**Аналитическая справка**

**по результатам выполнения диагностической работы на проверку уровня формирования функциональной грамотности**

**учащихся 8-9 классов МБОУ «СОШ№6»**

В соответствии с письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.09.2021 № 03-1510 « Об организации работы по повышению функциональной грамотности», приказом Министерства образования Приморского края № 1022-а от 16.09.2022 года « Об утверждении регионального плана мероприятий, направленного на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся ОО Приморского края на 2022-2023 учебный год», приказом МКУ «Управление образования» Дальнереченского городского округа № 88-А от 30.09.2022г. «Об утверждении плана мероприятий по формированию функциональной грамотности»», приказом МБОУ «СОШ №6» «Об утверждении плана мероприятий, направленных на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся на 2022 – 2023 учебный год» от 30.09.2022г. № 67-А в 8-9 классах МБОУ «СОШ №6» проводилось диагностическая контрольная работа по проверке уровня формирования функциональной грамотности.

Участие приняли учащихся из 8 классов и 9 классов. Работа проводилась по заданиям, размещённым на сайте «Российская электронная школа» ([https://resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/).

***Цель проведения*** диагностической работы по функциональной грамотности – оценить уровень сформированности у учащихся читательской грамотности, математической грамотности и естественно-научной грамотности как составляющих функциональной грамотности (далее – ФГ).

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

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.

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 грамотноти 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 **не сплошные 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:

1. **Найти и извлечь** *(информацию из текста)*.
2. **Интегрировать и интерпретировать** *(информацию из текста).*
3. **Осмыслить и оценить** *(информацию из текста).*
4. **Использовать** *(информацию из текста)*

Распределение задач по компетентностным областям в диагностической работе представлено в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Компетентная область |  | Количество задач | |
|  | 8 класс |  | 9 класс |
| Найти и извлечь | 4 (25%) |  | 4 (25%) |
| Интегрировать и интерпретировать | 7(43,75%) |  | 7 (43,75%) |
| Осмыслить и оценить | 4 (25 %) |  | 4 (25 %) |
| Использовать | 1(6,25 %) |  | 1 (6,25 %) |

Уровень сформированности читательской грамотности оценивался в двух заданиях. Общее количество задач в 8 и 9 классах – 16.

Распределение результатов участников диагностической работы по уровням сформированности читательской грамотности в сравнении двух лет показано в таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Уровень сформированности  знаний | 2021 – 2022 учебный год  8 класс | | 2022 – 2023 учебный год  9 класс | |
| Количество учащихся | Уровень успешности  % | Количество учащихся | Уровень успешности  % |
| Высокий | 0 | 0 | 1 | 1,4 |
| Повышенный | 6 | 8,96 | 20 | 28.17 |
| Средний | 34 | 50.7 | 27 | 38,03 |
| Низкий | 18 | 26.9 | 20 | 28,17 |
| Недостаточный | 7 | 10,45 | 3 | 4,22 |
| Количество учащихся | 67 | 59.7 | 71 | 67,6 |

Из таблицы видно, что процент выполнения на высокий, повышенный и средний уровень составляет всего 59,7% и 67,6% соответственно, а процент выполнения на низкий и недостаточный уровень уменьшился с 37,3% до 32,39% соответственно.

Таким образом, обучающихся продемонстрировали еще недостаточный 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, но наблюдается постепенное повышение.

***Наибольшее затруднения*** в 8, 9 классах вызвали задания со следующими компетентностными областями оценки:

***Задание 7, 8, 10:***

* находить и извлекать одну единицу информации;
* делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов.

***Задания 1, 5, 12 особо не звали затруднений при выполнении. Эти задания направлены на проверку следующих компетенций:***

* находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста;
* на использование информации из текста

Однако, с заданием высокого уровня, а именно с заданием 6, 13 ориентированные на умение понимать назначение текста справились только 34,5% учащихся.

Таким образом, учащиеся достаточно хорошо справились с выполнением заданий на функциональную грамотность по направлению читательская грамотность, что говорит о достаточной подготовки учеников к практическому применению полученных знаний и учителям-предметникам Федотюк Е.Н. (9а класс), Давидюк С.И. (9б класс), Чебан Н.А. (9в класс) необходимо организовать работу по их формированию компетенций по нахождению и извлечению нескольких единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста и использование информации из текста.

