

Составляющие функциональной грамотности



Сравнительный анализ академической и функциональной грамотности

Академическая грамотность	Функциональная грамотность
Моделирует ту или иную область научного познания	Моделирует реальную жизненную ситуацию
Предполагает развитие причинно-следственного мышления	Ориентирует на нелинейное (вероятностное) мышление
Конструируется на базе классической системы формирования понятий на основе преимущественного использования индуктивного метода	Конструируется на базе концептов на основе преимущественного использования дедуктивного метода
Обучающиеся осваивают систему понятий конкретной науки и их теоретические обобщения	Обучающиеся осваивают систему концептов, включающих предметные знания, которые становятся опорой, средством решения задач в реальных жизненных ситуациях

Сравнительный анализ заданий по академической и функциональной грамотности

Признак	Задания по формированию	
	Академической грамотности	Функциональной грамотности
Направленность решения проблемы	моделируют решение научной проблемы	моделируют решение жизненной ситуации
Базовый элемент содержания	учебная ситуация	жизненная / практическая ситуация
Характер заданий	узконаправленный	интегративный
Вид опорных знаний	теоретические	прикладные
Количество заданий, решаемых на основании текста	одно	несколько
Проверяемый навык	умение применять известный алгоритм решения	умение работать с информацией
Эталонный ответ	точная формулировка	задаёт ключевой аспект рассматриваемого вопроса
Назначение оценочного материала	применение полученных знаний и умений в учебном процессе	применение полученных знаний и умений в жизненных ситуациях
Путь исследования обучающегося	отвлеченно-аналитический	практический
Форма деятельности при решении новых заданий	с опорой на известный учебный материал и указания учителя	самостоятельная

Основные характеристики задания по функциональной грамотности

система знаний о мире предоставляется в виде заданий разного уровня сложности и абстракции, сформированных различными способами; задания предполагают решение комплексной проблемы, состоящей из ряда задач, связанных друг с другом прямыми и отдалёнными отношениями



комплексное задание состоит из ряда задач (вопросов), которые определяют ракурс для рассмотрения представленных фактов и требуют сопоставления, отбора, интерпретации в процессе выполнения

контексты – тематические области, к которым относятся описанные в заданиях проблемные ситуации

совокупность практических заданий, нацеленных на диагностику определенных предметных и метапредметных умений, с опорой на личный опыт

Уровни сложности заданий по функциональной грамотности

Уровень	Характеристика задания
Низкий	<ul style="list-style-type: none">• выполнять одношаговую процедуру (распознавать факты, термины, принципы или понятия; находить на графике или в таблице единственную точку, содержащую информацию, выполнять прямые математические расчёты)
Средний	<ul style="list-style-type: none">• использовать и применять понятийное знание для описания или объяснения явлений;• выбирать соответствующие процедуры, предполагающие два шага или более;• интерпретировать или использовать простые наборы данных в виде таблиц или графиков;• находить закономерности и применять математический аппарат в стандартных условиях.
Высокий	<ul style="list-style-type: none">• анализировать сложную информацию или данные;• обобщать;• оценивать доказательства;• обосновывать, формулировать выводы, учитывая разные источники;• строить математические модели для сложных проблемных ситуаций.

Виды текстов в заданиях по функциональной грамотности

- один сплошной текст;
- два и более сплошных текста;
- текст с включением графических элементов.

Типы вопросов в заданиях по функциональной грамотности

Типы вопросов	Варианты ответа
с закрытыми вариантами ответов	<ul style="list-style-type: none">• единичный выбор одного ответа;• множественный выбор;• установление соответствия;• выбор слов для вставки в текст;• констатация истинности или ложности утверждения;• установление последовательности процессов и/или явлений
с открытыми ответами	<ul style="list-style-type: none">• дополнение словом или несколькими словами;• краткий ответ в виде слова, словосочетания, числа;• развернутый ответ.

