

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

### региональной метапредметной диагностической работы для обучающихся 8-х классов общеобразовательных организаций Московской области

#### 1. Назначение работы

Цель диагностической работы – определить индивидуальный уровень образовательных достижений обучающихся 8-х классов в части функциональной грамотности и диагностики достижения метапредметных результатов, а также для развития и совершенствования региональных и муниципальных механизмов управления качеством образования.

#### 2. Перечень нормативных правовых актов и иных документов, определяющих содержание, подходы к отбору содержания, разработке структуры комплекта измерительных материалов

Структура и содержание диагностической работы разработаны на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. №371 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (зарегистрирован 12.07.2023 №74228). URL: [https://static.edsoo.ru/projects/upload/FOP\\_SOO.pdf](https://static.edsoo.ru/projects/upload/FOP_SOO.pdf)

3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (СП 2.4.3648-20) [Электронный ресурс] – URL: <https://docs.cntd.ru/document/566085656>

На основании выполнения диагностической работы оценивается овладение восьмиклассниками читательской, математической и естественно-научной грамотностью как составляющими функциональной грамотности.

Контрольные измерительные материалы (далее – КИМ) для проведения диагностической работы составлены на основе концептуальных рамок оценки функциональной грамотности.

#### 3. Кодификатор проверяемых компетенций и умений функциональной грамотности

Каждый компонент функциональной грамотности характеризует определенные компетенции. В измерительном инструментарии (заданиях) региональной диагностической работы эти компетенции выступают в

качестве *компетентностной области оценки*. В свою очередь, *объектом проверки* (оценивания) являются отдельные умения, входящие в состав компетенций каждого компонента функциональной грамотности. На проверку конкретного умения в рамках определенной компетенции и направлен вопрос предложенного для выполнения задания.

В таблице 1 приведен кодификатор проверяемых компетенций и умений.

Таблица 1 – Кодификатор проверяемых компетенций и умений функциональной грамотности

<b>Код</b>	<b>Проверяемые компетенции и умения</b>
<b>Блок «ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»</b>	
<b>ЧГ1</b>	<b>Находить и извлекать информацию</b>
1.1	Находить и извлекать одну единицу информации
1.2	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста
1.3	Определять наличие/отсутствие информации
<b>ЧГ2</b>	<b>Интегрировать и интерпретировать информацию</b>
2.1	Понимать значение слова или выражения на основе контекста
<b>ЧГ3</b>	<b>Оценивать содержание и форму текста</b>
3.1	Высказывать и обосновывать собственную точку зрения по вопросу, обсуждаемому в тексте
<b>Блок «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»</b>	
<b>МГ1</b>	<b>Формулировать ситуацию математически</b>
1.1	Распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены математическими средствами
1.2	Формулировать проблемы на математическом языке
<b>МГ2</b>	<b>Применять математические факты, процедуры, размышления</b>
2.1	Решать проблемы, используя математические знания и методы
2.2	Анализировать информацию, представленную в различных формах: текст, таблицы, диаграммы, схемы, рисунка, чертежи
<b>МГ3</b>	<b>Интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты</b>
3.1	Анализировать использованные методы решения
3.2	Интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы, формулировать и записывать окончательные результаты решения поставленной проблемы
<b>Блок «ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»</b>	
<b>ЕНГ1</b>	<b>Научное объяснение явлений</b>
1.1	Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления
1.2	Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления
<b>ЕНГ2</b>	<b>Понимание особенностей естественно-научного исследования</b>

2.1	Умение распознавать и формулировать цель исследования
2.2.	Умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки
ЕНГЗ	<b>Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов</b>
3.1	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы

#### 4. Содержание и структура диагностической работы

Работа состоит из трёх тематических блоков (читательская грамотность, математическая грамотность, естественно-научная грамотность) и направлена на проверку сформированности у восьмиклассников различных умений, входящих в состав основных компетенций по трём компонентам функциональной грамотности. Всего в работе 15 заданий (5 заданий по блоку «Читательская грамотность», 5 заданий по блоку «Математическая грамотность», 5 заданий по блоку «Естественно-научная грамотность»).

