**Анализ**

**по результатам окружного мониторинга уровня сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности обучающихся,**

**достигших 15-летнего возраста образовательных организаций в 2023-2024 уч.году**

На основании Распоряжения № 407-од от 10.10.23 г. Отрадненского управления МОиН СО 16 - 18 октября 2023 года проводился окружной мониторинг уровня сформированности функциональной (читательской, математической и естественнонаучной) грамотности обучающихся, достигших 15-летнего возраста по состоянию на 10.11.2023 г. на платформе РЭШ.

В исследовании оценивалось, насколько учащиеся «готовы к жизни», т.е. насколько они способны использовать полученные в школе знания и умения для решения проблем, с которыми они могут столкнуться во взрослой жизни.

Для проведения окружного мониторинга по ФГ в системе РЭШ назначались отдельно диагностические работы за 2022 год по математической, естественнонаучной грамотности, креативному мышлению для 8 и 9-х классов продолжительностью 40 минут по 2 варианта.

**Естественнонаучная грамотность**

Естественнонаучная грамотность - она расценивается как человеческая способность к активной гражданской позиции, касающейся естественных наук, а также к полной готовности интересоваться идеями в естественнонаучных областях. Современный человек должен обладать компетенциями в объяснении явлений, интерпретации доказательств и данных, в планировании и оценивании исследований, аргументированном обсуждении актуальных мировых проблем.

**Цель** **диагностической** **работы**: оценить уровень сформированности естественнонаучной грамотности как составляющей функциональной грамотности.

1. Основа организации оценки естественнонаучной 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.

**2. Общая характеристика диагностической работы:**

**2.1.** **Содержательная область** оценки (распределение заданий по отдельным областям)

Таблица 1.

**Распределение заданий по содержательным областям**

|  |  |
| --- | --- |
| *Содержательная область* | *Число заданий в работе* |
| *Вариант 1* |
| Живые системы | -7 |
| Физические системы  Науки о Земле | 2 |
| Итого | 9 |

**2.2.** **Компетентностная область** оценки (распределение заданий по отдельным областям)

Таблица 2.

**Распределение заданий по компетентностным областям**

|  |  |
| --- | --- |
| *Компетентностная область* | *Число заданий в работе* |
| *Вариант 1* |
| Научное объяснение явлений | 5 |
| Применение естественно-научных методов исследования | 2 |
| Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов | 2 |
| Итого | 9 |

**2.3.** **Контекст** (распределение заданий по отдельным категориям)

Таблица 3.

**Распределение заданий по контекстам**

|  |  |
| --- | --- |
| *Контекст* | *Число заданий в работе* |
| *Вариант 1* |
| Личный | 4 |
| Местный | -5 |
| Глобальный |  |
| Итого | 9 |

**2.4.** **Уровень сложности** задания (распределение заданий по отдельным категориям)

Таблица 4.

**Распределение заданий по уровню сложности**

|  |  |
| --- | --- |
| *Уровень сложности* | *Число заданий в работе* |
| *Вариант 1* |
| Низкий | 2 |
| Средний | 5 |
| Высокий | 2 |
| Итого | 9 |

**2.5.** **Тип задания** по форме ответов

В вариантах используются следующие типы заданий:

- с выбором одного верного ответа;

- с выбором нескольких верных ответов;

- с развернутым ответом;

- на установление соответствия;

- на установление последовательности;

- комплексное задание с выбором ответа и объяснением.

Более подробные характеристики заданий варианта представлены в плане работы (Приложение 2.).

**3.** **Система оценки** выполнения диагностической работы

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

В варианте 1 заданий, которые оцениваются одним баллом, - 6, двумя баллами – 3.

*Максимальный балл по варианту 1 составляет 12 баллов.*

Выполнение отдельных заданий оценивается автоматически компьютерной программой или экспертом в зависимости от типа заданий.

Задания с выбором одного ответа, кратким ответом и некоторые задания с выбором нескольких верных ответов и развернутым ответом оцениваются в 1 балл или 0 баллов. Ряд 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:* 0–2 баллов

- *Низкий:* от3 до 4 баллов

- *Средний:* от 5 до 7 баллов

- *Повышенный:* от 8 до 10 баллов

- *Высокий:* от 11 баллов и выше.

**4.** Всего в окружном мониторинге по ЕНГ среди 15-летних приняло участие 28 школ - 502 чел. из 941 чел. (53,34 %). ГБОУ ООШ с. Тростянка не принимала участие в мониторинге, т.к. на момент проведения в школе не было учащихся, достигших 15-летнего возраста (Приложение 1.)

