

Анализ результатов исследования уровня функциональной грамотности обучающихся 8 и 9 классов в МБОУ СОШ № 20 в первом полугодии 2023/24 учебного года

Общая характеристика диагностической работы в рамках исследования уровня функциональной грамотности обучающихся 8 и 9 классов

Исследование уровня функциональной грамотности обучающихся 8 и 9 классов МБОУ СОШ № 20 прошли в ноябре-декабре 2023 года в соответствии с письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.09.2021 № 03-1510 «Об электронном банке тренировочных заданий по оценке функциональной грамотности», приказом Министерства образования Ставропольского края от 05.10.2023г. №1753 «Об организации работы по формированию функциональной грамотности обучающихся в Ставропольском крае в 2023/24 учебном году», приказом МБОУ СОШ № 20 от 23.10.2023г. № 129/2-ОД «Об организации работы по формированию функциональной грамотности обучающихся».

Цель проведения диагностических работ по функциональной грамотности в 8-9-х классах: выявление уровня сформированности функциональной грамотности обучающихся.

Задачи:

-Получение информации об уровне сформированности функциональной грамотности обучающихся 8-9-х классов;

- Выявление затруднений и дефицитов учащихся, возникающих в процессе решения задач на оценку функциональной грамотности.

Исследование проводилось в форме диагностических работ (далее – ДР) с использованием инструментария банка тренировочных заданий Российской электронной школы (РЭШ) по математической грамотности(МГ), естественно-научной грамотности (ЕНГ) и читательской грамотности (ЧГ).

Результаты выполнения работы анализировались по каждому виду функциональной грамотности. Для оценивания результатов выполнения работы использовался общий балл. Проверка выполнения задач КИМ осуществлялась на основе критериев, разработанных для каждой задачи.

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.

Общая характеристика работ

1. Читательская грамотность

Для оценивания результатов выполнения работы использовался общий балл

В представленном анализе выявления уровней сформированности ФГ предложены следующие показатели: общий балл и процент сформированности уровней функциональной грамотности.

Читательская грамотности в 8 классе

Обучающимся было предложено комплексное задание «Гольфстрим», «Гуманитарии и технари».

В диагностической работе по читательской грамотности приняли участие 218 обучающихся 8-х классов, что составило 98,2% от общего количества обучающихся 8 класса соответственно.

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

Уровень сформированности читательской грамотности, 8 класс	Итоги		Недостаточный		Низкий		Средний		Повышенный		Высокий	
	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%
СОШ № 20"	218	100,00%	45	20,64%	84	38,53%	56	25,69%	21	9,63%	12	5,50%

Читательская грамотности в 9 классе

Обучающиеся 9 классов также выполняли задание «Гольфстрим», «Гуманитарии и технари».

В комплексной работе по читательской грамотности приняли участие 156 обучающихся 9-х классов, что составило 66,4% от общего количества обучающихся 9 класса соответственно.

Распределение результатов участников диагностической работы по уровням сформированности читательской грамотности показано в таблице

Уровень сформированности читательской грамотности, 9 класс	Итоги		Недостаточный		Низкий		Средний		Повышенный		Высокий	
	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%
СОШ № 20"	156	100,00%	45	20,64%	84	38,53%	56	25,69%	21	9,63%	12	5,50%

Главная трудность при выполнении заданий по читательской грамотности – несформированность умения читать тексты. Ошибки обучающихся 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. Ошибки учащихся при выполнении заданий, в которых требовалось интегрировать и интерпретировать информацию, анализировать и оценивать содержание текста, были связаны с недостаточно сформированными умениями выделять главное, определять тему (проблему) текста; устанавливать причинно-следственные связи между единицами информации в тексте; письменно высказывать свои оценочные суждения и аргументировать их.

Рекомендации:

1. Вести методическую работу среди учителей, связанную с внедрением в практику работы разнообразия методических приемов работы с текстами на уроках разных дисциплин, уходя от чисто репродуктивных заданий, не требующих от обучающихся самостоятельного размышления над текстом.
2. При обучении чтению необходимо включать такие задания, где:
 - 1) необходимо определить место конкретной информации, в том числе при чтении нескольких источников,
 - 2) требуется извлечь несколько элементов информации, расположенные в разных частях текста,
 - 3) оцениваемая информация противоречива, требует критической оценки,
 - 4) читатель сам должен строить гипотезы на основе прочитанной информации.

2. Естественнонаучная грамотность

- Каждая компетентностная область ЕНГ характеризуется группой умений:

Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов: преобразовать одну форму представления данных в другую; анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы; отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях; оценивать научные аргументы и доказательства из различных источников (например, газета, интернет, журналы);

Применение методов естественнонаучного исследования: различать вопросы, которые возможно естественнонаучно исследовать; оценить с научной точки зрения предлагаемые способы изучения данного вопроса; описать и оценить способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений;

Научное объяснение явлений: вспомнить и применить соответствующие естественнонаучные знания; распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления; предложить объяснительные гипотезы.

Уровень сформированности естественнонаучной грамотности у обучающихся 8 класса оценивался в заданиях – «Агент 000», «Ветряк».

Для обучающихся 9 класса были предложены также задания – «Почему мы видим так, а не иначе?», «Зеленая энергетика».

Результаты выполнения диагностической работы по естественнонаучной грамотности обучающимися 8 и 9 классов

В диагностической работе по естественнонаучной грамотности приняли участие все обучающиеся 8-9 классов. Но по техническим причинам не все смогли выполнить работу и в результате фактически приняли участие 187 обучающихся 8 классов и 181 обучающийся 9 классов, что составило 84,2% и 77,0% от общего количества обучающихся 8 и 9 класса соответственно. Распределение результатов участников диагностической работы по уровням

сформированности естественнонаучной грамотности показано в таблице.

