

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**  
**диагностической работы по функциональной грамотности**  
**для обучающихся 8-х классов**

**1. Цель диагностической работы:** оценить уровень сформированности математической, читательской, естественнонаучной и финансовой грамотности как составляющих функциональной грамотности.

**2. Документы, определяющие содержание диагностической работы**

Содержание и структура диагностической работы определяются на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования.

**3. Подходы к разработке диагностической работы**

Функциональная грамотность предполагает способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Методологической основой разработки заданий для формирования и оценки функциональной грамотности выбрана концепция современного международного исследования PISA (Programme for International Students Assessment).

Каждое задание диагностической работы по функциональной грамотности включает следующие структурные компоненты:

- *контекст*, в котором представлена проблема;
- *содержание*, которое используется в заданиях;
- *компетентностная область*, необходимая для того, чтобы связать контекст, в котором представлена проблема, с содержанием, необходимым для её решения.

Обучающимся предлагаются не типичные учебные задачи, характерные для традиционных систем обучения и мониторинговых исследований предметной подготовки, а *близкие к реальным проблемные ситуации, представленные в некотором контексте* и разрешаемые доступными учащемуся средствами естественнонаучных, гуманитарных предметов.

**4. Структура и содержание диагностической работы**

Работа состоит из четырех частей, направленных на диагностику одного из направлений функциональной грамотности: математической, читательской, естественнонаучной и финансовой. Каждый вариант диагностической работы содержит 23 задания:

Блок «Математическая грамотность» - 8 заданий;

Блок «Читательская грамотность» - 5 заданий;

Блок «Естественнонаучная грамотность» - 5 заданий;

Блок «Финансовая грамотность» - 5 заданий.

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

Таблица 1

Распределение заданий по содержательным областям

Содержательная область	Число заданий в работе	
	Вариант 1	Вариант 2
<b>Блок «Математическая грамотность»</b>		
Количество	3	3
Пространство и форма	2	2
Изменение и зависимости	2	2
Неопределенность и данные	1	1
<i>Итого</i>	8	8
<b>Блок «Читательская грамотность»</b>		
Путешествия по родной земле	5	5
<i>Итого</i>	5	5
<b>Блок «Естественнонаучная грамотность»</b>		
Живые системы	3	3
Физические системы	2	2
<i>Итого</i>	5	5
<b>Блок «Финансовая грамотность»</b>		
Деньги	1	1
Доходы и расходы, семейный бюджет. Защита прав потребителей	1	0
Финансовая безопасность	2	1
Банковские услуги, предоставляемые гражданам (депозит, кредит, платёжная карта, денежные переводы, обмен валюты)	0	1
Экономические цели и функции государства. Налоги. Государственный бюджет. Государственная политика по развитию конкуренции	1	2
<i>Итого</i>	5	5
<b>Итого заданий в работе</b>	<b>23</b>	<b>23</b>

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

Таблица 2

Распределение заданий по компетентностным областям

Компетентностная область	Число заданий в работе	
	Вариант 1	Вариант 2
<b>Блок «Математическая грамотность»</b>		
Применять	3	3
Интерпретировать/оценивать	4	4
Рассуждать	3	3
<b>Блок «Читательская грамотность»</b>		
Находить и извлекать информацию	1	1

Спецификация диагностической работы по функциональной грамотности, 8 класс

Компетентностная область	Число заданий в работе	
	Вариант 1	Вариант 2
Интегрировать и интерпретировать информацию	2	2
Оценивать содержание и форму текста	1	1
Использовать информацию из текста	1	1
<i>Итого</i>	5	5
<b>Блок «Естественнонаучная грамотность»</b>		
Научное объяснение явлений	5	5
<i>Итого</i>	5	5
<b>Блок «Финансовая грамотность»</b>		
Выявление финансовой информации	1	1
Анализ информации в финансовом контексте	1	1
Оценка финансовых проблем	1	1
Применение финансовых знаний и понимания	1	1
Обоснование выбора (решения)	1	1
<b>Итого заданий в работе</b>	<b>23</b>	<b>23</b>

**4.3. Контекстная область** оценки (распределение заданий по отдельным контекстам)

Таблица 3

Распределение заданий по контекстам

Контекстная область	Число заданий в работе	
	Вариант 1	Вариант 2
<b>Блок «Математическая грамотность»</b>		
Личная жизнь	2	2
Образование/профессиональная деятельность	3	3
Общественная жизнь	3	3
<i>Итого</i>	8	8
<b>Блок «Читательская грамотность»</b>		
Общественная жизнь	5	5
<i>Итого</i>	5	5
<b>Блок «Естественнонаучная грамотность»</b>		
Личный	3	3
Глобальный	2	2
<i>Итого</i>	5	5
<b>Блок «Финансовая грамотность»</b>		
Личный	2	1
Семейный	1	1
Социальный	2	3
<i>Итого</i>	5	5
<b>Итого заданий в работе</b>	<b>23</b>	<b>23</b>

**4.4. Уровень сложности задания** (распределение заданий по отдельным уровням). В работу входят задания трех уровней сложности: низкий, средний, высокий.