Распределение заданий по содержательным областям представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение заданий по содержательным областям

Содержательная область	Число заданий в работе			
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
<b>Блок «ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»</b>				
Здоровье	5	0	5	0
Окружающая среда	0	0	0	5
Семья	0	5	0	0
<b>Итого</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Блок «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»</b>				
Количество	2	2	2	2
Неопределенность и данные	1	1	1	1
Изменения и зависимости	1	1	1	1
Пространство и форма	1	1	1	1
<b>Итого</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Блок «ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»</b>				
Живые системы. Физические системы	2	2	2	2
Физические системы	2	2	2	2
Науки о Земле и Вселенной	1	1	1	1
<b>Итого</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

Распределение заданий по отдельным компетентностным областям

представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение заданий по компетентностным областям

	Компетентностная область	Число заданий в работе			
		Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
<b>Блок «ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»</b>					
1.	Находить и извлекать информацию	3	3	3	3
2.	Интегрировать и интерпретировать информацию	1	1	1	1
3.	Оценивать содержание и форму текста	1	1	1	1
<b>Блок «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»</b>					
1.	Формулировать ситуации математически	1	1	1	1
2.	Применять математические понятия, факты, процедуры, рассуждения и инструменты для получения решения или выводов	3	3	3	3
3.	Интерпретировать и оценивать полученные результаты в контексте реальной проблемы	1	1	1	1
<b>Блок «ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»</b>					
1.	Научное объяснение явлений	2	2	2	2
2.	Понимание особенностей естественнонаучного исследования	1	1	1	1
3.	Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов	2	2	2	2

Распределение заданий по отдельным контекстам указано в таблице 4.

Таблица 4 – Распределение заданий по контекстам

Контекст	Число заданий в работе			
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
Блок «ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»				
Личный	5	5	5	5
Итого	5	5	5	5
Блок «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»				
Личный	5	5	5	5
Итого	5	5	5	5
Блок «ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»				
Личный	1	-	1	-
Местный	3	3	3	3
Глобальный	1	2	1	2
Итого	5	5	5	5

В работу входят задания трех уровней сложности: базовый, повышенный и высокий.

Распределение заданий по уровням сложности представлено таблице 5.

Таблица 5 – Распределение заданий по уровням сложности

Уровни сложности	Число заданий в работе			
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
Блок «ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»				
Базовый	2	2	2	2
Повышенный	2	2	2	2
Высокий	1	1	1	1
Итого:	5	5	5	5
Блок «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»				
Базовый	1	1	1	1
Повышенный	3	3	3	3
Высокий	1	1	1	1
Итого:	5	5	5	5
Блок «ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»				
Базовый	1	1	1	1
Повышенный	3	3	3	3
Высокий	1	1	1	1
Итого:	5	5	5	5

## 5. Условия проведения диагностической работы

При проведении диагностической работы предусматривается строгое соблюдение порядка организации и проведения независимой диагностики. Диагностическая работа проводится в электронном виде в режиме онлайн и/или на бланках (по выбору общеобразовательных организаций).

## 6. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится не более 130 минут (чтение инструкции (10 минут), «Читательская грамотность» (30 минут), перерыв (15

мин), «Математическая грамотность» (30 минут), перерыв (15 мин), «Естественно-научная грамотность» (30 минут)).

## **7. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом**

В работе реализованы следующие подходы к оценке сформированности функциональной грамотности:

1. В качестве объектов контроля выделены действия и умения, необходимые и достаточные для характеристики сформированности основных компонентов функциональной грамотности обучающегося: читательской, математической и естественно-научной.

2. В сюжетах работы представлены составные тексты, соответствующие возрастным особенностям и уровню учебной подготовки восьмиклассников.

3. Доступность работы для восьмиклассников с разным уровнем академической подготовки определяется наличием заданий разного уровня сложности.

4. Для обеспечения качественной характеристики сформированности функциональной грамотности обучающихся работа содержит задания, которые оцениваются в 1, 2 или 3 балла в зависимости от полноты применения освоенных обучающимся универсальных учебных действий.

5. Работа включает следующие задания по форме ответа:

- выбором одного ответа;
- с выбором нескольких ответов;
- с кратким ответом;
- с кратким ответом и объяснением;
- с развернутым ответом.

6. Разработанные варианты диагностической работы идентичны.

7. В работе предполагается проверка ответов, в том числе проверка развернутых ответов экспертами по разработанным критериям.

## **8. План варианта диагностической работы**

В таблице 6 представлена следующая информация по каждому блоку функциональной грамотности: распределение объектов контроля по заданиям; уровень сложности каждого задания; максимальный балл за выполнение задания.

