

Центр психометрики и измерений в образовании,
Институт образования

Оценивание открытых заданий в тесте смыслового чтения

Соболева Ольга

Антипкина Инна

Красноярск, 2020



ЗАЧЕМ ЕГО ОЦЕНИВАТЬ?

«Первая причина, по которой нам необходимо анализировать международные тесты и результаты их применения, относится к **статусу психолого-педагогических наук** в современном отечественном образовании. Этот статус низкий не только из-за низкого финансирования. Если наука претендует на изучение всеобщих закономерностей, она может быть только мировой, международной. Если она к этому не стремится, то страдает провинциализмом.

Вторая причина прагматическая, она относится к умению **использовать научные достижения** в практике образования».

Г. А. Цукерман, Г. С. Ковалева, В. Ю. Баранова

ЭКРАН ТЕКСТА

История про Севу

История про Севу

Когда произошла эта история, Сева жил у бабушки в деревне. Лето уже близилось к концу. Сева радовался, что скоро увидит школьных друзей, расскажет им про жизнь в деревне и покажет подарок бабушки – настоящий бинокль. А пока он был один, сидел на скамейке у дома и разглядывал в бинокль окрестности. В поле зрения попадало всё то, что давно было знакомо: то забор, то большая липа, то соседский дом, то сам сосед с сумкой.

Вдруг Сева заметил птицу, но вот только летела она почему-то не вверх, а вниз! «Неужели птица упала на землю?» – поразился Сева и бросился в ту сторону. И правда, за забором на куче сухой травы Сева нашёл маленькую птичку. Она бессильно раскинула крылья и слегка шевелила головой.

Далее

Пример задания с выделением ответа (начало)

История про Севу

Где Сева нашёл птичку? Выдели ответ в тексте.

Открыть текст

Далее

Пример задания с выделением ответа (окончание)

История про Севу

Когда произошла эта история, Сева жил у бабушки в деревне. Лето уже близилось к концу. Сева радовался, что скоро увидит школьных друзей, расскажет им про жизнь в деревне и покажет подарок бабушки – настоящий бинокль. А пока он был один, сидел на скамейке у дома и разглядывал в бинокль окрестности. В поле зрения попадало всё то, что давно было знакомо: то забор, то большая липа, то соседский дом, то сам сосед с сумкой.

Вдруг Сева заметил птицу, но вот только летела она почему-то не вверх, а вниз! «Неужели птица упала на землю?» – поразился Сева и бросился в ту сторону. И правда, **за забором на куче сухой травы** Сева нашёл маленькую птичку. Она бессильно раскинула крылья и слегка шевелила головой.