**Доля от общего количества участников**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Всего 15-летних по ОО | Приняло участие | Доля от общего кол-ва участников |
| г.о. Отрадный | 445 | 173 | 38,88% |
| м.р. Кинель-Черкасский | 374 | 252 | 67,38% |
| м.р. Богатовский | 122 | 77 | 63,11% |
| **Итого** | **941** | **502** | **53,34%** |

**Выполнение заданий по уровням**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОО | Высокий  (5-6-й уровень) | Повышенный  (4-й уровень) | Средний  (3-й уровень) | Низкий  (2-й уровень) | Недостаточный  (1-й уровень) |
| **11 б. и выше** | **8-10 баллов** | **5-7 баллов** | **3-4 балла** | **0-2 балла** |
| г.о. Отрадненский | 8,67%  (15 чел.) | 21,39%  (37 чел.) | 34,10%  (59 чел.) | 25,43%  (44 чел.) | 10,40%  (18 чел.) |
| м.р. Кинель-Черкасский | 11,11%  (28 чел.) | 23,81%  (60 чел.) | 47,22%  (119 чел.) | 16,67%  (42 чел.) | 1,19%  (3 чел.) |
| м.р. Богатовский | 9,09%  (7 чел.) | 16,88%  (13 чел.) | 32,47%  (25 чел.) | 22,08%  (17 чел.) | 19,48%  (15 чел.) |

Анализ полученных результатов по уровню сформированности функциональной грамотности по направлению «Естественнонаучная грамотность» позволяет сделать следующие выводы:

1. У учащихся уровень сформированности функциональной грамотности составил:

- Недостаточный (1 уровень) – 7,17 % (36 чел.);

- Низкий (2 уровень) – 20,52 % (103 чел.). Обучающийся, показавший низкий уровень сформированности естественно-научной грамотности имеет ограниченные знания, которые может применять только в знакомых ситуациях. Он может давать очевидные объяснения, которые явно следуют из имеющихся данных. Кроме того, обучающийся испытывает трудности при самостоятельной формулировке описаний, объяснений и выводов. Это свидетельствует о дефицитах в сформированности умений письменной речи с использованием естественно-научной терминологии.

- Средний (3 уровень) – 40,44 % (203 чел.);

- Повышенный (4 уровень) – 21,91 % (110 чел.);

- Высокий (5-6 уровень) – 9,96 % (50 чел.).

2. По итогам диагностики отмечаются дефициты в выполнении заданий, требующих предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса.

У ряда обучающихся возникшие трудности в осмыслении прочитанного, в отсутствии умения выделять главный вопрос в задании.

3. Задания, вызвавшие наибольшие затруднения:

- распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления

(№2);

- описывать способы, которые используют ученые, чтобы обеспечить

надежность данных и достоверность объяснений (№ 4);

- предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса (№8);

- делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса (№9).

**Типичные ошибки.**

Наиболее часто встречающиеся трудности (ошибки), которые возникли у учащихся:

1. Распознавать информацию в виде рисунков и графиков и делать выводы на основе анализа данных.
2. Применять соответствующие естественно - научные знания для объяснения явления.
3. Распознавать информацию в виде рисунков и графиков и делать выводы на основе анализа данных.
4. Трудности при самостоятельной формулировке описаний, объяснений и выводов.
5. Недостаточно времени для выполнения работы.
6. Неполные ответы.

**Анализ полученных результатов позволяет сделать следующие выводы:**

* Проблема, которая выявилась во время выполнения заданий – формализм знаний (знания у учащихся есть, однако грамотно пользоваться ими они не умеют).
* Обучающиеся не приучены работать во временных рамках.
* Главная трудность при выполнении заданий - несформированность умения читать тексты. Ошибки учащихся при выполнении заданий, в которых требовалось найти информацию, заданную в явном виде, были связаны в первую очередь с неумением внимательно (вдумчиво) читать текст и постоянно обращаться к тексту в поисках ответа на заданный вопрос.
* Низкий процент выполнения заданий, связанных с практическим применением информации из текста, говорит о том, что учащиеся не готовы к заданиям, требующим умения выделить существенное, установить то, что знания нужны не для простого запоминания и воспроизведения, даже в том случае, когда они готовы продемонстрировать предметные навыки, связанные с более сложными умениями.

