

СПЕЦИФИКАЦИЯ

диагностической работы по функциональной грамотности для учащихся 8 классов:

КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ

1. Цель диагностической работы: оценить сформированность функциональной грамотности по направлению «Креативное мышление» у учащихся восьмых классов.

2. Подходы к разработке диагностической работы.

Диагностическая работа подготовлена в рамках комплексного исследования по оценке функциональной грамотности учащихся основной школы, проводимого Институтом стратегии развития образования.

Цели и задачи исследования – выявление и описание границ, в рамках которых учащиеся демонстрируют способность мыслить креативно, т.е. способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствования идей, направленных на получение

- инновационных и эффективных решений, и/или
- нового знания, и/или
- эффективного выражения воображения.

Методологической основой разработки заданий для формирования и оценки креативного мышления выбрана концепция современного международного исследования PISA (Programme for International Students Assessment), результаты которого используются многими странами мира для модернизации содержания и процесса обучения.

В соответствии с этим подходом модель оценки креативного мышления включает три основных компонента:

- *тематическую модель*, в которой выделяются содержательные области, связанные с особенностями проявления креативного мышления,
- *компетентностную модель*, определяющую мыслительные процессы, задействованные в ходе решения проблем и
- *контекст*, в котором представлена проблема.

С учётом принятых подходов и имеющихся ограничений в исследовании PISA выделяются две широкие содержательные области: (1) *креативное самовыражение*; и (2) *получение нового знания/креативное решение проблем*. Эти содержательные области, в свою очередь, подразделяются на четыре подобласти:

- (1) *креативное самовыражение*
 - (1a) письменное или устное словесное самовыражение;
 - (1b) изобразительное и символическое самовыражение;
- (2) *получение нового знания/креативное решение проблем*
 - (2a) решение естественнонаучных и математических проблем;
 - (2b) решение социальных и межличностных проблем.

Компетентностная модель оценки креативного мышления предполагает, что процесс креативного мышления включает выдвижение и совершенствование разнообразных и креативных идей, их оценку и отбор таких идей, которые могут быть впоследствии доработаны и уточнены.

Отбор конкретных ситуаций для оценки креативного мышления ведётся с учётом возрастных познавательных возможностей учащихся, их лексического запаса, а также объема имеющихся знаний, опыта учебной и общественной деятельности, жизненного опыта. Оформление ситуаций преимущественно ведётся в рамках *образовательного, социального и научного* контекстов.

Принятый подход требует разработки особого инструментария исследования: учащимся предлагаются не типичные творческие учебные задачи, характерные для традиционных систем обучения, и не задания, характерные для психодиагностических

исследований, а *комплексные задания*, включающие мотивационную составляющую и серию заданий для оценки каждой из компетентностей и представленные в определённом целостном контексте.

Эти задания отличают

- проблемный характер,
- использование внеучебного контекста,
- неопределённость в способах решения,
- наличие альтернативных подходов к решению описанных проблем.

Специфика заданий проявляется также в особой критериальной базе. Для оценки заданий используются такие критерии как *разнообразие* и *оригинальность* предлагаемых решений.

Все задания, включая задания на создание рисунков и графических объектов, предлагаются учащимся и выполняются ими на компьютере.

Используются задания разного типа по *форме ответа*:

- со свободным развёрнутым ответом, в виде небольшого текста и/или рисунка, или в виде структурированного ответа,
- с одним или несколькими свободными краткими ответами в виде предложения или словосочетания,
- с выбором одного из допустимых ответов из предложенных альтернатив;
- комбинированные ответы, с альтернативным выбором и последующим комментарием к сделанному выбору,
- с установлением соответствия между двумя рядами объектов.

Выполнение заданий с выбором ответа оцениваются автоматически, задания со свободными ответами – кратким и полным – оцениваются экспертами.

3. Общая характеристика диагностической работы.

Каждый вариант включает 10 заданий. Время выполнения одного варианта составляет 40 минут.

3.1. **Содержательная область** оценки включает задания на креативное самовыражение – письменное, визуальное, решение социальных проблем и решение естественно-научных проблем.

Таблица 1

Примерное распределение заданий по содержательным областям

Содержательная область	Число заданий в работе	
	Вариант 1	Вариант 2
Письменное самовыражение	2	3
Визуальное самовыражение	2	3
Решение социальных проблем	3	2
Решение естественно-научных проблем	3	2
Итого	10	10

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

Таблица 2

Примерное распределение заданий по компетентностным областям

<i>Компетентностная область</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	Вариант 1	Вариант 2
Выдвижение разнообразных идей	3	3
Выдвижение креативной идеи	3	3
Отбор и оценка идей	1	1
Доработка и совершенствование идеи	3	3
Итого	10	10

3.3. **Контекст** (распределение заданий по отдельным категориям)

Таблица 3

Распределение заданий по контекстам

<i>Контекст</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	Вариант 1	Вариант 2
Глобальный	1	0
Общественный	2	0
Образовательный	4	0
Местный	2	0
Личный	1	0
Научный	0	1
Бытовой	0	9
Итого	10	10

3.4. **Уровень сложности** задания (распределение заданий по отдельным категориям)

Задания различаются по уровню сложности: низкий, средний и высокий.