Копировать

Выбранный текст

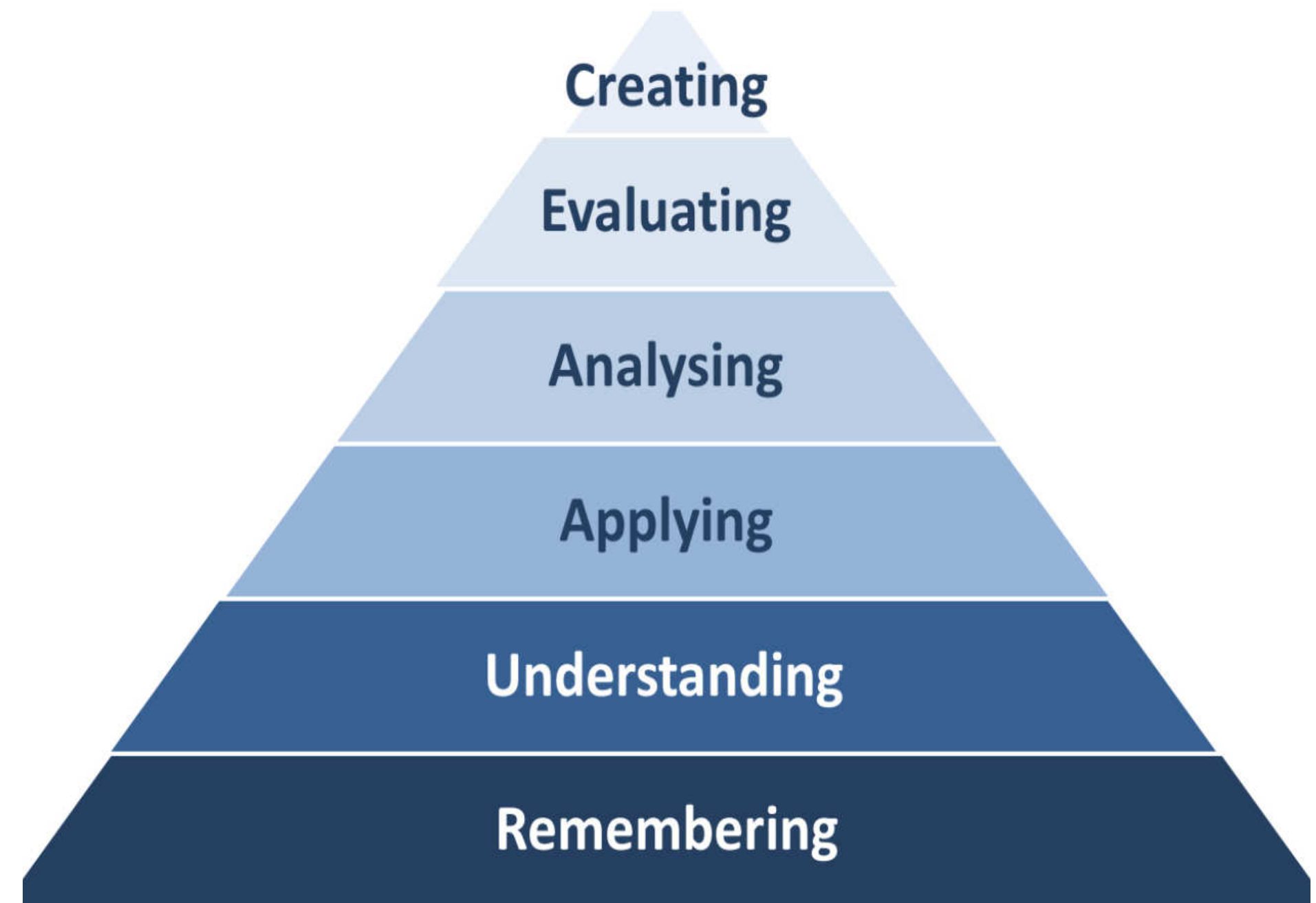
Пусто

Готово

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ РАМКИ ЧТЕНИЯ

PIRLS, PISA опираются на рамки, основанные на таксономии Блума (Anderson & Krathwohl, 2000)

Уровни таксономии учитываются при экспертной разработке систем оценивания (особенно для политомических заданий)



ГИПОТЕЗЫ

- 1) Существует иерархия паттернов ответов на задания:
 - a) Точный и лаконичный ответ (уровень оценивания);
 - b) Точный, но слишком развернутый ответ (уровень синтеза);
 - c) Неполный ответ: выделена часть правильного ответа (уровень вспоминания);
 - d) Слишком большое «перевыделение» текста (уровень вспоминания);
 - e) Другой нерелевантный ответ.
- 2) Дети используют преимущественно один паттерн ответа на вопросы одного формата.

МЕТОДОЛОГИЯ

ВЫБОРКА

1369 третьеклассников московских школ;
50,3% - мальчики, 49,7% -девочки.

ИНСТРУМЕНТ

Тест смыслового чтения ПРОГРЕСС. Состоит из
двух блоков (базовый тестлет и тестлет повышенной
сложности) и 35 заданий.

ПРОЦЕДУРА

Ученики проходили тестирования в компьютерных
классах своих школ. Перед началом был зачитан текст
стандартной инструкции. Ограничение по времени – 1
урок.

АНАЛИЗ ДАННЫХ

Психометрическое моделирование: Ordered Partition
Model (Wilson, 1992)

ORDERED PARTITION MODEL

- Моделирование тестов, в которых способы ответа на задания не являются эквивалентными
- Она применяется, если существуют: 1) предположение о прогрессе между уровнями, отражаемое в заданиях; 2) в рамках одного уровня существуют различные варианты набрать балл
- Может применяться для моделирования тестов способностей, психологических тестов, тестов знаний и т.д.

$$P(X_{ni} = k) = \frac{\exp[\theta_n B_i(k) - \xi_{ik}]}{\sum_{h=1}^{K_i} \exp[\theta_n B_i(h) - \xi_{ih}]}$$

Формальное определение модели

$$\delta_{im} = \ln \left[\frac{\sum_{B_i(t) = m-1} \exp(-\xi_{it})}{\sum_{B_i(t) = m} \exp(-\xi_{it})} \right]$$

