

**Аналитическая справка
по итогам мониторинга сформированности функциональной грамотности обучающихся 8, 9
классов ГОБУ «ООШ №29»**

Сроки: 08.04.2024 - 12.04.2024 года

В ГОБУ ООШ №29 проводилось итоговое тестирование по формированию функциональной грамотности. Участие приняли учащиеся 8 и 9 классов. Работа проводилась по заданиям, размещённым на сайте «Российская электронная школа».

Цель проведения диагностической работы по функциональной грамотности – оценить уровень сформированности у учащихся 8-9 классов читательской грамотности (далее – ЧГ), естественнонаучной (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.

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.

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

Уровень сложности	ЕГ		МГ		ЧГ	
	8 класс	9 класс	8 класс	9 класс	8 класс	9 класс
низкий	3	3	3	3	5	4
средний	3	3	3	3	6	5
высокий	1	1	2	2	1	3
Всего	6	6	8	8	12	12

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:

- **Найти и извлечь** (*информацию из текста*).
- **Интегрировать и интерпретировать** (*информацию из текста*).
- **Осмыслить и оценить** (*информацию из текста*).
- **Использовать** (*информацию из текста*)

В 8 классе выполняли работу 19 из 25 учащихся.

Анализ результатов читательской грамотности в 8 классе (2023-2024 учебный год, апрель)

В связи с отсутствием спецификации по читательской грамотности, результаты представлены так:

<i>Уровень</i>	<i>Количество учащихся</i>	<i>Процент</i>
Недостаточный	10	40%
Низкий	6	24%
Средний	9	36%
Повышенный	1	13%
Высокий	0	4%

Выводы: Обучающиеся, показавшие низкий уровень сформированности читательской грамотности, как правило, имеют слабые знания, которые они могут применять только в относительно знакомых ситуациях.

Из таблицы видно, что процент выполнения на повышенный уровень составляет 13% соответственно, а процент выполнения на низкий уровень – 66% соответственно. 21% обучающихся показали средний уровень. Таким образом, 34% обучающихся продемонстрировали достаточный 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.

Рекомендации:

В дальнейшей работе по формированию читательской грамотности учащихся необходимо включить заданий на отработку таких умений, как:

- Понимать графическую информацию.
- Находить и извлекать одну единицу информации.
- Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста
- Делать выводы на основе сравнения данных.
- Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.).
- Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний.

Использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний.

Анализ результатов читательской грамотности в 9 класс (2023-2024 учебный год, апрель)

В 9 классе работу выполняли 22 ученик из 25 учащихся.

<i>Уровень</i>	<i>Количество учащихся</i>	<i>Процент</i>
Недостаточный	3	7%
Низкий	7	9%
Средний	9	4%
Повышенный	2	20%
Высокий	1	60%

Анализ заданий диагностической работы по читательской грамотности в 9 классе

№ задания в варианте	Номер задания в комплексном задании	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения 9а.б.
1	1	Обнаруживать противоречия, содержащиеся в одном или нескольких текстах	1	50
2	2	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	1	88
3	2	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	2	88
4	4	Делать выводы на основе информации, представленной в одном фрагменте текста	1	19
5	5	Устанавливать взаимосвязи между элементами/частями текста или текстами	1	56
6	3	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	1	63
7	7	Устанавливать взаимосвязи между элементами/частями текста или текстами	1	88
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	81
10	10	Делать выводы и обобщения на основе информации, представленной в одном фрагменте текста	1	69

11	11	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов	1	63
12	12	Находить и извлекать одну единицу информации	1	75
13	13	Различать факт и мнение	1	44
14	14	Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	2	75
15	15	Использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний	1	19
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	63
17	17	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	81
18	18	Находить и извлекать одну единицу информации	1	75
19	19	Различать факт и мнение	1	44
20	20	Делать выводы на основе информации, представленной в одном фрагменте текста	1	19
21	21	Устанавливать взаимосвязи между элементами/частями текста или текстами	1	56
22	22	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	1	63

Выводы: Обучающиеся, показавшие низкий и недостаточный уровни сформированности читательской грамотности, как правило, имеют слабые знания, которые они могут применять только в относительно знакомых ситуациях.

