

Аналитический отчёт по итогам диагностической работ по функциональной грамотности учащихся 8-х и 9-х классов в октябре 2022-2023 учебного года

Диагностические работы проводились по трем направлениям «математическая грамотность», «естественнонаучная грамотность», «читательская грамотность» в 8 и 9 классах.

Направление «Математическая грамотность»

В мониторинге «Математическая грамотность» приняли участие 8, 9а, 9б классы.

Диагностическая работа проводилась в 8-ом классе 17 октября 2022 года, в 9-х классах 12 октября 2022 года на платформе <https://fg.resh.edu.ru/>. Длительность работы 40 минут. В работе приняло участие 18 учащихся 8 класса (75,00% учащихся), 16 учащихся 9а класса (94,00%) и 14 учащихся 9б класса (82,00%).

В варианте 8-го класса 7заданий, из них оцениваются одним баллом – 2, двумя баллами – 5. Максимальный балл по варианту составляет 12 баллов. Наибольший балл в 8классе – 11 баллов (91,67%), имеет 1 учащийся. Наименьший 1 балл (8,33%). Получили 0 баллов 3 учащихся.

Средний балл выполнения работы по 8 классу составляет 3,0. Успешность выполнения работы составила 25,00%.

По уровням сформированности математической грамотности следующие результаты:

8 кл	
высокий	1(5,55%)
повышенный	0
средний	3 (16,67%)
низкий	4 (22,22%)
недостаточный	10 (55,56%)

Из таблицы видно, что учащиеся 8-ого класса показали недостаточный и низкий уровни сформированности математической грамотности. Обучающиеся, показавшие недостаточный уровень 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.

План работы (вариант первый):

№ задания в варианте	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения
Математическая грамотность. Подарочная упаковка.			
1	Сравнивать величины	2	56
2	Вычислять величины по заданному отношению, сравнивать величины	2	0
3	Применять пространственные представления о цилиндре(высота и диаметр основания)	2	6
4	Применять пространственные представления о телах в пространстве(цилиндр и шар).	2	0
Математическая грамотность. Футбольная команда.			

5	Находить среднее арифметическое нескольких	1	13
6	Иметь представление о статистических характеристиках: среднем арифметическом	2	19
7	Находить медиану набора чисел	1	25

Успешность выполнения по блокам заданий составили:

- Подарочная упаковка – 15,5%;
- Футбольная команда – 19,00%;

Процент учащихся, достигших базового уровня функциональной грамотности (математическая) в 8 классе составляет - 44,00 %.

В варианте 9-го класса 7 заданий, из них оцениваются одним баллом – 2 задания, двумя баллами – 5 заданий. Максимальный балл по варианту составляет 12 баллов. Наибольший балл в 9а – 10 баллов (83,33%) имеет 1 учащийся, в 9б наибольший балл – 12 баллов (100,00%), имеет 1 учащийся. Наименьший 1 балл (8,33%) в 9а классе у одного учащегося, в 9б классе у двух учащихся.

Средний балл выполнения работы по 9а классу составляет 4,9. Успешность выполнения работы составила 41,15%.

Средний балл выполнения работы по 9б классу составляет 8,0. Успешность выполнения работы составила 66,67%.

По уровням сформированности математической грамотности следующие результаты:

9а		9б	
высокий	0	высокий	3(21,43%)
повышенный	2(12,50%)	повышенный	5(35,71%)
средний	4 (25,00%)	средний	3 (21,43%)
низкий	7 (43,75%)	низкий	1(7,14%)
недостаточный	3 (18,75%)	недостаточный	2 (14,29%)

Из таблицы видно, что учащиеся 9-а класса показали низкий и средний уровни сформированности математической грамотности, а учащиеся 9-б класса показали повышенный и высокий уровни сформированности математической грамотности. Но пять учащихся в 9-х классах показали недостаточный уровень сформированности математической грамотности. Эти учащиеся 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.

