

**Аналитическая справка
по итогам мониторинга сформированности функциональной
грамотности обучающихся 8-9-х классов МБОУ «Сакская гимназия
им. Героя Советского Союза Г. Д. Завгороднего»**

С 05.11.2024г. по 29.11.2024г.в МБОУ «Сакская гимназия им. Героя Советского Союза Г. Д. Завгороднего» проводился мониторинг по формированию функциональной грамотности. Участие приняли учащиеся 8-9-х 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 8-9 классов естественнонаучной (далее – ЕГ), математической грамотности (далее – МГ) и читательской грамотности (далее – ЧГ) как составляющих функциональной грамотности (далее – ФГ).

Методологической основой разработки заданий для формирования и оценки ЕГ, МГ и ЧГ 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	5
средний	3	3	3	3	8	8
высокий	1	1	2	2	3	3
Всего	6	6	8	8	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.

Естественнонаучная грамотность

Естественнонаучная грамотность – 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.

Каждая компетентностная область ЕГ характеризуется группой умений:

- **распознавать, использовать и создавать:** объяснительные модели и представления;
- **делать и научно обосновывать прогнозы:** о протекании процесса или явления;
- **анализировать, интерпретировать:** данные и делать соответствующие выводы;
- **предлагать или оценивать** способ научного исследования данного вопроса.

Анализ результатов естественнонаучной грамотности в 8-9-х классах

В 8-х классах выполняли работу **46** учащихся. В 9-х классах - **49**.

Естественнонаучная грамотность	8 КЛАСС	9 КЛАСС
	кол-во участников – 46 (%)	кол-во участников - 49 (%)
Недостаточный	8 (17 %)	2 (4%)
Низкий	17 (37%)	11 (22%)
Средний	15 (33%)	15 (31%)
Повышенный	6 (13%)	10 (21%)
Высокий	0	11 (22%)

Выводы:

В результате анализа проведенной диагностической работы, выявлены следующие дефициты, обучающиеся затрудняются:

- анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;
- преобразовывать одну форму представления данных в другую;
- предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса;
- делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления.

Обучающиеся, показавшие низкий и недостаточный уровни сформированности естественнонаучной грамотности, как правило, имеют ограниченные знания, которые они могут применять только в знакомых ситуациях.

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

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 устанавливая 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-х классах

В 8-х классах выполняли работу **40** учащихся, в 9-х классах - **38**.

Математическая грамотность	8 КЛАСС	9 КЛАСС
	кол-во участников - 40 (%)	кол-во участников - 38 (%)
Недостаточный	5 (12,5%)	2 (5%)
Низкий	18 (45%)	5 (13%)
Средний	5 (12,5%)	8 (21%)
Повышенный	7 (17,5%)	14 (37 %)
Высокий	5 (12,5%)	9 (24%)

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-х 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-х классов справляются с заданиями составлять выражения по условию, выполнять вычисления с десятичными дробями, составлять формулу; учащиеся 9-х классов - читать данные, представленные в таблице, тексте, сравнивать величины, выполнять вычисления с натуральными числами, применять формулу суммы первых n членов арифметической прогрессии.

По итогам диагностики отмечаются дефициты в 8-х классах 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-х классах - 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.

3. С целью устранения выявленных дефицитов необходимо на уроках математики больше давать заданий, направленных на развитие математической грамотности.

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*)

Анализ результатов читательской грамотности в 8-9-х классах

В 8-х классах выполняли работу **36** учащихся, в 9-х классах **-36**.

Читательская грамотность	8 КЛАСС	9 КЛАСС
	кол-во участников -36 (%)	кол-во участников – 36 (%)
Недостаточный	1 (3%)	0
Низкий	6 (16,5%)	1 (3%)
Средний	8 (22%)	0
Повышенный	11 (30,5%)	11 (30,5%)
Высокий	10 (28%)	24 (67,5%)

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

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.

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.

Общие выводы и рекомендации

Учитывая результаты выполнения учащимися 8-9-х 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 не сплошные 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;

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

Руководителям ШМО:

- проанализировать результаты проведения работ по функциональной грамотности;

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

- 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;

- обратить внимание на организацию проектной деятельности обучающихся с позиции формирования различных видов функциональной грамотности;

- заместителям директора по учебно-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, естественнонаучной, математической);

- формировать навыки работы с текстом на уроках любой предметной направленности;

- использовать практики развивающего обучения;

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

Заместитель директора по УВР _____

Ю.Н.Подзывалова