**Рекомендации для администрации:**

* Проанализировать результаты по ОО. Выявить проблемы в классах, проанализировать причины затруднений и наметить пути оказания помощи. Рассмотреть итоги на педагогических советах.
* Разработать план работы по развитию уровня функциональной грамотности.
* Включить вопросы формирования функциональной грамотности в систему методической работы коллектива.
* Провести внутришкольное повышение квалификации педагогов, направленное на ознакомление с особенностями методологии и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся (диагностический инструментарий, концептуальные рамки и примеры заданий по каждому виду функциональной грамотности).
* Провести анализ типичных затруднений обучающихся по всем видам функциональной грамотности.
* Ввести в систему преподавания отдельных предметов компетентностно ориентированные задачи и темы, способствующие формированию ФГ.
* Использовать возможности программ внеурочной деятельности для расширения надпредметной сферы, включающей ключевые компетенции, соответствующие ФГ.
* Выявить педагогов в своей ОО, которые успешно применяют методы, приемы формирования отдельных видов функциональной грамотности и организовать мастер-классы, открытые уроки, направленные на внутришкольное повышение квалификации в области формирования и развития читательской, естественнонаучной, математической грамотности.

**Рекомендации учителям:**

* Проанализировать достижения обучающихся по каждому виду функциональной грамотности (читательской, естественнонаучной, математической). Выявить сильные и слабые стороны каждого ученика и наметить пути оказания помощи.
* Продумать планирование программ внеурочной деятельности, направленных на формирование функциональной грамотности.
* Обратить внимание на организацию проектной деятельности учащихся с позиции формирования отдельных видов функциональной грамотности.
* Навыки работы с текстом необходимы на каждом учебном занятии, работа по формированию читательской грамотности должна быть выстроена на уроках любой предметной направленности.
* На уроках и во внеурочной деятельности больше работать с графической информацией. Сегодня у учащихся недостаточно опыта самостоятельного перевода текстовой информации в графическую, хотя визуализация окружает школьника повсюду – от инструкций к бытовым приборам до смайликов в переписке.
* Связь образовательных достижений учащихся по чтению обязательно надо соотносить с умением работать с множественными текстами.
* В рамках преподавания предметов увеличить долю заданий, направленных на развитие читательской, математической и естественнонаучной грамотности.
* В рамках внутришкольного контроля качества образования обратить внимание на технологии, которые помогают реализовать системно - деятельностный подход в обучении и обеспечивают положительную динамику в формировании универсальных учебных действий, в частности, функциональной грамотности.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Приложение 1.  **Уровень выполнения заданий** | | | | | | | | |
| ОО | Дата проведения | Общее кол-во об-ся 15-летних на 01.11.23 | Кол-во уч-ся, принявших участие в мониторинге | Высокий уровень (соответствует 5-6 уровню) | Повышенный уровень (соответствует 4 уровню) | Средний уровень (соответствует 3 уровню) | Низкий уровень (соответствует 2 уровню) | Недостаточный уровень (соответствует ниже порогового) |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| ГБОУ ООШ № 2  г.о. Отрадный | 17.10.2023 | 52 | 19 | 2 | 7 | 4 | 4 | 2 |
| ГБОУ ООШ № 4  г.о. Отрадный | 16.10.2023 | 44 | 39 | 0 | 11 | 12 | 11 | 5 |
| ГБОУ СОШ № 6  г.о. Отрадный | 17.10.2023 | 61 | 20 | 0 | 1 | 9 | 7 | 3 |
| ГБОУ гимназия «ОЦ «Гармония» г.о. Отрадный | 17.10.2023 | 61 | 22 | 8 | 6 | 7 | 1 | 0 |
| ГБОУ СОШ № 8  им. С.П.Алексеева  г.о. Отрадный | 18.10.2023 | 150 | 53 | 2 | 10 | 23 | 12 | 6 |
| ГБОУ СОШ № 10 "ОЦ ЛИК" г.о. Отрадный | 16.10.2023 | 77 | 20 | 3 | 2 | 4 | 9 | 2 |
