

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
Блок «Математическая грамотность»		
Количество	3	3
Пространство и форма	2	2
Изменение и зависимости	2	2
Неопределенность и данные	1	1
<i>Итого</i>	8	8
Блок «Читательская грамотность»		
Путешествия по родной земле	5	5
<i>Итого</i>	5	5
Блок «Естественнонаучная грамотность»		
Живые системы	3	3
Физические системы	2	2
<i>Итого</i>	5	5
Блок «Финансовая грамотность»		
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
Итого заданий в работе	23	23

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
Блок «Математическая грамотность»		
Применять	3	3
Интерпретировать/оценивать	4	4
Рассуждать	3	3
Блок «Читательская грамотность»		
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
Блок «Естественнонаучная грамотность»		
Научное объяснение явлений	5	5
<i>Итого</i>	5	5
Блок «Финансовая грамотность»		
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
Итого заданий в работе	23	23

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

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
Итого	8	5	5	5

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
Итого	90 минут

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
Итого	45

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
Проценты (4 задания)							
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
Семь раз отмерь, один раз отрежь! (4 задания)							
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**

№ задания	Номер задания в комплексе заданий	Содержательная область	Компетентностная область	Что оценивается в задании (объект оценки)	Примерное время выполнения задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Баллы за выполнение задания
«Живые системы» (3 задания)								
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
«Физические системы» (2 задания)								
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
«Живые системы» (3 задания)								
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
«Физические системы» (2 задания)								
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**

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

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