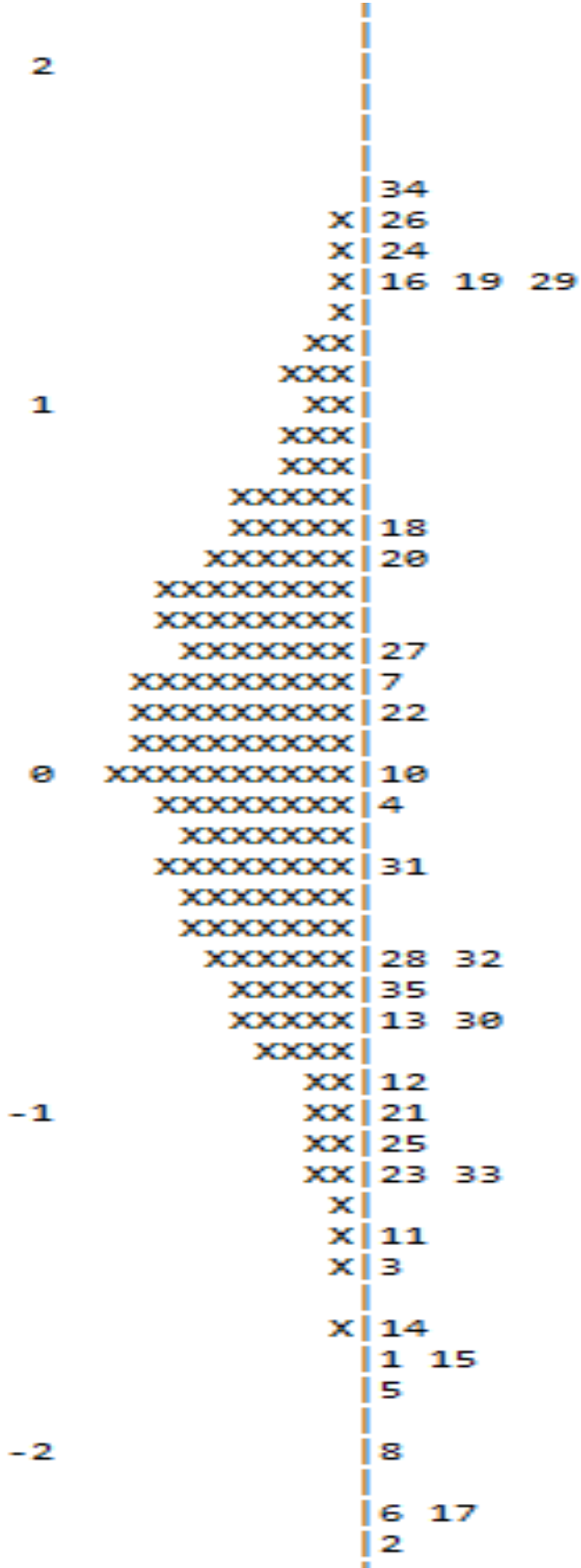
Определение «шага»

ПРИМЕР СКОРИНГА

№ задания	Критерий	Стратегия	Балл
16	Нужный фрагмент: «дождевых червей и ягоды бузины»	A	2
	Перевыделение в пределах одного предложения	B	
	Неполный ответ: «дождевых червей и ягоды», «червей и ягоды», «червей и ягоды бузины», «(дождевых) червей», «ягоды (бузины)»	C	1
	Перевыделение на одно предложение	D	0
	Другой нерелевантный ответ	E	

