

Педагогическое тестирование



Ведущая идея педагогического тестирования -

***минимальным числом заданий, за короткое время,
быстро, качественно и с наименьшими
затратами выявить знания как можно большего
числа учащихся***

***В.С. Аванесов, классик отечественной
тестологии***

Педагогический тест –
система заданий специфической формы, определенного содержания, возрастающей трудности – система, создаваемая с целью объективно и качественно оценить уровень учебных достижений

Тестовое задание -
контрольное задание, составленное по определенным правилам тестологии

Критерии качества педагогического теста

Надежность - точность результатов тестирования и их устойчивость к воздействию посторонних случайных факторов.

Валидность - пригодность тестовых результатов для той цели, ради чего проводилось тестирование.

Формы тестовых заданий

Закрытая На упорядочивание

Открытая На соответствие

Формы тестовых заданий

Закрытая

Последняя буква греческого алфавита

- *дельта*
- *каппа*
- *омега*
- *сигма*

Государства Закавказья

- *Армения*
- *Узбекистан*
- *Грузия*
- *Казахстан*
- *Азербайджан*

Формы тестовых заданий

Открытая

Если велосипедист будет ехать со скоростью 60 км\ч, то за 15 минут он проедет км.

Формы тестовых заданий На соответствие

Соответствие между физическими величинами и их обозначениями

1. плотность а. V

2. сила б. F

3. давление с. S

д. l

и. P

Формы тестовых заданий На упорядочивание

Последовательность слоев атмосферы от земли

a. тропосфера

b. стратосфера

c. мезосфера

d. термосфера

Тестовое задание -

суждение, предложение, сформулированное в повествовательной форме.

В случае правильного ответа это предложение превращается в истинное высказывание, в случае неправильного – в ложное

Основные этапы разработки тестов учебных достижений

- 1. определение цели тестирования***
- 2. планирование теста***
- 3. составление тестовых заданий***
- 4. проверка качества теста***

Этап определения цели тестирования

Для чего будет использоваться этот тест?

Классификации тестов учебных достижений

1. по видам контроля

- предварительные – перед изучением нового материала**
- текущие - в процессе освоения учебного материала**
- рубежные - по теме, разделу**
- итоговые**
- отсроченные**

Классификации тестов учебных достижений (продолжение)

2. по способу интерпретации результатов

□ критериально-ориентированные, направленные на выявление учебных достижений тестируемых

- нормативно-ориентированные, направленные на сравнение учебных достижений тестируемых

Классификации тестов учебных достижений (продолжение)

3. по процедуре создания

□ формальные - профессионально разработанные тесты, прошедшие процедуру научного обоснования качества

- неформальные - созданные педагогами

Классификации тестов учебных достижений (продолжение)

4. по содержанию:

- гомогенные, выявляющие уровень освоения содержания учебного материала одной дисциплины**
- гетерогенные, выявляющие уровень освоения содержания учебного материала нескольких дисциплин**
- интегративные, в которых решение каждого задания требует интегративного знания, видения межпредметных связей**

Классификации тестов учебных достижений (продолжение)

5. по форме предъявления

□ бумажные или письменные

□ устные

□ с использованием ИКТ

Этап планирования теста

анализируется и отбирается учебный материал, который будет подвергаться контролю, конкретизируются учебные цели, определяется количество тестовых заданий и их расположение

Требования к содержанию теста

- ***соответствие цели***
- ***значимость***
- ***репрезентативность***
- ***комплексность и сбалансированность***
- ***системность***

Конкретизация учебных целей

Классификации целей обучения (уровней освоения)

<i>по В.Л. Симонову</i>	<i>по Б. Блуму</i>
1. представление (знакомство)	1. знание
2. запоминание	2. понимание
3. понимание	3. использование
4. репродуктивный (умения, навыки)	4. анализ
5. перенос (творческий уровень)	5. синтез
	6. оценка

У мальчика четыре одинаковых растения, но он не знает, как их поливать. Чтобы выяснить это, ему следует

а. поставить два растения на солнце, а два – в тень и обильно поливать их

б. поливать каждое растение различным количеством воды и измерять, насколько они вырастут

в. поливать все растения одинаковым количеством воды и измерять, насколько они вырастут