План работы (вариант первый):

№ задания в варианте	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения
Математическая грамотность. Домашние животные.			
1	Умение читать диаграммы	2	48
2	Использовать разные наглядные способы представления данных	1	70
3	Вычислять вероятность события	1	40
4	Читать столбчатые диаграммы, интерпретировать информацию	2	55
Математическая грамотность. Проекционное расстояние.			
5	Применять подобие треугольников, иметь	2	60

	представление о пропорциональности отрезков, составлять и решать пропорции по условию задачи		
6	Сравнивать числа, составлять отношение величин. Иметь представление о пропорциональности отрезков	2	68
7	Распознавать подобные треугольники в сложных ситуациях, применять свойства подобных треугольников, составлять и решать пропорции по условию задачи, применять теорему Пифагора, переводить из одних единиц в другие	2	40

Успешность выполнения по блокам заданий составили:

- Домашние животные – 53,25%;
- Проекционное расстояние – 56,00%;

Анализ результатов выполнения заданий по математической грамотности обучающимися 8-ого класса показал затруднения в следующих заданиях:

- вычислять величины по заданному отношению, сравнивать величины;
- применять пространственные представления о цилиндре(высота и диаметр основания);
- применять пространственные представления о телах в пространстве(цилиндр, шар);
- находить среднее арифметическое нескольких;
- иметь представление о статистических характеристиках: среднем арифметическом.
- находить медиану набора чисел.

Анализ результатов выполнения заданий по математической грамотности обучающимися 9-х классов показал затруднения в следующих заданиях:

- вычислять вероятность события;
- распознавать подобные треугольники в сложных ситуациях, применять свойства подобных треугольников, составлять и решать пропорции по условию задачи, применять теорему Пифагора, переводить из одних единиц в другие.

Процент учащихся, достигших базового уровня функциональной грамотности (математическая) составляет 81,00 % в 9а классе и 86,00% в 9б классе.

Направление «Естественнонаучная грамотность»

В мониторинге по направлению «Естественнонаучная грамотность» приняли участие 8-ой и 9а, 9б классы. Длительность работы 40 минут.

Для учащихся 8-ого класса работа была проведена 19 октября 2022года. В работе приняло участие 24 ученика (100,00%). В первом варианте 9 заданий, из них оцениваются одним баллом – 7 заданий, двумя баллами – 2 задания. Максимальный балл по варианту составляет 11 баллов. Наибольший балл набрали в 8-ом классе два ученика – 6 баллов (54,55%), наименьший балл в 8 -ом классе набрали 6 учащихся – 1 балл (9,09%).

Средний балл выполнения работы по 8-ому классу составляет 3,0. Успешность выполнения работы составила 27,27%.

По уровням сформированности естественнонаучной грамотности следующие результаты:

8 кл	
высокий	0
повышенный	0
средний	4 (16,67%)
низкий	12 (50,00%)
недостаточный	8 (33,33%)

План работы первого варианта:

№ задания в варианте	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	% выполнения 8кл
ЕНГ. «Кто дальше и кто быстрее»			
1	Умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	1	17
2	Умение распознавать и формулировать цель данного исследования	1	67
3	Умение описывать или оценивать способы, которые используют ученые, чтобы обеспечить надежность данных и достоверность объяснений	1	4
4	Умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	2	2
5	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	1	13
ЕНГ. «Красный прилив».			
6	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	2	58
7	Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	1	50
8	Умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	2	19

9	Умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки	2	50
---	---------------------------------------------------------------------------	---	----

Успешность выполнения по блокам заданий составили:

- Кто дальше и кто быстрее – 20,60%;
- Красный прилив – 44,25%;

Учащиеся продемонстрировали умение распознавать и формулировать цель данного исследования на 67,00%, умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы на 58,00%, умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления на 50,00%, умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки на 50,00%.