**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:

1. **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;
2. **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;
3. **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;
4. **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.

Распределение задач по компетентностным областям в диагностической работе представлено в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компетентная область | 8 класс | 9 класс |
| Формулировать ситуацию математически | 2 (25 %) | 2 (25 %) |
| Применять  математические понятия, факты, процедуры размышления | 2 (25%) | 2 (25 %) |
| Интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты | 2 (25 %) | 2 (25 %) |
| математическое рассуждение | 2 (25 %) | 2 (25 %) |

Уровень сформированности математической грамотности у обучающихся 8-9 класса оценивался в двух заданиях – «Инфузия», «Многоярусный торт» с общим количество задач – 8.

Распределение результатов участников диагностической работы по уровням сформированности математической грамотности в сравнении за 2 года показано в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Уровень сформированности  знаний | 2021 – 2022 учебный год  8 класс | | 2022 – 2023 учебный год  9 класс | |
| Количество учащихся | Уровень успешности | Количество учащихся | Уровень успешности % |
| Высокий | 1 | 1,5 | 0 | 0 |
| Повышенный | 16 | 23,9 | 5 | 7,04 |
| Средний | 32 | 47,8 | 24 | 33,8 |
| Низкий | 12 | 17,9 | 21 | 29,6 |
| Недостаточный | 6 | 8,96 | 21 | 29,6 |
| Количество учащихся, выполнявших работу | 67 | 73,1 | 71 | 40,8 |

Из таблицы видно, что высокий и повышенный уровень сформированности математической грамотности показали 25,4% и 7,04% соответственно. Низкий уровень и недостаточный показали 26,86% и 59,2% 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.

***Наибольшее затруднения (у 83% учащихся)*** вызвали задания, связанные с использованием формулы площади круга для решения задач, использованием прямо пропорциональной зависимости величин, округление до заданного разряда.

**Наименьшие трудности (у 28% учащихся)** вызвали задания извлечение информации из текста, перевода из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры), вычисление отношение величин.

Учителям математики Давыденко О.С. (9а класс), Логинову Н.В. (9б класс), Папка О.В. (9в класс) необходимо включить в работу задания по решению практических математических заданий, которые вызвали наибольшую трудность у учащихся.

**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 кестественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетенций: научно объяснять явления, оценивать и планировать научные исследования, научно интерпретировать данные и доказательства.

По содержанию задания представляли собой обращения к разным областям:

- проверяли владение компетенциями: распознавать вопрос, исследуемый в данной естественнонаучной работе;

- различать вопросы, которые возможно естественнонаучно исследовать; предложить способ научного исследования данного вопроса;

-оценить с научной точки зрения, предлагаемые способы изучения данного вопроса;

-описать и оценить способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений;

-преобразовать одну форму представления данных в другую;

-анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.

Содержательные области формально можно соотнести с предметными знаниями. Так, «Физические системы» – это преимущественно материал физики и химии, «Живые системы» – биология, «Науки о Земле и Вселенной» – география, геология, астрономия. Однако с точки зрения содержания задания PISA часто имеют межпредметный характер. Что касается процедурного знания, то оно в равной мере относится ко всем естественнонаучным предметам, что, в первую очередь, и позволяет объединять их в одну группу и говорить именно о естественнонаучной, а не о какой-то узко предметной, грамотности. В нашей практике комплекс знаний, умений, компетенций, относящихся к типу процедурного знания, чаще принято объединять под рубрикой «Методы научного познания»

Распределение результатов участников диагностической работы по уровням сформированности естественно-научной грамотности в сравнении за 2 года показано в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Уровень сформированности  знаний | 2021 – 2022 учебный год  8 класс | | 2022 – 2023 учебный год  9 класс | |
| Количество учащихся | Уровень успешности | Количество учащихся | Уровень успешности % |
| Высокий | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Повышенный | 2 | 3,08 | 1 | 1,47 |
| Средний | 10 | 15,38 | 20 | 29,4 |
| Низкий | 21 | 32,31 | 29 | 42,6 |
| Недостаточный | 32 | 49,23 | 18 | 26,5 |
| Количество учащихся, выполнявших работу | 65 | 18,46 | 68 | 30,9 |

Из таблицы видно, что высокий и повышенный уровень сформированности естественно-научной грамотности показали 3,08% и 1,47% соответственно, а низкий уровень и недостаточный показали 81,54% и 69,1% соответственно, наблюдается незначительное понижение количество учащихся с повышенным уровнем подготовленности, но наблюдается повышение количества учащихся имеющих средний, низкий и недостаточный уровень знаний.