Таблица 4

*Распределение заданий по уровням сложности*

Уровень сложности	Число заданий в работе			
	Математическая грамотность	Читательская грамотность	Естественно-научная грамотность	Финансовая грамотность
Низкий	2	0	1	1
Средний	4	4	2	3
Высокий	2	1	2	1
<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

**4.5. Тип задания по форме ответов**

В вариантах используются следующие **типы заданий**:

- с выбором одного верного ответа;
- с выбором ответа и пояснением к нему;
- с выбором одного или нескольких верных ответов;
- с выбором нескольких верных ответов;
- с кратким ответом;
- с несколькими краткими ответами (отдельные поля для ответов);
- с развернутым ответом;
- на установление соответствия.

**5. Время выполнения** диагностической работы составляет 90 минут.

Таблица 5

*Примерное распределение времени выполнения диагностической работы по направлениям функциональной грамотности*

<i>Направление функциональной грамотности</i>	<i>Время выполнения</i>
Математическая грамотность	22,5 минут
Читательская грамотность	22,5 минут
Естественнонаучная грамотность	22,5 минут
Финансовая грамотность	22,5 минут
<b>Итого</b>	<b>90 минут</b>

**6. Система оценки** выполнения диагностической работы

Таблица 6

*Максимальное количество баллов по направлениям функциональной грамотности*

<i>Направление функциональной грамотности</i>	<i>Максимальный балл</i>
Математическая грамотность	20
Читательская грамотность	6
Естественнонаучная грамотность	9
Финансовая грамотность	10
<b>Итого</b>	<b>45</b>

По результатам выполнения диагностической работы на основе суммарного балла, полученного учащимся за выполнение всех заданий, условно определяется уровень сформированности математической, читательской, естественнонаучной и финансовой грамотности, а также функциональной грамотности в целом.

Таблица 7

*Шкала перевода первичных баллов в уровень сформированности*

<i>Уровень сформированности</i>	<i>Направления функциональной грамотности</i>				<i>Функциональная грамотность в целом</i>
	<i>Математическая грамотность</i>	<i>Читательская грамотность</i>	<i>Естественнонаучная грамотность</i>	<i>Финансовая грамотность</i>	
	<i>Первичные баллы</i>				
Недостаточный	от 0 до 2	от 0 до 1	от 0 до 1	от 0 до 1	от 0 до 7
Низкий	от 3 до 6	2	от 2 до 3	2	от 8 до 15
Средний	от 7 до 11	3	от 4 до 5	от 3 до 4	от 16 до 24
Повышенный	от 12 до 16	4	от 6 до 7	от 5 до 7	от 25 до 35
Высокий	от 17 до 20	от 5 до 6	от 8 до 9	от 8 до 10	от 36 до 45

## 7. План диагностической работы по функциональной грамотности

### Блок «Математическая грамотность» Вариант 1, 2

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип задания	Примерное время выполнения задания	Уровень сложности задания	Балл за выполнение задания
<b>Проценты (4 задания)</b>							
1.	Количество	Применять	Умение находить процент от числа	Задание с выбором одного варианта ответа	2 мин.	Низкий	1
2.	Изменение и зависимость	Интерпретировать/оценивать	Нахождение платежа за год, сравнение величин	Задание с выбором одного варианта ответа	2 мин.	Высокий	2
3.	Изменение и зависимость	Интерпретировать/оценивать	Последовательное нахождение процента от числа	Задание с выбором одного варианта ответа	3,5 мин.	Средний	4
4.	Неопределенность и данные	Рассуждать, интерпретировать/оценивать	Оценка результата действия, сравнение величин	Задание с выбором одного варианта ответа и кратким ответом	3,5 мин.	Средний	4
<b>Семь раз отмерь, один раз отрежь! (4 задания)</b>							
5.	Количество	Применять	Нахождение части числа	Задание с кратким ответом	1 мин.	Низкий	1
6.	Количество	Рассуждать	Деление отрезка в данном отношении	Задание с кратким ответом	2 мин.	Средний	2
7.	Пространство и форма	Применять	Деление с остатком	Задание с несколькими краткими ответами	2,5 мин.	Средний	2
8.	Пространство и форма	Рассуждать, интерпретировать/оценивать	Поиск оптимального действия	Задание с развернутым ответом	6 мин.	Высокий	4

**Блок «Читательская грамотность»  
Вариант 1, 2**

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Примерное время выполнения задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Балл за выполнение задания
1.	«Путешествия по родной земле»	Находить и извлекать информацию	Понимать коммуникативное намерение автора, назначение текста	4 мин.	Задание с выбором одного варианта ответа	Средний	1
2.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста	4 мин.	Задание с выбором одного варианта ответа	Средний	1
3.		Оценивать содержание и форму текста	Оценивать содержание и форму текста	4 мин.	Задание на установление соответствия	Средний	1
4.		Интегрировать и интерпретировать информацию	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста	4 мин.	Задание с выбором одного варианта ответа	Средний	1
5.		Использовать информацию из текста	Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	6,5 мин.	Задание с развернутым ответом	Высокий	2