Уровни оценки сформированности функциональной грамотности

уровень	Характеристика
1	<ul style="list-style-type: none">• недостаточное овладение обучающимися знаний и умений для выполнения заданий по функциональной грамотности
2	<ul style="list-style-type: none">• пороговый, обучающиеся начинают демонстрировать применение знаний и умений в простейших неучебных ситуациях
3	<ul style="list-style-type: none">• обучающиеся начинают проявлять способность использовать имеющиеся знания и умения для получения новой информации
4	<ul style="list-style-type: none">• ярко проявляется способность использовать имеющиеся знания и умения для получения новой информации
5, 6	<ul style="list-style-type: none">• учащиеся самостоятельно мыслят и способны функционировать в сложных ситуациях.

Конструктор для составления задания по функциональной грамотности

	Читательская	Математическая	Естественнонаучная
Содержательная область	Все предметы	<ul style="list-style-type: none"> • Изменение и зависимости • Пространство и форма • Количество • Неопределённость и данные 	<ul style="list-style-type: none"> • «Физические системы» (физика, химия); • «Живые системы» (биология); • «Науки о Земле и Вселенной» (астрономия, география, геология).
Компетентностная область	<ul style="list-style-type: none"> • поиск и извлечение информации; • интерпретация информации; • осмысление и оценивание содержания и формы текста; • использование информации из текста. 	<ul style="list-style-type: none"> • Распознавание математической информации в реальных жизненных ситуациях. • Построение математической модели и обоснованный выбор математического аппарата для решения реальных проблем. • Оценка и аргументация средствами математики 	<ul style="list-style-type: none"> • Научное объяснение явлений. • Понимание особенностей естественно-научного исследования. • Интерпретация данных для получения выводов
Контекст	Любое направление	<ul style="list-style-type: none"> • личный; • профессиональный; • общественный; • научный. 	<ul style="list-style-type: none"> • здоровье; • природные ресурсы; • окружающая среда; • опасности и риски; • связь науки и технологий.

<p>Тип текста</p>	<ul style="list-style-type: none"> • сплошные (без визуальных изображений); • несплошные (включающие визуальные ряды, необходимые для понимания текста, с большей или меньшей степенью слияния с текстом); • смешанные; • простые (единые) тексты; • составные (несколько текстов, каждый из которых был создан независимо от другого и является связным и законченным); <ul style="list-style-type: none"> • один сплошной текст; • два и более сплошных текста; • текст с включением графических элементов.
<p>Уровень сложности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • низкий; • средний; • высокий.
<p>Формат ответа</p>	<ul style="list-style-type: none"> • с закрытыми вариантами ответов <ul style="list-style-type: none"> • единичный выбор одного ответа; • множественный выбор; • установление соответствия; • выбор слов для вставки в текст; • констатация истинности или ложности утверждения; • установление последовательности процессов и/или явлений • с открытыми ответами <ul style="list-style-type: none"> • дополнение словом или несколькими словами. • краткий ответ в виде слова, словосочетания, числа. • развернутый ответ
<p>Объект оценки</p>	<p><i>предметный результат обучения</i></p>
<p>Максимальный балл</p>	<p>1, 2, 3.</p>

Памятка для анализа педагогической ценности задачи по оценке и развитию функциональной грамотности

1. Какую учебную цель преследует данная задача?
2. Какие элементы функциональной грамотности имеются в виду?
3. Необходима ли именно эта задача?
4. Почему взяты такие, а не другие исходные данные?
5. Отвечают ли исходные данные реальной обстановке, в которой могла бы возникнуть аналогичная задача?
6. Интересна ли задача для учащихся, увлекательна, естественная ли постановка вопроса, вызывает ли она у учащихся интерес к ответу или способу решения, чем именно?
7. Сможет ли учащийся самостоятельно решить данную задачу? Что он для этого должен знать, уметь, помнить, представлять? Если учащийся не сможет этого сделать, о чем будет свидетельствовать этот факт?
8. Чем и в какой мере ему может и должен помочь учитель?
9. Как эта задача связана с предшествующей и последующей учебной деятельностью учащегося?
10. Как эта задача связана с предшествующей и последующей жизнью учащегося?

Спасибо за внимание!