Таблица

Уровень сформированности естественнонаучной грамотности	Итого		Недостаточный		Низкий		Средний		Повышенный		Высокий	
	Класс	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся
8	187	100	11	5,8	28	15	74	39,6	60	32,1	14	7,5
9	181	100	22	12,1	38	21	49	27,1	30	16,6	42	23,2

Повышенный уровень сформированности ЕГ показали 32,1% обучающихся 8 класса, участников КР. Низкий и недостаточный уровни у 20,8% обучающихся.

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 сформированности умений письменной речи с использованием естественнонаучной терминологии.

Анализ полученных результатов естественнонаучной грамотности позволяет сделать следующие вывод, что большинство обучающиеся 8 классов, участников ДР, не владеют компетенциями естественнонаучной грамотности. Компетенции:

- научно объяснять явления,
- демонстрировать понимание основных особенностей естественнонаучного исследования,
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Процент выполнения заданий по всем видам компетенций невозможно рассматривать как приемлемый. Это может объясняться тем, что предметом проверки является не содержание учебных предметов естественнонаучной направленности, а умение применять знания этой сферы в практических жизненных ситуациях. Невысокие результаты указывают на затруднения учащихся в умениях использовать имеющиеся или новые знания в незнакомых ситуациях, в ситуациях, близких к реальной жизни.

Рекомендации:

1. Увеличить количество учебной информации практической направленности, включая неадаптированные тексты естественнонаучной направленности в качестве основы для самостоятельного поиска новых знаний.
2. Увеличить количество заданий, направленных на развитие умения объяснять различные явления с использованием языка наук о природе.
3. Использовать естественнонаучный эксперимент не как иллюстрацию изученного ранее материала, а как источник для получения новых знаний и проверки выдвинутых гипотез. Акцентирование внимание на процедуре проведения естественнонаучного эксперимента.

4. Увеличить количество заданий, направленных на развитие знаний и умений учащихся не только в учебных предметах естественнонаучной направленности, но и гуманитарной.

3. 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.

Результаты выполнения диагностической работы по математической грамотности обучающимися 8 и 9 классов

Уровень сформированности математической грамотности у обучающихся 8 классов оценивался в заданиях – «Инфузия», «Многоярусный торт». Для обучающихся 9 классов были предложены такие же задания – «Инфузия», «Многоярусный торт».

В диагностической работе по математической грамотности приняли участие 170 обучающихся 8 классов и 235 обучающихся 9 классов, что составило 76,6% и 100% от общего количества обучающихся общеобразовательных организаций округа соответственно.

Распределение результатов участников диагностической работы по уровням сформированности математической грамотности показано в таблице

Таблица

Уровень сформированности математической грамотности	Высокий		Повышенный		Средний		Низкий		Недостаточный		Итого	
	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%	Количество проверенных учителями работ обучающихся	%
8	60	35,3	26,5	45	20	7,1	34	20	11,1	19	100	170
9	78	33,1	30,5	72	17,8	10,6	42	17,8	8	19	100	235

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, что

- обучающиеся показали средний и низкий уровни сформированности математической грамотности;
- большинство обучающихся 8 и 9 классов, участников КТ, не владеют компетенциями математической грамотности.

Трудности, которые испытали учащиеся:

- непривычный объём и разнообразие сюжетов;
- необходимость возвращаться к тексту сюжетной ситуации,
- недостаточный учебный опыт,
- несформированность общеучебных умений.

Рекомендации:

1. На этапе перехода из начальной школы в основную стремиться обеспечить преемственность начального общего и основного общего образования в вопросах создания условий для достижения школьниками предметных и метапредметных результатов обучения.
2. На уроках математики (алгебры, геометрии) целесообразно использовать банк задач, предназначенных для формирования и оценки математической грамотности, а также продолжить поиски новых методов и форм обучения актуальных при выполнении данных заданий. Включение в учебный процесс компетентностно-ориентированных задач, предполагающих несколько способов / методов решения, в том числе метод осознанного перебора, метод проб и ошибок, прикидку результата; а также наличие альтернативных вариантов ответов.
3. При подготовке к уроку по математике необходимо подбирать задания по использованию всех данных по условию зад

Вывод

Проведённый анализ результатов исследования уровня сформированности функциональной грамотности по трем направлениям у обучающихся 8 и 9 классов позволяет сделать следующий вывод: в проведенном исследовании прослеживается тенденция – при

достаточных предметных знаниях и умениях школьники все еще испытывают затруднения в применении их в ситуациях, близких к реальной жизни, а также при работе с информацией, представленной в формате, не характерной для большинства отечественных учебников. Эти тенденции подтверждаются международными и всероссийскими исследованиями качества отечественного образования.

План устранения дефицитов:

1. Познакомить обучающихся с множественными текстами.
2. Постоянно организовывать на уроках работу с множественными текстами.
3. Давать задания, которые будут включать умения обобщать и интерпретировать информацию, представленную в разной форме; проверять и формулировать на ее основе утверждения, выводы; устанавливать причинно-следственные связи; определять значения слов в контексте; находить и извлекать как одну, так и несколько единиц информации; соотносить информацию из разных текстов, обобщать её и делать на её основе выводы.
4. Давать задания при работе с текстами, которые будут направлены на умение выводить авторскую точку зрения, высказывать и обосновать собственную точку зрения по вопросу, опираясь на текст, обнаруживать противоречия в одном или нескольких текстах.

28.12.2023

Зам.директора по УВР:

Шипулина О.Н.