Таблица 4

Распределение заданий по уровню сложности

<i>Уровень сложности</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	Вариант 1	Вариант 2
Низкий	3	3
Средний	4	4
Высокий	3	3
Итого	10	10

3.5. **Тип задания** по форме ответов

В вариантах используются следующие **типы заданий**:

1. Задание с выбором одного верного ответа.
2. Задание с выбором нескольких верных ответов.
3. Задание с кратким ответом.
4. Задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка).

Более подробные характеристики заданий варианта представлены в плане работы (Приложение 1).

4. **Время выполнения** диагностической работы (*вариант 1*) составляет 40 минут.

5. **Система оценки** выполнения диагностической работы

В работу входят задания, которые оцениваются одним баллом и двумя баллами.

Максимальный балл по Варианту 1 Варианту 2 составляет 15 баллов.

Выполнение заданий оценивается автоматически компьютерной программой или экспертом в зависимости от типа заданий.

Критерии оценивания заданий. Задания с кратким или развернутым ответом оцениваются в 1, 0 (ответ принимается – 1 балл, ответ не принимается – 0 баллов) или 2, 1, 0 баллов (ответ принимается полностью – 2 балла, ответ принимается частично – 1 балл, ответ не принимается – 0 баллов).

По результатам выполнения диагностической работы на основе суммарного балла, полученного учащимся за выполнение всех заданий, определяется уровень сформированности креативного мышления:

- *Недостаточный:* от 0 до 2 баллов
- *Низкий:* от 3 до 5 баллов
- *Средний:* от 6 до 9 баллов
- *Повышенный:* от 10 до 12 баллов
- *Высокий:* от 13 до 15 баллов

6. Приложение 1. План диагностической работы.

План диагностической работы по направлению «Креативное мышление» (8 класс)

Вариант 1

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки (эксперт/программа)	Балл за выполнение
Космос в нашей жизни					
1.	Решение естественно-научных проблем	Выдвижение разнообразных идей	Выбрать идею, максимально отличающуюся от приведённых	Программой	1
2.	Письменное самовыражение	Выдвижение разнообразных идей	Написать три разных слогана для информационной кампании	Экспертом	2
3.	Визуальное самовыражение	Выдвижение креативной идеи	Нарисовать эскиз листовки для информационной кампании	Экспертом	2
4.	Решение социальных проблем	Выдвижение разнообразных идей	Выбрать идею, максимально отличающуюся от предложенных по аргументации	Программой	1
5.	Решение естественно-научных проблем	Выдвижение креативной идеи	Предложить креативную идею технического использования реактивного движения	Экспертом	2
6.	Решение социальных проблем	Выдвижение креативной идеи	Предложить креативную идею необычного использования космического изобретения – светодиодных ламп Am/Pm	Экспертом	2
7.	Решение социальных проблем	Доработка идеи	Выбрать предложение по совершенствованию исходной идеи, повышающей её пользу	Программой	1
8.	Решение естественно-научных проблем	Оценка и отбор идей	Выбрать наиболее креативный и верный с естественно-научной точки зрения план изучения пользы от установки светодиодных ламп	Программой	1
9.	Письменное самовыражение	Доработка идеи	Предложить креативную идею резюмирующей части обращения по результатам проведённого исследования	Экспертом	2
10.	Визуальное самовыражение	Доработка идеи	Доработать инфографику	Программой	1

Вариант 2

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки (эксперт/ программа)	Балл за выполнение
Пока не пришла мама					
1.	Решение социальных проблем	Выдвижение разнообразных идей	Выдвигать различающиеся идеи занятий с детьми	Экспертом	1
2.	Письменное самовыражение	Оценка и отбор идей	Отбирать наиболее и наименее креативные идеи для сюжета спектакля	Программой	1
3.	Письменное самовыражение	Выдвижение креативной идеи	Выдвигать идею оригинального сюжета для кукольного спектакля про ссору на птичьем дворе	Экспертом	2
4.	Решение естественно-научных проблем	Выдвижение разнообразных идей	Выдвигать две разные идеи по имитации полёта, по удержанию предмета в воздухе от падения на пол	Экспертом	1
5.	Визуальное самовыражение	Доработка идеи	Выдвигать идею оригинальной доработки фонового рисунка с размещением на нём элементов, олицетворяющих ссору на птичьем дворе	Экспертом	2
6.	Решение естественно-научных проблем	Выдвижение креативной идеи	Предлагать оригинальные идеи для выбора материала и/или технологии изготовления кукол для спектакля	Экспертом	2
7.	Письменное самовыражение	Доработка идеи	Отбирать наиболее и наименее креативные идеи для заключительной фразы	Программой	1
8.	Решение социальных проблем	Доработка идеи	Дорабатывать и развивать мысль о добре и зле	Экспертом	2
9.	Визуальное самовыражение	Выдвижение креативной идеи	Выдвигать идею оригинального рисунка на основе круга	Экспертом	2
10.	Визуальное самовыражение	Выдвижение разнообразных идей	Подсчитывать количество различающихся идей в изображениях фигурок-раскрасок на основе круга	Программой	1