Низкий уровень успешности учащиеся продемонстрировали на следующих умениях:

- применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления;
- описывать или оценивать способы, которые используют ученые, чтобы обеспечить надежность данных и достоверность объяснений;
- применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления;
- анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;
- делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления.

Процент учащихся, достигших базового уровня функциональной грамотности (естественнонаучной) в 8 классе составляет - 67,00 %.

Для учащихся 9-х классов работа была проведена 21 октября 2022 года. В работе приняло участие 17 учащихся 9а класса (100,00% учащихся), 17 учащихся 9б класса (100,00%). В первом варианте 9 заданий, из них оцениваются одним баллом – 7 заданий, двумя баллами – 2 задания. Максимальный балл по варианту составляет 11 баллов. Наибольший балл в 9а – 11 баллов (100,00%), в 9б – 10 баллов (90,91%), наименьший в 9а – 2 балла (18,18%), в 9б классе – 1 балл (9,09%).

Средний балл выполнения работы по 9а классу составляет 6,1. Успешность выполнения работы составила 55,08%.

Средний балл выполнения работы по 9б классу составляет 5,9. Успешность выполнения работы составила 53,48%.

По уровням сформированности естественнонаучной грамотности следующие результаты:

	9а		9б
высокий	3(17,64%)	высокий	6(35,29%)
повышенный	7(41,18%)	повышенный	4(23,53%)
средний	1(5,88%)	средний	0 (00,00%)
низкий	4 (23,53%)	низкий	2 (11,77%)
недостаточный	2 (11,77%)	недостаточный	5 (29,41%)

План работы первого варианта:

№ задания в варианте	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	% выполнения 9-х кл
ЕНГ. «Кто дальше и кто быстрее»			
1	Умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	1	72

2	Умение распознавать и формулировать цель данного исследования	1	66
3	Умение описывать или оценивать способы, которые используют ученые, чтобы обеспечить надежность данных и достоверность объяснений	1	47
4	Умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	2	45
5	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	1	66
ЕНГ. «Красный прилив».			
6	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	1	59
7	Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	1	54
8	Умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	2	41
9	Умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки	1	60

Успешность выполнения по блокам заданий составили:

- Кто дальше и кто быстрее – 59,20%;
- Красный прилив – 53,50%;

Низкий уровень успешности учащиеся продемонстрировали на следующих умениях:

- умение описывать или оценивать способы, которые используют ученые, чтобы обеспечить надежность данных и достоверность объяснений;
- умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления;
- умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления.

На остальных умениях учащиеся показали уровень успешности выше 54%.

Процент учащихся, достигших базового уровня функциональной грамотности (естественнонаучной) составляет в 9а классе - 88,00 %, в 9б классе – 71,00%.

Направление «Читательская грамотность»

В мониторинге по направлению «Читательская грамотность» приняли участие 8-ой и 9а, 9б классы. Длительность работы 40 минут.

Для учащихся 8-ого класса работа была проведена 13 октября 2022 года. В работе приняло участие 19 учеников (79,00% учащихся). В варианте 16 заданий, из них оцениваются одним баллом – 10 заданий, двумя баллами – 6 заданий. Максимальный балл по варианту составляет 22 балла. Наибольший балл в 8-ом классе – 13 баллов (59,09%), имеет один учащийся (5,26%), наименьший в 8-ом – 3 балла (13,64%), имеют двое учащихся (10,53%). Получили 0 баллов 1 учащийся.

Средний балл выполнения работы по 8-ому классу составляет 6,2. Успешность выполнения работы составила 28,00%.

