольшой опыт выполнения заданий междисциплинарного характера, а развитие общеучебных умений осуществляется преимущественно в границах учебных предметов; обучающиеся редко оказываются в жизненных ситуациях (в том числе моделируемых в процессе обучения), в которых им необходимо решать социальные, научные и личные задачи.