***Наибольшее затруднения (у 83% учащихся)*** вызвали задания 1, 3, 4, 5, 9, связанные с использованием:

* применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления;
* описывать или оценивать способы, которые используют ученые, чтобы обеспечить надежность данных и достоверность объяснений;
* анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы
* выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки.

**Наименьшие трудности (у 28% учащихся)** вызвали задания 2, 8 связанные с использованием:

* распознавать и формулировать цель данного исследования;
* делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления.

По итогам диагностики следует отметить, что обучающиеся, показавшие низкий и недостаточный 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 сформировнности умений письменной речи с использованием естественнонаучной терминологии. По результатам диагностики можно рекомендовать педагогам Шукалюк Т.В., учителю биологии, Слепковой Н.А, учителю географии и Гензе Т.В., учителю физики учесть тот факт, что одной из главных трудностей при выполнении заданий, стала несформированность у школьников навыков смыслового чтения – умений внимательно читать предложенные тексты и формулировки вопросов к ним, выделять главное в текстах, отсекать «лишнюю» информацию, анализировать и интерпретировать информацию для получения выводов, постоянно обращаться к текстам для «вычитывания» в них ответов, данных в явном и неявном видах.

**Выводы**

По итогам диагностических работ отмечаются низкие результаты связанные с умением

использовать предметные знания и умения при решении учебно-практических задач.

У обучающихся наблюдается низкая мотивация к успешной деятельности.

Для развития функциональной грамотности обучающихся, а так же для формирования

основ логического, критического и конструктивного мышления учащихся учителям

необходимо изменить традиционные подходы к обучению и преподаванию, активно внедрять при этом эффективные формы и методы обучения, которые в перспективе обеспечат успешность достижения учениками результатов в обучении. Систематически проводить анализ результатов выполненных работ, чтоб ученик знал, какие компетенции ему необходимо развивать. Способность учащихся понимать письменные тексты разных типов, назначения и формальных структур различной информации можно развить посредством использования системы разнообразных заданий, которые направлены не столько на заучивание фактического материала, сколько на обучение работе обучающихся с различными видами информации, анализу источников, формированию практических навыков. Выполняя такие задания, ученик каждый раз заново, разными способами связывает имеющиеся знания с новой информацией, создает собственную версию описанной в задании ситуации. Часто для подобного «связывания» необходимо привлечение личного опыта школьника, инициативное использование дополнительной (известной ученику из других источников) информации. Фактически каждое такое задание – некоторая ситуация, случай, требующий собственного решения. Педагогам не только анализировать результаты обучающихся, но и самим выполнять практические работы по различным направлениям функциональной грамотности, участвовать в вебинарах, изучать опыт коллег.

**Рекомендации**

Процесс развития функциональной грамотности учащихся длителен и сложен.

Для решения данной задачи учителям необходимо:

- учителям, входящим в состав рабочей группы, систематически мониторить работу

обучающихся с заданиями РЭШ;

- изучить аспекты ключевых компетенций, определенных планом действий по развитию функциональной грамотности школьников;

- научиться определять проблему ученика при работе с информацией, которая заключается в непонимании смысла текста, неумении его «прочитать»;

- в системе на уроках использовать задания РЭШ во время закрепления и систематизации знаний;

- 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;

- учителю при этом самому необходимо приобрести навыки различения типов заданий на разные уровни понимания текста, отбора и адаптации текстов разных видов и жанров для создания интерактивных упражнений с учетом возрастных особенностей учеников;

- овладеть конкретным практическим приемам по составлению заданий, направленных на

**Руководителям ШМО:**

* проанализировать результаты проведения работ по функциональной грамотности до 15 ноября 2022 года.
* подготовить банк заданий по развитию функциональной грамотности до 30 ноября 2022 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.

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.

Заместитель директора по УВР Н.А. Слепкова