По уровням сформированности читательской грамотности следующие результаты:

8 кл	
высокий	0
повышенный	1(5,26%)
средний	3 (15,79%)
низкий	12(63,16%)
недостаточный	3 (15,79%)

№ задания	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения
Читательская грамотность. Фильм.			
1.	Находить и извлекать одну единицу информации	1	68
2.	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	1	58
3.	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	1	58
Читательская грамотность. Фильм.			
4.	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	2	16
Читательская грамотность. Фильм.			
5.	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	2	42
6.	Понимать смысловую структуру текста (определять тему, главную мысль/идею, значение текста, смысл заглавия текста)	2	13
7.	Находить и извлекать одну единицу информации	1	26
8.	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов	1	0
9.	Устанавливать взаимосвязи между элементами/частями текста или текстами	1	63
Читательская грамотность. Сигналы.			
10.	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов	1	11
11.	Устанавливать связи между событиями или	1	21

	утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)		
12	Делать выводы на основе информации, представленной в одном фрагменте текста	1	58
13.	Оценивать объективность, надёжность источника информации	2	13
14.	Обнаруживать противоречия, содержащиеся в одном или нескольких текстах	1	53
15.	Оценивать полноту, достоверность информации, содержащуюся в одном или нескольких текстах	2	5
16.	Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечения фоновых знаний	2	11

Успешность выполнения по блокам заданий составили:

- Читательская грамотность. Фильм. (1-3) – 61,33%;
- Читательская грамотность. Фильм.(4) – 16,00%
- Читательская грамотность. Фильм (5-9) – 28,80%
- Читательская грамотность. Сигналы. (10-16) – 24,57%

Из таблицы видно, что учащиеся 8-ого класса показали низкий уровни сформированности читательской грамотности. Процент учащихся, достигших базового уровня функциональной грамотности (читательская) составляет 84 % в 8-ом классе.

Анализ результатов выполнения заданий по читательской грамотности обучающихся 8-ого класса показал затруднения в следующих заданиях:

- устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.);
- понимать смысловую структуру текста (определять тему, главную мысль/идею, значение текста, смысл заглавия текста);
- находить и извлекать одну единицу информации;
- делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов;
- оценивать объективность, надёжность источника информации;
- оценивать полноту, достоверность информации, содержащуюся в одном или нескольких текстах;
- использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечения фоновых знаний.

Процент учащихся, достигших базового уровня функциональной грамотности (читательской) в 8 классе составляет – 84,00%.

Для учащихся 9-х классов работа была проведена 18 октября 2022г. В работе приняло участие 17 учеников 9а класса (100,00%), 16 учеников 9б класса (94,12%). В варианте 16 заданий, из них оцениваются одним баллом – 10 заданий, двумя баллами – 6 заданий. Максимальный балл по варианту составляет 22 балла. Наибольший балл в 9а у одного учащегося – 13 баллов (59,09%), в 9б у четырёх учащихся – 21 балл (95,45%), наименьший – 3 балла(13,64%) в 9а классе, в 9 б классе наименьший 1 балл(4,55%).

Средний балл выполнения работы по 9а классу составляет 8,4. Успешность выполнения работы составила 37,97%.

Средний балл выполнения работы по 9б классу составляет 13,6. Успешность выполнения работы составила 61,65%.

По уровням сформированности читательской грамотности следующие результаты:

9а		9б	
высокий	0	высокий	4(25,00%)
повышенный	1(5,88%)	повышенный	8 (50,00%)
средний	12 (70,59%)	средний	1 (6,25%)
низкий	3(17,65%)	низкий	2 (12,50%)
недостаточный	1(5,88%)	недостаточный	1(6,25%)

Из таблицы видно, что учащиеся 9-а класса показали средний уровень сформированности читательской грамотности, а учащиеся 9-б класса показали высокий и повышенный уровни сформированности читательской грамотности.

План работы второго варианта:

№ задания	Что оценивается в задании (объект оценки)	Балл за задание	% выполнения 9-х кл
Читательская грамотность. Фильм.			
1.	Находить и извлекать одну единицу информации	1	61
2.	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	1	73
3.	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	1	27
Читательская грамотность. Фильм.			
4.	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	2	50
Читательская грамотность. Фильм.			
5.	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	2	91
6.	Понимать смысловую структуру текста (определять тему, главную мысль/идею, значение текста, смысл заглавия текста)	2	55
7.	Находить и извлекать одну единицу информации	1	85
8.	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов	1	21
9.	Устанавливать взаимосвязи между элементами/ частями текста или текстами	1	61
Читательская грамотность. Сигналы.			

