

Рассмотреть на заседании МО

Анализ результатов Всероссийского Мониторинга определения уровня функциональной грамотности обучающихся в МОБУ лицей №1 с.Большеустьикинское

Общая характеристика диагностической работы в рамках исследования уровня функциональной грамотности учащихся 5,8 и 9 классов

Исследование проводилось в форме Мониторинга с использованием инструментария электронного банка тренировочных заданий Российской электронной школы (РЭШ).

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

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

Определения

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.

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.

1. **Цель диагностической работы:** оценить уровень сформированности естественнонаучной 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 естественнонаучной грамотности (ЕГ) выбрана концепция 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 естественнонаучная грамотность понимается так же, как и в исследовании PISA. Согласно PISA, естественнонаучную грамотность определяют три основные компетенции:

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

В измерительном инструментарии (заданиях) мониторинга естественнонаучной грамотности эти компетенции выступают в качестве компетентностной области оценки. В свою

очередь, объектом проверки (оценивания) являются отдельные умения, входящие в состав трех основных компетенций ЕГ. Основа организации оценки ЕГ включает три структурных компонента:

- контекст, в котором представлена проблема;
- содержание естественнонаучного образования, которое используется в заданиях;
- компетентностная область, необходимая для того, чтобы связать контекст, в котором представлена проблема, с естественнонаучным содержанием, необходимым для её решения.

Принятое определение ЕГ 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 естественнонаучной подготовки, а близкие к реальным проблемные ситуации, представленные в некотором контексте и разрешаемые доступными учащемуся средствами естественнонаучных предметов.

3. Общая характеристика диагностической работы:

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

Распределение заданий по содержательным областям

Содержательная область	Число заданий в работе
Живые системы	3
Физические системы	11
Науки о Земле и Вселенной	0
Итого	14

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

Распределение заданий по компетентностным областям

Научное объяснение явлений	1.1., 1.3., 2.1., 2.4., 3.5, 3.6
Применение естественнонаучных методов исследования	3.4
Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов	1.1., 2.2., 2.3., 2.5, 3.1., 3.2., 3.3.
Итого	14

3.3. Контекст (распределение заданий и баллов по отдельным контекстам).

Распределение заданий по контекстам

Контекст	Число заданий в работе
Личный	3
Местный/национальный	0
Глобальный	11
Итого	14

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

Уровень сложности	Число заданий в работе
Низкий	3
Средний	9
Высокий	2
Итого	14

3.5. Тип задания по форме ответов. В вариантах используются следующие типы заданий:

- с выбором одного верного ответа
- с выбором нескольких верных ответов
- с кратким ответом (в виде текста (букв, слов, цифр))
- на установление соответствия
- на установление последовательности

4. Время выполнения диагностической работы составляет 40 минут.

5. Система оценки выполнения диагностической работы

В работу входят задания, которые оцениваются одним, двумя и тремя баллами. Задания, которые оцениваются одним баллом, – 11, двумя баллами – 3, тремя – 1. Максимальный балл по заданиям составляет 18 баллов. Выполнение всех заданий оценивается автоматически компьютерной программой. Задания с выбором одного ответа, кратким ответом и некоторые задания с выбором нескольких верных ответов и развернутым ответом оцениваются в 2, 1, 0 баллов. Большинство 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 естественнонаучной грамотности:

Недостаточный от 0 до 3 баллов	Низкий от 4 до 8 баллов	Средний от 9 до 11 баллов	Повышенный от 12 до 14 баллов	Высокий от 15 до 16 баллов
-----------------------------------	----------------------------	------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------

Информация по Мониторингу ЕНГ среди обучающихся 8-х классов в
МОБУ лицей №1 с.Большеустыкинское

ОО	Кол-во обучающихся 8 классов	Недостаточный	Низкий	Средний	Повышенный	Высокий
Лицей №1	63	7 (11,1%)	29(46%)	22(34,9%)	5 (7,9%)	0

Высокий уровень сформированности ЕНГ показали 0% и повышенный уровень сформированности ЕНГ показали 7,9% обучающихся 8 классов, участников Мониторинга. Низкий и средний уровни у 46% и 34,9% восьмиклассников.