Таблица 6 – Обобщенный план работы

№ задания	Компетентностная область оценки	Объект контроля	Код	Уровень сложности	Максимальный балл
		Умения			
<b>Блок «ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»</b>					
1	Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать одну единицу информации	ЧГ1.1	базовый	1
2	Интегрировать и интерпретировать информацию	Понимать значение слова или выражения на основе контекста	ЧГ2.1	базовый	2
3	Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста	ЧГ1.2	повышенный	2
4	Оценивать содержание и форму текста	Высказывать и обосновывать собственную точку зрения по вопросу, обсуждаемому в тексте	ЧГ3.1	высокий	3
5	Находить и извлекать информацию	Определять наличие/отсутствие информации	ЧГ1.3	повышенный	2
<b>Блок «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»</b>					
1	Применять математические понятия, факты, процедуры	Решать проблемы, используя математические знания и методы. Интерпретировать и записывать окончательные результаты решения поставленной проблемы.	МГ2.1	базовый	1
2	Формулировать ситуацию на языке математики; применять математические понятия, факты, процедуры; интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты.	Распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены математическими средствами. Решать проблемы, используя математические знания и методы. Анализировать	МГ1.1, МГ2.1, МГ2.2, МГ3.2	повышенный	2

		информацию, представленную в различных формах: текст, чертежи. Интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.			
3	Применять математические понятия, факты, процедуры; интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты.	Распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены математическими средствами. Формулировать проблемы на математическом языке. Анализировать информацию, представленную в различных формах: текст, таблицы, рисунки, чертежи. Интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы, формулировать и записывать окончательные результаты решения поставленной проблемы.	МГ1.1, МГ1.2, МГ2.1, МГ2.2, МГ3.1, МГ3.2	повышенный	1
4	Применять математические понятия, факты, процедуры; интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты.	Анализировать информацию, представленную в различных формах: текст, таблицы, диаграммы. Интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы, записывать окончательные результаты решения	МГ1.2, МГ2.2, МГ3.2	повышенный	1



		поставленной проблемы.			
5	Применять математические понятия, факты, процедуры; интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты	Анализировать информацию, представленную в различных формах: текст, таблицы, диаграммы. Интерпретировать и оценивать полученные результаты с учетом поставленной проблемы, записывать окончательные результаты решения поставленной проблемы.	МГ1.2, МГ2.2, МГ3.2	повышенный	2
<b>Блок «ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»</b>					
1	Научно объяснять явления	применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления; анализировать	ЕНГ1.1	базовый	1
2	Интерпретировать данные и использовать доказательства для получения выводов	анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	ЕНГ3.1	повышенный	2
3	Интерпретировать данные и использовать доказательства для получения выводов	анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	ЕНГ3.1	повышенный	2
4	Понимать особенности естественнонаучного исследования	распознавать и формулировать цель исследования <i>или</i> умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки	ЕНГ2.1 <i>или</i> ЕНГ2.2	повышенный	1
5	Научно объяснять явления	делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	ЕНГ1.2	высокий	2
<b>ИТОГО:</b>					<b>25</b>

На основании выполнения диагностической работы оценивается уровень функциональной грамотности обучающихся 8-х классов в целом и по

каждому компоненту отдельно (читательская грамотность, математическая грамотность, естественно-научная грамотность), а также достижение ими метапредметных результатов.

### 9. Оценка выполнения диагностической работы

Для описания достижения обучающимися уровня функциональной грамотности (планируемых метапредметных образовательных результатов) используется пять уровней: недостаточный, пониженный, базовый, повышенный и высокий.

Таблица 7 – Характеристика по уровням достижений

<b>Уровень достижений</b>	<b>Описание</b>
Высокий	Отличаются по полноте достижения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями
Повышенный	
Базовый	Уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач
Пониженный	Свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено
Недостаточный	Свидетельствует о наличии отдельных элементов систем знаний

В соответствии с полученными обучающимися баллами за выполнение всех заданий диагностической работы будет сделан вывод об уровне сформированности функциональной грамотности обучающихся 8-х классов образовательных организаций Московской области и достижения ими метапредметных результатов. Распределение по уровням достижений отражено в табл. 8. Максимальный балл за работу – 25 баллов.

Таблица 8 – Распределение по уровням достижений

№ п/п	Название уровня	Условное обозначение	Общее количество баллов	Критерии выделения уровней: % от максимального балла
1	Недостаточный	<b>НД</b>	0 – 4	Меньше 20%
2	Пониженный	<b>Н</b>	5 – 9	Больше или равно 20%, но меньше 40%
3	Базовый	<b>Б</b>	10 – 14	Больше или равно 40%, но меньше 60%
4	Повышенный	<b>ПВ</b>	15 – 19	Больше или равно 60%, но меньше 80%
5	Высокий	<b>В</b>	20 – 25	Больше или равно 80%

### 10. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для проведения проверочной работы

Для заданий блока «Математическая грамотность» допускается использование непрограммируемого калькулятора.

### 11. Рекомендации по подготовке к работе

Специальная подготовка к работе не требуется.