| **Итого** |  | **445** | **173** | **15** | **37** | **59** | **44** | **18** |
| **Доля от общего количества участников** |  |  | **38,88%** | **8,67%** | **21,39%** | **34,10%** | **25,43%** | **10,40%** |
| ГБОУ СОШ № 1 «ОЦ»  с. Кинель-Черкассы | 17.10.2023 | 100 | 38 | 7 | 9 | 17 | 5 | 0 |
| ГБОУ СОШ № 2 "ОЦ"  с. Кинель-Черкассы | 18.10.2023 | 76 | 55 | 1 | 19 | 28 | 7 | 0 |
| ГБОУ СОШ № 3 "ОЦ"  с. Кинель-Черкассы | 16.10.2023 17.10.2023 | 21 | 21 | 2 | 7 | 9 | 3 | 0 |
| ГБОУ СОШ «ОЦ»  с. Кротовка | 17.10.2023 | 35 | 27 | 2 | 9 | 16 | 0 | 0 |
| ГБОУ СОШ «ОЦ»  с. Тимашево | 16.10.2023 | 72 | 47 | 3 | 8 | 19 | 15 | 2 |
| ГБОУ СОШ «ОЦ»  с. Александровка | 17.10.2023 | 9 | 9 | 0 | 0 | 6 | 3 | 0 |
| ГБОУ СОШ с. Березняки | 16.10.2023 | 7 | 7 | 1 | 4 | 2 | 0 | 0 |
| ГБОУ СОШ с. Кабановка | 16.10.2023 | 12 | 10 | 4 | 0 | 5 | 1 | 0 |
| ГБОУ ООШ п. Подгорный | 17.10.2023 | 8 | 8 | 0 | 1 | 7 | 0 | 0 |
| ГБОУ ООШ с.Черновка | 17.10.2023 | 14 | 12 | 8 | 3 | 0 | 1 | 0 |
| ГБОУ ООШ  с. Вольная Солянка | 17.10.2023 | 6 | 6 | 0 | 0 | 4 | 2 | 0 |
| ГБОУ ООШ с. Семеновка | 17.10.2023 | 3 | 3 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 |
| ГБОУ ООШ с. Муханово | 18.10.2023 | 11 | 9 | 0 | 0 | 4 | 4 | 1 |
| **Итого** |  | **374** | **252** | **28** | **60** | **119** | **42** | **3** |
| **Доля от общего количества участников** |  |  | **67,38%** | **11,11%** | **23,81%** | **47,22%** | **16,67%** | **1,19%** |
| ГБОУ СОШ с. Беловка | 16.10.2023  17.10.2023 | 6 | 6 | 0 | 0 | 5 | 1 | 0 |
| ГБОУ СОШ «Оц»  с. Богатое | 16.10.2023 | 71 | 27 | 0 | 0 | 2 | 12 | 13 |
| ГБОУ СОШ с. Виловатое | 17.10.2023 | 9 | 9 | 2 | 2 | 3 | 0 | 2 |
| ГБОУ СОШ «О.ц.»  с. Печинено | 16.10.2023 | 5 | 5 | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 |
| ГБОУ СОШ «ОЦ»  с. Съезжее | 16.10.2023 | 7 | 7 | 0 | 1 | 4 | 2 | 0 |
| ГБОУ ООШ с. Аверьяновка | 17.10.2023 | 4 | 4 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| ГБОУ ООШ с. Андреевка | 16.10.2023 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГБОУ ООШ с. Ивановка | 17.10.2023 | 8 | 7 | 1 | 2 | 4 | 0 | 0 |
| ГБОУ ООШ с. Максимовка | 17.10.2023 | 8 | 8 | 0 | 5 | 1 | 2 | 0 |
| ГБОУ ООШ с. Тростянка | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Итого** |  | **122** | **77** | **7** | **13** | **25** | **17** | **15** |
| **Доля от общего количества участников** |  |  | **63,11%** | **9,09%** | **16,88%** | **32,47%** | **22,08%** | **19,48%** |
| **ИТОГО** |  | **941** | **502** | **50** | **110** | **203** | **103** | **36** |
| **Доля от общего количества участников** |  |  | **53,35%** | **9,96%** | **21,91%** | **40,44%** | **20,52%** | **7,17%** |

Приложение 2.

**План диагностической работы по направлению «Естественнонаучная грамотность»**

**Вариант 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Содержательная область | Компетентностная область | Объект оценки | Тип проверки (экспертная/  программная) | Балл за выполнение |
| **АГЕНТ 000** | | | | | |
| 1 | Физические системы | Научное объяснение явлений | Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления | Программная | 1 |
| 2 | Физические системы | Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов | Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления | Программная | 1 |
| 3 | Физические системы | Научное объяснение явлений | Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления | Экспертная | 2 |
| 4 | Физические системы | Применение естественнонаучных методов исследования | Описывать или оценивать способы, которые используют ученые, чтобы обеспечить надежность данных и достоверность объяснений | Программная | 1 |
| **ВЕТРЯК** | | | | | |
| 5 | Физические системы | Научное объяснение явлений | Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления | Программная | 1 |
| 6 | Физические системы | Научное объяснение явлений | Объяснять принцип действия технического устройства или технологии | Экспортная | 1 |

Денисова Татьяна Анатольевна, методист ГБУ ДПО «Отрадненский РЦ»