Из таблицы видно, что процент выполнения на повышенный уровень составляет 70% соответственно, а процент выполнения на низкий и недостаточный уровень – 8% и 9% соответственно. 5% обучающихся показали средний уровень. Таким образом, 84% обучающихся продемонстрировали достаточный 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 вызвали задания со следующими компетентностными областями оценки: задание № 1 - Обнаруживать противоречия, содержащиеся в одном или нескольких текстах. № 4 - Делать выводы на основе информации, представленной в одном фрагменте текста, № 9 - Распознавать и формулировать цель данного исследования, № 13 - Различать факт и мнение, № 15 - Использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний,

В целом наблюдается положительная динамика в формировании читательской грамотности у учащихся, что говорит о постоянной подготовке учеников к практическому применению полученных знаний и необходимости организовывать работу по их формированию.

Рекомендации:

В дальнейшей работе по формированию читательской грамотности учащихся необходимо включить заданий на отработку таких умений, как:

- Понимать графическую информацию.
- Находить и извлекать одну единицу информации.
- Делать выводы на основе сравнения данных.
- Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.).
- Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний.

Использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний.

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:

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;

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;

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;

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.

Анализ результатов математической грамотности в 8,9 классах (2023-2024 учебный год, апрель)

В 8 классе выполняли работу 20 из 25 учащихся. В 9 классе работу выполняли 22 учеников из 25 учащихся.

Математическая грамотность	8 КЛАСС		9 КЛАСС	
	КОЛ-ВО участников	%	КОЛ-ВО участников	%

Недостаточный	8	32%	3	12%
Низкий	4	16%	4	16%
Средний	8	32%	13	52%
Повышенный	1	4%	2	8%
Высокий	1	4%	1	4%

Анализ заданий диагностической работы по математической грамотности в 8 классах

№ задания в варианте	Номер задания в комплексном задании	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения 8А	Процент выполнения 8Б
1	1	Выполнять попарное сравнение величин на основе их оценки (не выполняя вычислений)	2	54	58
2	2	Анализировать данные таблицы, выполнять вычисления с десятичными дробями, упорядочивать десятичные числа, располагать в порядке убывания на диаграмме	2	56	50
3	1	Анализировать данные таблицы, выполнять вычисления с десятичными дробями	1	67	58
4	2	Анализировать график реального процесса, строить аппроксимации	2	4	4
5	5	Выполнять вычисления с десятичными дробями, выполнять прикидку результата вычислений, сравнивать числа и отношения	1	83	71
6	1	Применять базовые тригонометрические соотношения для вычисления сторон прямоугольных треугольников	2	42	38
7	1	Применять базовые тригонометрические соотношения для вычисления сторон прямоугольных треугольников	2	17	0
8	3	Применять базовые тригонометрические соотношения для вычисления сторон прямоугольных треугольников	2	40	4

Анализ заданий диагностической работы по математической грамотности в 9 классах

№ задания в варианте	Номер задания в комплексном задании	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения 9А	Процент выполнения 9Б
1	1	Читать данные, представленные в таблице, тексте; сравнивать величины, выполнять вычисления с натуральными числами	2	66	89
2	2	Вычислять вероятность события, используя классическое определение вероятности случайного события; интерпретировать данные	1	81	82
3	3	Вычислять вероятность случайного события с использованием основных формул	2	56	43
4	1	Распознавать знакомые геометрические фигуры в реальной конструкции, описывать элементы реальной конструкции на языке геометрии	2	75	68
5	2	Применять свойство жесткости треугольника, распознавать треугольники в различных конструкциях	1	94	96
6	3	А) Использовать подобие треугольников, теорему Пифагора или тригонометрию для вычисления длин отрезков; Б) Распознавать арифметическую прогрессию, находить число ее членов	2	66	70
7	4	Применять формулу суммы первых n членов арифметической прогрессии	2	88	89
8	5	Применять свойства чисел, делимость нацело	2	59	57

Из таблицы видно, что высокий и повышенный уровень сформированности математической грамотности показали 32% и 16 % соответственно . Низкий уровень и недостаточный показали 16% и 32 % соответственно.