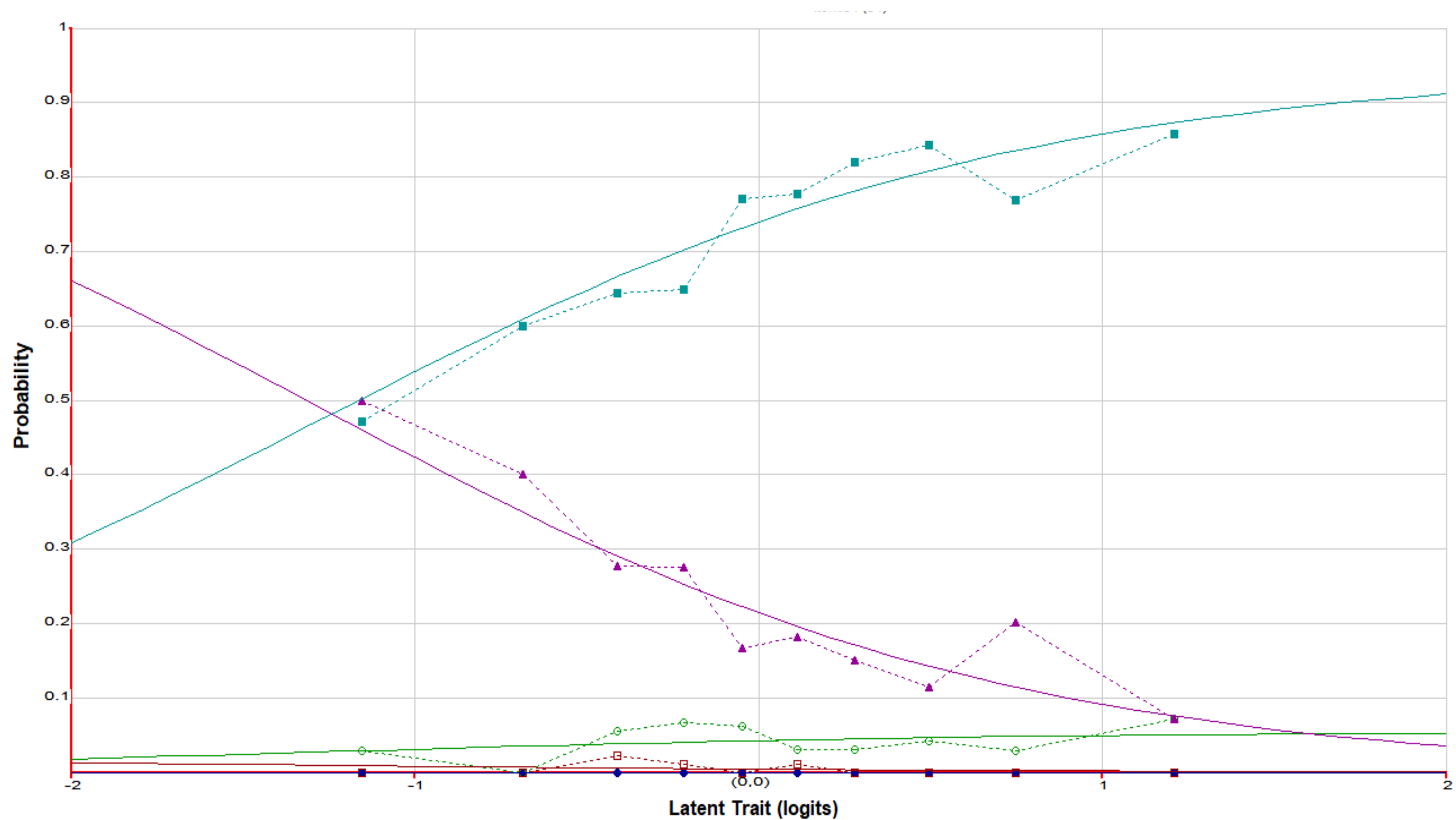
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЙ

ID зад.	Труд.	Ошиб.	Незвеш. стат.	Взвеш. стат	ТБК
f5_strat	-0.593	0.057	1.22	1.15	0,35
f6_strat	1.358	0.249	1.05	1.02	0,22
f10_strat	-0.745	0.052	1.12	1.10	0,4
f11_strat	-0.318	0.058	1.06	1.06	0,36
f12_strat	-0.593	0.122	1.09	1.03	0,18
f16_strat	-1.243	0.073	1.24	1.10	0,23
f17_strat	1.617	0.177	1.01	1.00	0,33
f23_strat	-0.714	0.060	1.32	1.20	0,33



ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАТТЕРНОВ									
	Страт.	Порог	Ошибка	ТБК		Страт.	Порог	Ошибка	ТБК
F5	A			0.09	F12	A			0.05
	B	-0,4960	0.077	0.06		B	-1,9490	0.082	0.04
	C	-0,5370	0.108	-0.02		C	2,7650	0.203	-0.05
	D	0,5560	0.159	-0.05		D	-2,5940		-0.09
	E	0,3160	0.290	-0.03	F16	A			0.15
	F	-2,8040		-0.14		B	-0,9360	0.070	-0.03
F6	A			-0.06		C	-0,9870	0.139	-0.07
	B	-2,4730	0.226	0.16		D	0,2900	0.376	-0.06
	C	6,2540	0.307	-0.11		E	-3,3380		-0.14
	D	0,2930		-0.09	F17	A			0.02
F10	A			0.17		B	-1,2400	0.165	0.20
	B	-0,9640	0.072	-0.02		C	8,4200	0.531	-0.01
	C	1,7470	0.253	-0.01		D	-2,3290		-0.22
	D	-3,0180		-0.21	F23	A			0.12
F11	A			0.14		B	0,6520	0.149	-0.06
	B	-0,3530	0.092	0.05		C	0,0820	0.251	0.04
	C	-1,2300	0.090	-0.02		D	2,8770		-0.11
	D	0,6280		-0.20		E	-2,8770		-0.11

ПАТТЕРНЫ НЕ УПОРЯДОЧЕНЫ



ОБСУЖДЕНИЕ

СТРАТЕГИИ НЕ ОТРАЖАЮТ КОГНИТИВНУЮ
ИЕРАРХИЮ

С чем связаны способы решения заданий в таком случае?

ОБОСНОВАННЫЙ СКОРИНГ

- В случае обнаружения стратегий за скорингом бы лежала эмпирическая база
- Автоматический скоринг заданий с выделением ответа