10.	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов	1	12
11.	Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	1	61
12.	Делать выводы на основе информации, представленной в одном фрагменте текста	1	39
13.	Оценивать объективность, надёжность источника информации	2	29
14.	Обнаруживать противоречия, содержащиеся в одном или нескольких текстах	1	42
15.	Оценивать полноту, достоверность информации, содержащуюся в одном или нескольких текстах	2	55
16.	Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	2	24

Успешность выполнения по блокам заданий составили:

Читательская грамотность. Фильм. (1-3) – 53,67%;

- Читательская грамотность. Фильм.(4) – 50,00%
- Читательская грамотность. Фильм (5-9) – 62,60%
- Читательская грамотность. Сигналы. (10-16) – 37,43%

Анализ результатов выполнения заданий по читательской грамотности обучающимися 9-х классов показал затруднения в следующих заданиях:

- устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.);
- делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов;
- оценивать объективность, надёжность источника информации;
- использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний.

Процент учащихся, достигших базового уровня функциональной грамотности (читательская грамотность) составляет в 9а классе -94 %, в 9б классе – 94%.

Выводы: Проведённый анализ результатов исследования уровня сформированности функциональной грамотности по трём направлениям (читательская грамотность, математическая грамотность и естественнонаучная грамотность) у обучающихся 8-ого и 9-х классов позволяет сделать следующие выводы:

учащиеся при выполнении работ демонстрируют различный уровень сформированности умений.

Можно отметить достаточно успешное усвоение и решение задач по направлениям функциональной грамотности у учащихся 9-х классов. Преобладает высокий и повышенный уровень по читательской грамотности и математической грамотности, средний уровень результатов преобладает по естественнонаучной грамотности.

Учащиеся 8-ого класса имеют низкий уровень по двум направлениям: читательская и естественнонаучная грамотность, а по математической грамотности вовсе имеют недостаточный уровень.

Обучающиеся 8-ого класса столкнулись с трудностями содержания задач, а также недостаточным опытом выполнения заданий, направленных на формирование и оценку функциональной грамотности.

Рекомендации:

Учителям – предметникам. С целью дальнейшего развития обучающимися направлений по функциональной грамотности:

- проанализировать достижения обучающихся по каждому виду функциональной грамотности, выявить сильные и слабые стороны каждого ученика;
- использовать полученные данные для организации работы на уроке, во внеурочной деятельности;
- постоянно использовать на уроках задания ФГ платформы РЭШ с целью выработки практических умений и навыков у обучающихся;
- уделить на уроках внимание разбору и выполнению заданий, которые в процессе исследования были решены на низком уровне;
- навыки работы с текстом необходимы на каждом учебном занятии, работа по формированию читательской грамотности должна быть выстроена на уроках любой предметной направленности.

Администрации школы:

- проанализировать результаты по образовательной организации, выявить проблемы в классах, проанализировать причины затруднений и наметить пути оказания помощи; рассмотреть итоги на педагогических советах;
- включить вопросы формирования функциональной грамотности по ее различным направлениям в систему методической работы образовательной организации;
- изучить материалы данного аналитического отчета для системной работы по повышению результативности при выполнении подобных работ;
- провести анализ типичных затруднений обучающихся по различным видам функциональной грамотности;
- ввести в практику преподавания отдельных предметов задания, методы и приемы, способствующие формированию функциональной грамотности;
- выявить педагогов в своей образовательной организации, которые успешно применяют методы, приемы формирования отдельных видов функциональной грамотности и организовать мастер-классы, открытые уроки в области формирования и развития читательской, естественнонаучной, математической грамотности.

Заместитель директора по УВР

Н.В.Курепа