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.

Выводы:

1. Большинство обучающихся 8,9 классов слабо владеют компетенциями математической грамотности, затрудняются проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных ситуациях, близких к реальным.
2. Результаты выполнения диагностической работы показывают, что наиболее успешно учащиеся 8 класса справляются с заданиями составлять выражения по условию, выполнять вычисления с десятичными дробями, составлять формулу; учащиеся 9 класса - читать данные, представленные в таблице, тексте, сравнивать величины, выполнять вычисления с натуральными числами, применять формулу суммы первых n членов арифметической прогрессии.
3. По итогам диагностики отмечаются дефициты в 8 классе в выполнении заданий, требующих переформулировать заданные условия; умение применять тригонометрию, свойства прямоугольного треугольника, свойства углов при параллельных прямых; сравнивать величины (во сколько раз, на сколько %). В 9 классе - вычислять вероятность случайного события с использованием основных формул; распознавать знакомые геометрические фигуры в реальной конструкции, описывать элементы реальной конструкции на языке геометрии; использовать подобие треугольников, теорему Пифагора или тригонометрию для вычисления длин отрезков; применять свойства чисел, делимость нацело.
4. С целью устранения выявленных дефицитов необходимо на уроках математики больше давать заданий, направленных на развитие математической грамотности.

Руководителям ШМО:

- 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, Учи.ру, ФИПИ.
- Учителям-предметникам включать задания по развитию читательских компетенций на всех уроках в течение учебного года.
- Ввести в практику преподавания отдельных предметов задания, методы и приемы, способствующие формированию функциональной грамотности.
- Проанализировать причины неуспешного выполнения отдельных групп заданий и организовать коррекционную работу по ликвидации выявленных проблем, а также по их предупреждению.
- Использовать полученные данные для организации работы на уроке, во внеурочной деятельности, во время внеклассных мероприятий, классных часов, при распределении обязанностей в классе и т. д.
- Использовать потенциал современных образовательных технологий, отдельных методик, приемов и стратегий, формирующих метапредметные результаты и способствующих развитию функциональной грамотности.
- Обратит внимание на организацию проектной деятельности обучающихся с позиции формирования различных видов функциональной грамотности.
- 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.

Учителям-предметникам:

- Проанализировать достижения обучающихся по каждому виду функциональной грамотности

(читательской, естественно-научной, математической).

- Формировать навыки работы с текстом на уроках любой предметной направленности.
- Использовать практики развивающего обучения.
- Уделить на уроках внимание разбору и выполнению заданий, которые в процессе исследования были решены на низком уровне.
- Выявить проблемные зоны как класса в целом, так и отдельных обучающихся.
- Использовать на уроках сертифицированные задания по функциональной грамотности, опубликованные в открытом доступе, в системе на уроках использовать задания РЭШ во время закрепления и систематизации знаний.
- В рамках текущего контроля и промежуточной аттестации включать задания разных типов, аналогичные заданиям, представленным в диагностиках по функциональной грамотности.
- На уроках предусматривать задания, направленные на умение интерпретировать информацию, представленную в различных формах (таблицы, диаграммы, графики реальных зависимостей), задания с использованием статистических показателей для характеристики реальных явлений и процессов.
- Формировать навык установления причинно-следственных связей, умение строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы.
- Совершенствовать умение выдвижения гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки.
- Приобрести и развивать навыки формирования функциональной грамотности у учеников.
- Овладеть конкретными практическими приемами по составлению заданий, направленных на развитие функциональной грамотности.



Исполнитель: заместитель директора по УР -Тебоева А.Б.,

Дата: 25.06.2024 г.