**Блок «Естественнонаучная грамотность»  
Вариант 1, 2**

<b>№ задания</b>	<b>Номер задания в комплексе заданий</b>	<b>Содержательная область</b>	<b>Компетентностная область</b>	<b>Что оценивается в задании (объект оценки)</b>	<b>Примерное время выполнения задания</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Уровень сложности задания</b>	<b>Баллы за выполнение задания</b>
<b>«Живые системы» (3 задания)</b>								
1.	1.	Живые системы	Научное объяснение явлений	Умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	4,5 мин.	Задание с выбором одного варианта ответа	Низкий	1
2.	2.	Живые системы	Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов	Умение интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	4,5 мин.	Задание с развернутым ответом	Средний	2
3.	3.	Живые системы	Понимание особенностей естественнонаучного исследования	Умение делать выводы по предложенным результатам исследования	4,5 мин.	Задание с развернутым ответом	Высокий	2
<b>«Физические системы» (2 задания)</b>								
4.	1.	Физические системы	Научное объяснение явлений	Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	4,5 мин.	Задание с выбором ответа и пояснением к нему	Средний	2
5.	2.	Физические системы	Научное объяснение явлений	Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	4,5 мин.	Задание с развернутым ответом	Высокий	2



**Вариант 2**

№ задания	Номер задания в комплексе заданий	Содержательная область	Компетентностная область	Что оценивается в задании ( <i>объект оценки</i> )	Примерное время выполнения задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Баллы за выполнение задания
<b>«Живые системы» (3 задания)</b>								
1.	1.	Живые системы	Научное объяснение явлений	Умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	4,5 мин.	Задание с кратким ответом	Низкий	1
2.	2.	Живые системы	Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов	Умение интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	4,5 мин.	Задание с развернутым ответом	Средний	2
3.	3.	Живые системы	Понимание особенностей естественнонаучного исследования	Умение делать выводы по предложенным результатам исследования	4,5 мин.	Задание с развернутым ответом	Высокий	2
<b>«Физические системы» (2 задания)</b>								
4.	1.	Физические системы	Научное объяснение явлений	Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	4,5 мин.	Задание с выбором ответа и пояснением к нему	Средний	2
5.	2.	Физические системы	Научное объяснение явлений	Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	4,5 мин.	Задание с развернутым ответом	Высокий	2

**Блок «Финансовая грамотность»  
Вариант 1**

<b>№ задания</b>	<b>Что оценивается в задании (объект оценки)</b>	<b>Примерное время выполнения задания</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Уровень сложности задания</b>	<b>Баллы за выполнение задания</b>
<b>«Защита прав потребителей» (1 задание)</b>					
1.	Применение финансовых знаний. Владение базовым понятийным аппаратом	2,5 мин.	Задание с выбором одного варианта ответа	Низкий	1
<b>«Деньги» (1 задание)</b>					
2.	Применение финансовых знаний и понимания. Владение базовым понятийным аппаратом	4 мин.	Задание с кратким ответом	Средний	2
<b>«Экономические цели и функции государства. Налоги» (1 задание)</b>					
3.	Анализ информации в финансовом контексте. Применение финансовых знаний	4 мин.	Задание на установление соответствия	Средний	2
<b>«Финансовая безопасность» (2 задания)</b>					
4.	Применение финансовых знаний и понимания. Объяснение взаимосвязи изученных социальных объектов	4 мин.	Задание с кратким ответом	Средний	1
5.	Анализ информации в финансовом контексте. Оценка финансовых проблем. Объяснение взаимосвязи изученных социальных объектов	8 мин.	Задание с развернутым ответом	Высокий	4

**Блок «Финансовая грамотность»  
Вариант 2**

<b>№ задания</b>	<b>Что оценивается в задании (объект оценки)</b>	<b>Примерное время выполнения задания</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Уровень сложности задания</b>	<b>Баллы за выполнение задания</b>
<b>«Финансовая безопасность» (1 задание)</b>					
1.	Применение финансовых знаний. Владение базовым понятийным аппаратом	2,5 мин.	Задание с выбором одного варианта ответа	Низкий	1
<b>«Банковские услуги» (1 задание)</b>					
2.	Применение финансовых знаний и понимания. Владение базовым понятийным аппаратом	4 мин.	Задание с кратким ответом	Средний	2
<b>«Экономические цели и функции государства. Налоги» (1 задание)</b>					
3.	Анализ информации в финансовом контексте. Применение финансовых знаний	4 мин.	Задание на соответствие	Средний	2
<b>«Деньги» (1 задание)</b>					
4.	Применение финансовых знаний и понимания. Объяснение взаимосвязи изученных социальных объектов	4 мин.	Задание с кратким ответом	Средний	1
<b>«Государственная политика по развитию конкуренции» (1 задание)</b>					
5.	Анализ информации в финансовом контексте. Оценка финансовых проблем. Объяснение взаимосвязи изученных социальных объектов	8 мин.	Задание с развернутым ответом	Высокий	4