г. удобрять все растения и измерять, насколько они вырастут

Спецификация теста

Проверяемые знания и умения	Номера заданий

Спецификация теста

Раздел	Тема	Проверяемые знания, умения	Номера заданий
1. ...	1.1. ...	1.1.1 ...	1.1.1.1
			1.1.1.2
		1.1.2 ...	1.1.2.1
			1.1.2.2
	1.2. ...	1.2.1 ...	1.2.1.1
			1.2.1.2
		1.2.2...	1.2.2.1
			1.2.2.2

Длина теста – количество заданий

определяется целями тестирования, временем тестирования, возрастом учащихся и т.д

Время на выполнение теста

- начальная школа - не более 30 минут***
- средняя и старшая школы - около часа***
- высшая школа – не более 1,5 часов (двух академических)***

Среднее время на выполнение задания - 1,5 мин.

Этап составления тестовых заданий

Требования к ТЗ

- **логическая форма суждения, повествовательного предложения (вопрос исключается)**
- **цель**
- **краткость**
- **однозначность, отсутствие двусмысленности**
«~~ПЕРВЫЙ КОСМОНАВТ~~ -» Полученные ответы:
русский, мужчина
- **«ФАМИЛИЯ ПЕРВОГО КОСМОНАВТА -**
- **лучше «длинный» вопрос и «короткие» ответы, чем наоборот**

Требования к ТЗ (продолжение)

- **не использовать повелительное наклонение (выберите, вычислите, укажите и т.д.)**
- **недопустимы повторы и двойные отрицания**
- **недопустимы ответы типа: да, нет, все выше перечисленное верно, все указанные ответы неверны**
- **не использовать сокращения и аббревиатуры, за исключением стандартных**
- **не использовать задания-ловушки, провокации**
- **не должно отражаться субъективного мнения или понимания**

Требования к ТЗ (продолжение)

- **в тексте задания не должно быть подсказок**
- **избегать заданий, ответить на которые можно на основе общей эрудиции без специальных знаний, полученных при изучении данного предмета**
- **не включать прямые цитаты из книг**
- **проследить, чтобы ни одно задание теста не могло служить подсказкой для ответа на другое**
- **ответ на задание не должен зависеть от предыдущих ответов**
- **не вводить никаких элементов, не имеющих прямого отношения к пониманию содержания задания**

Требования к ТЗ (продолжение)

- **использовать оригинальный подход в постановке заданий**
- **соблюдать единый стиль оформления заданий**
- **правильность расположения элементов задания**
- **наличие определенного места для ответов**
- **наличие эталона правильного ответа к заданию и правила для оценки его выполнения**
- **известная трудность**

Требования к ТЗ закрытой формы

- **количество ответов должно быть от 4-х до 6-ти**
- **все ответы должны быть приблизительно одной длины и структуры**
- **все ответы должны быть грамматически согласованны с основной частью задания**
- **повторяющиеся слова в ответах вводятся в основной текст задания**
- **ни один из дистракторов не должен быть частично правильным заключением, превращающимся при определенных дополнительных условиях в правильный ответ**
- **придерживаться выбранного количества ответов как в рамках одного теста, так и всех тестов учебных достижений в пределах одной программы**

Требования к ТЗ закрытой формы (продолжение)

- **количество ответов должно быть от 4-х до 6-ти**
- **все ответы должны быть приблизительно одной длины и структуры**
- **все ответы должны быть грамматически согласованны с основной частью задания**
- **повторяющиеся слова в ответах вводятся в основной текст задания**

Требования к ТЗ закрытой формы (продолжение)

- **ни один из дистракторов не должен быть частично правильным заключением, превращающимся при определенных дополнительных условиях в правильный ответ**
- **придерживаться выбранного количества ответов как в рамках одного теста, так и всех тестов в пределах одной программы**

Требования к ТЗ открытой формы

- **каждое задание должно быть нацелено только на одно дополняемое слово, место для которого обозначается подчеркнутым пропуском;**
- **пропускаем ключевой элемент, знание которого является наиболее существенным;**
- **пропуски лучше ставить как можно ближе к концу задания**

