

**Аналитическая справка**  
**по итогам мониторинга сформированности функциональной грамотности**  
**обучающихся 8, 9 классов МБОУ «Школа-лицей №2» г.Белогорска Республики Крым**

На основании приказа управления образования, молодежи и спорта администрации Белогорского района от 28.10.2024г. №479 «О проведении недель функциональной грамотности в общеобразовательных организациях Белогорского района Республики Крым в 2024/2025 учебном году» были проведены с 05.11.2024 по 29.11.2024 тематические недели функциональной грамотности.

В рамках недель были проведены диагностические работы в 8-х и 9-х классах по формированию функциональной грамотности. 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 читательской грамотности (далее – ЧГ), естественнонаучной (далее – ЕГ) и математической грамотности (далее – МГ) как составляющих функциональной грамотности (далее – ФГ).

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

Основой для разработки заданий являлись различные ситуации реальной жизни, как правило, близкие и понятные обучающимся и требовавшие от них осознанного выбора модели поведения. Задания включали в себя описание ситуации, представленной, как правило, в проблемном ключе и могли содержать текст, графики, таблицы, а также совокупность взаимосвязанных факторов и явлений, характеризующих определенный этап, период или событие. Контекст проблемной ситуации мотивировал обучающихся на выполнение нескольких взаимосвязанных вопросов-задач, объединённых общей содержательной идеей. В большинстве случаев одно задание, описывающее проблемную ситуацию, содержало две-три-четыре и более задач. Каждая задача в структуре комплексного задания – это законченный элемент, который классифицируется по нескольким категориям: *компетенция, тип знания, контекст, когнитивный уровень*. Их последовательное выполнение способствовало тому, что, двигаясь от задачи к задаче, обучающиеся погружались в ситуацию и приобретали как новые знания, 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         |
| <b>Всего</b> | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>16</b> | <b>16</b> |

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.

В диагностических работах приняли участие 100% обучающихся 8 и 9 классов.

### 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

| Уровень       | Количество учащихся | Процент |
|---------------|---------------------|---------|
| Недостаточный | 1                   | 0,27%   |
| Низкий        | 7                   | 1,86%   |
| Средний       | 76                  | 20,21%  |
| Повышенный    | 157                 | 41,76%  |
| Высокий       | 135                 | 35,9%   |

**Выводы:** Обучающиеся показали хороший уровень сформированности читательской грамотности, 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.

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.

### **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*

| <i>Уровень</i> | <i>Количество учащихся</i> | <i>Процент</i> |
|----------------|----------------------------|----------------|
| Недостаточный  | 2                          | 0,53%          |
| Низкий         | 14                         | 3,72%          |
| Средний        | 135                        | 35,9%          |
| Повышенный     | 157                        | 41,76%         |
| Высокий        | 68                         | 18,09%         |

Из таблицы видно, что средний и повышенный уровень сформированности математической грамотности показали 35% и 41,76 % 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 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.

### **Естественно-научная грамотность**

Естественно-научная 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*

| <i>Уровень</i> | <i>Количество учащихся</i> | <i>Процент</i> |
|----------------|----------------------------|----------------|
| Недостаточный  | 1                          | 0,27%          |
| Низкий         | 10                         | 2,66 %         |
| Средний        | 87                         | 23,14%         |
| Повышенный     | 165                        | 43,88%         |
| Высокий        | 113                        | 30,05%         |

Из таблицы видно, что высокий и повышенный уровень сформированности естественнонаучного мышления у 43,88% и 30,05 % соответственно.

#### **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
- Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы
- 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 естественнонаучного мышления, как правило, имеют ограниченные знания, которые они могут применять только в знакомых ситуациях.

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

#### **Выводы и рекомендации**

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

- 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.
- основная проблема, выявленная по результатам диагностики – формальные знания: обучающиеся не могут грамотно пользоваться имеющимися у них знаниями.
- выявлена несформированность умения читать и интерпретировать тексты. Ошибки учеников при выполнении заданий, в которых требовалось найти информацию в явном виде, связаны в первую очередь с неумением вдумчиво читать текст. Это вынуждало их постоянно обращаться к тексту в поисках ответа на заданный вопрос.
- обучающиеся показали низкую долю выполнения заданий, связанных с практическим применением информации из текста. Это показывает, что школьники не обладают умением выделить существенное.
- причины не очень высоких результатов по направлениям функциональной грамотности у большинства обучающихся классов, 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.

### ***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.
- 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.

### ***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.

Заместитель директора по УВР



Т.А.Макаренко