Обучающиеся, показавшие средний и низкий 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 естественно-научной грамотности позволяет сделать следующие выводы:

- результаты Мониторинга демонстрируют, что 46% и 34,9% обучающихся 8 класса показали низкий и средний уровни сформированности естественнонаучной грамотности;
- 11,1% обучающихся 8 класса, участников Мониторинга, не владеют компетенциями естественнонаучной грамотности;

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

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 международного исследования PISA (Programme for International Student Assessment), результаты которого используются многими странами мира для модернизации содержания и процесса обучения.
- В разрабатываемом 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

Содержательная область	Число заданий в работе	Номера заданий в работе
Количество	3	3,5,9
Пространство и форма	2	7,8
Изменение и зависимости	1	6
Неопределенность и данные	3	1,2,4
Итого	9	

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

Распределение заданий по компетентностным областям

Компетентностная область	Число заданий в работе	Номера заданий в работе
Формулировать	1	3
Применять	2	6,8
Интерпретировать/оценивать	5	1,2,4,7,9
Рассуждать	1	5
Итого	9	

3.3. Контекст (распределение заданий по отдельным категориям)

Распределение заданий по контекстам

Контекст	Число заданий в работе
Образовательный	6
Профессиональный	3
Итого	9

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

Распределение заданий по уровню сложности

Компетентностная область	Число заданий в работе	Номера заданий в работе
Низкий	4	1,2,4,7
Средний	4	3,5,6,8
Высокий	1	9
Итого	9	

3.5. Тип задания по форме ответов

В вариантах используются следующие типы заданий:

- с комплексным множественным выбором (в виде последовательности цифр)
- с краткими ответами (в виде числа, цифры)

4. Время выполнения диагностической работы составляет 40 минут.

5. Система оценки выполнения диагностической работы

В работу входят задания, которые оцениваются одним баллом (8 заданий в каждом варианте) Максимальный балл за выполнение работы составляет 9 баллов.

Выполнение заданий оценивается автоматически компьютерной программой.

Критерии оценивания заданий.

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

Недостаточный от 0 до 2 баллов	Низкий от 3 до 4 баллов	Средний от 5 до 6 баллов	Повышенный 7 баллов	Высокий от 8 до 9 баллов
-----------------------------------	----------------------------	-----------------------------	------------------------	-----------------------------

**Информация по Мониторингу МГ среди обучающихся 9-х классов в
МОБУ лицей №1 с.Большеустыкинское**

ОО	Кол-во обучающихся 9 классов	Недостаточный	Низкий	Средний	Повышенный	Высокий
Лицей №1	63	5 (7,9%)	4(6,4%)	32 (50,8%)	21 (33,3%)	1(1, 6%)

Из таблицы видно, что повышенный и высокий уровень сформированности МГ показали 33,3% и 1% обучающихся 9 классов, участников Мониторинга. Недостаточный и низкий уровни у 7,9% и 6,4% девятиклассников.

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 Мониторинга демонстрируют, что почти 50,8% обучающихся 9 класса показали средний уровень сформированности математической грамотности;
- небольшое количество обучающихся 9 класса, участников Мониторинга, не владеют компетенциями математической грамотности;

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

Основные подходы к моделированию заданий для оценки читательской грамотности учащихся 5 классов

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. Леонтьева¹, 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 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»².

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. При этом одиночные тексты также представлены в диагностических вариантах.

3. Общая характеристика диагностической работы:

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

Распределение заданий по содержательным областям

Содержательная область	Число заданий в работе
Чтение для образовательных целей, научные знания и открытия	0
Внутренний мир человека	5
Чтение для личных целей, путешествия по родной земле	0
Взаимодействие людей в обществе	4
Итого	9

3.2. Компетентностная область оценки (распределение заданий по отдельным категориям).