Требования к тестовым заданиям на соответствие

- **соответствие устанавливается по критерию 1:М**
- **элементы задающего множества располагаются слева, а элементы для выбора справа**
- **в первом множестве должно быть не меньше 2-х элементов, лучше 3-4;**
- **количество элементов второго множества должно превышать количество в первом (за счет дистракторов), но не более, чем в 2 раза и должно быть не более 8-ми**

Требования к тестовым заданиям на упорядочивание

- **должно состоять из однородных элементов некоторой группы и четкой формулировки упорядочивания этих элементов**
- **количество элементов не должно быть меньше 4-х, лучше 7-мь**

Правила упорядочивания ТЗ

- задания лучше располагать в порядке возрастания трудности
- тестируемый быстрее приспособится к тесту, если задания каждой формы будут располагаться вместе
- для исключения монотонности чередовать задания с разным типом представления данных (текст, звук, графика, видео- и мультипликация)
- В тестах для тематического контроля, важной задачей которого является систематизация и обобщение знаний, упорядочивая тестовые задания желательно учитывать логику развертывания изученного материала

Уровни трудности тестовых заданий

низкий, средний и высокий (1, 2, 3)

Правила упорядочивания ТЗ

- задания лучше располагать в порядке возрастания трудности
- тестируемый быстрее приспособится к тесту, если задания каждой формы будут располагаться вместе
- для исключения монотонности чередовать задания с разным типом представления данных (текст, звук, графика, видео- и мультипликация)
- В тестах для тематического контроля, важной задачей которого является систематизация и обобщение знаний, упорядочивая тестовые задания желательно учитывать логику развертывания изученного материала

Основания для определения трудности тестовых заданий

- **уровень освоения учебного материала, на проверку которого направлено тестовое задание.**

Низкого уровня трудности являются тестовые задания на представление и запоминание, среднего - на понимание и умения и навыки, высокого - на перенос

- **количество умственных операций, которые нужно выполнить для выполнения задания**

На трудность тестовых заданий влияют

- **форма тестового задания**

Обычно низкого уровня трудности считаются тестовые задания закрытой формы, среднего – открытой, высокого – на соответствие и на упорядочение

На трудность тестовых заданий закрытой формы влияет количество правильных ответов: чем больше ответов надо выбрать, тем выше уровень трудности тестового задания

На трудность тестовых заданий влияют (продолжение)

На трудность тестовых заданий на соответствие и на упорядочивание влияет количество элементов. Тестовые задания на соответствие 2-х элементов в одном множестве и 4-х во втором считаются легкими, 3-х и 5-ти – средней трудности, 4-х и 6-ти – трудными

Тестовые задания на упорядочивание 4-х элементов считаются легкими, 5-6-ти – средней трудности, 7-9-ти - трудными

На трудность тестовых заданий влияют (продолжение)

- **значимость тестового задания, принадлежность к основному или дополнительному материалу: если тестовое задание направлено на выявление знания определения односложного базового термина, то его можно считать простым, если же тестовое задание принадлежит к дополнительному материалу, то его можно считать сложным**

! При установлении трудности тестовых заданий важно уметь сопоставлять приведенные факторы для различных случаев!

Для оценки можно использовать следующую шкалу

- **«5» («отлично») - более 90 % верно выполненных заданий**
- **«4» («хорошо») - 70 % - 90% правильно выполненных заданий**
- **«3» («удовлетворительно») - 50 % правильно выполненных заданий**

Инструкция

- **назначение теста**
- **временные ограничения**
- **количество тестовых заданий**
- **формы тестовых заданий и способы их выполнения**
- **стратегию предъявления заданий теста**
- **правила исправления допущенных ошибок**
- **критерии оценивания**

Кроме этого, инструкция может содержать правила поведения учащегося и санкции за нарушение этих правил

Найдите ошибку в формулировке ТЗ

Где расположены хлоропласты в клетках хвои ели?

- *В ядре*
- *В клеточной стенке*
- *В цитоплазме*
- *В вакуолях*

Литература

- 1. Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: учебное пособие. - М: Логос, 2002.*
- 2. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. - М.,: Центр тестирования, 2002.*
- 3. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. - М., 2001.*
- 4. Переверзев В. Ю. Технология разработки тестовых заданий: справочное руководство. - М.: Е-Медиа, 2005.*

Спасибо за внимание!