Распределение заданий по компетентностным областям

Компетентностная область	Число заданий в работе	Номера заданий в работе
Находить и извлекать информацию	2	1,6
Интегрировать и интерпретировать информацию	3	2,3,7
Оценивать содержание и форму текста, а также использовать информацию из текста	2	4,8
Использовать информацию из текста	2	5,9
Итого	9	

3.3. Контекст (распределение заданий по отдельным категориям)

Распределение заданий по контекстам

Контекст	Число заданий в работе
Образовательный	5
Личный	4
Множественный	0
Итого	9

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

Распределение заданий по уровню сложности

Компетентностная область	Число заданий в работе
Низкий	2
Средний	5
Высокий	2

Итого	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 кратким ответом (в виде текста (букв, слов, цифр))
- с развернутым ответом

Распределение заданий по типам

Типы заданий	Число заданий в работе	Номера заданий в работе
С выбором одного верного ответа	3	4,7,9
С выбором нескольких верных ответов	3	1,3,6
С кратким ответом	2	2,8
С развернутым ответом	1	5
Итого	9	

4. Время выполнения диагностической работы составляет 40 минут.

5. Система оценки выполнения диагностической работы

В работу входят задания, которые оцениваются одним, двумя и тремя баллами.

Задания, которые оцениваются одним баллом, – 3, двумя баллами – 2, тремя – 4.

Максимальный балл по заданиям составляет 19 баллов.

Выполнение всех заданий оценивается автоматически компьютерной программой, с последующей проверкой 6 заданий экспертом.

Задания с выбором одного ответа, кратким ответом и некоторые задания с выбором нескольких верных ответов и развернутым ответом оцениваются в 2, 1, 0 баллов. Большинство заданий с развернутым ответом и с выбором нескольких верных ответов оцениваются в 3, 2, 1, 0 баллов: полный верный ответ – 3 балла, в целом верный, верно названы из рекомендованных 2 элемента – 2 балла, верно назван только 1 элемент – 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 читательской грамотности:

Недостаточный	Низкий	Средний	Повышенный	Высокий
от 0 до 5 баллов	от 6 до 9 баллов	от 10 до 14 баллов	от 15 до 17 баллов	От 18 до 19 баллов

Информация по Мониторингу ЧГ среди обучающихся 5-х классов в МОБУ лицей №1 с.Большеустыкинское

ОО	Кол-во обучающихся 5 классов	Недостаточный	Низкий	Средний	Повышенный	Высокий
Лицей №1	57	1(1,7%)	22(38,5%)	32(56,1%)	2 (3,5%)	0

Из таблицы видно, что 0% пятиклассников, которые показали высокий уровень сформированности ЧГ, повышенный и средний уровень сформированности читательской грамотности – 3,5% и 56,1%. А тех, участников Мониторинга, кто показал недостаточный уровень – 1,7%.

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.

Таким образом, эти группы обучающихся продемонстрировали низкий 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.

Выводы

Проведённый анализ результатов исследования уровня сформированности функциональной грамотности по трём направлениям (читательская грамотность, естественнонаучная грамотность, математическая грамотность) у обучающихся 5,8 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 средний 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 вне текстовых знаниях;
- так как формат заданий по направлению «Естественнонаучная грамотность» отличался от обычного и был приближен к реальной жизни, то при выполнении заданий участники Мониторинга столкнулись с трудностями, которые свидетельствуют о недостаточной практикоориентированности содержания естественнонаучного образования;
- участники Мониторинга по направлению «Математическая грамотность» 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 по направлениям функциональной грамотности большинства обучающихся 5,8 и 9 классов, участников Мониторинга, могут быть связаны с тем, что в процессе обучения школьники практически не имеют опыта 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.

Рекомендации для учителей:

- использовать групповые и парные формы работы на учебных занятиях;
- определить совместную деятельность с другими педагогами или запланировать курсы повышения квалификации;
- организовать посещение и взаимопосещение уроков, обсуждение на ММО;
- использовать в ОП разноуровневые задания, индивидуальный подход;
- занятия организовывать в соответствии с ФГОС.

Заместитель директора по УВР:  / Хурамшина Р.М.