

0,75 балла – полный ответ с небольшими замечаниями;

0,5 балла – ответ на половину вопроса;

0,25 балла – за дополнения;

0 баллов – неверный ответ, отказ от ответа.

Блиц-вопрос состоит из трех небольших вопросов и оценивается в 2 балла.

При подведении итогов оценивается работа всей команды во время игры и участие в ней каждого студента. например: из возможных 20 баллов(включая всю игру) команда набрала 10-13 баллов (оценка 3), 14-17 баллов (оценка 4), 18-20 баллов(оценка 5). Дополнения, сделанные каждым студентом, могут повысить его оценку.

Анализ проведения игры показал, что данный метод позволяет преодолеть ряд существенных недостатков традиционных форм обучения в ВУЗе, обеспечивает переход от обязательной работы к работе по выбору, от учения к созданию собственного проекта, от работы под руководством к самостоятельной работе. «Деловая игра» позволяет студентам научиться самостоятельно приобретать знания, работать с литературой, развивает творческое мышление и способности. Благодаря проведению «Деловой игры» появляется возможность проведения интегрированных занятий, включающих материал из разных разделов программы курса биологии в медицинском ВУЗе.

ТЕСТ КАК ЭЛЕМЕНТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И АЛГОРИТМ ЕГО СОСТАВЛЕНИЯ

Т.В. Рогачева

Кафедра психологии и педагогики

Понятие “тест” было введено известным психологом Дж.Кеттелом в 1890 г. и определялось как средство для проведения научного эксперимента со всеми вытекающими отсюда требованиями к чистоте эксперимента.

Современные представления о сущности процедуры тестирования преследуют иные цели. Принято выделять психологические, социологические и педагогические тесты. Традиционно под педагогическим тестом понимается подготовленный специальным образом набор заданий, позволяющий валидно, объективно и надежно измерить обученность посредством педагогических и статистических методов. Другими словами, с помощью педагогического теста можно проверить знание студентом определенного предмета, т.е. целостную и систематизированную совокупность научных понятий. К подобным совокупностям принято относить названия, смыслы названий, факты, определения, сравнения-сопоставления, классификации, основания (обоснования, причины, ассоциации, алгоритмы, предписания, обобщения,

конкретности, оценки и процессы и пр.) - все то, что считается необходимым для овладения учебной дисциплиной.



Педагогические тесты традиционно разделяются на нормативно-ориентированные и критериально-ориентированные и отличаются целью. Нормативно-ориентированные тесты позволяют дифференцировать студентов, т.е. сравнивать их с позиции знаний по конкретному учебному предмету. Критериально-ориентированные тесты выявляют минимальный уровень знаний студентов по конкретному учебному предмету.

Приступая к составлению педагогического теста желательно соблюдать следующий алгоритм. ПЕРВЫЙ ШАГ в составлении теста - выявление и уточнение цели тестирования. Если мы хотим выяснить, кто из студентов знает учебный предмет лучше, а кто - хуже, или определить рейтинг каждого студента в определенной (учебной, на потоке и пр.) группе, нам необходим нормативно-ориентированный тест. Если же задача, стоящая перед преподавателем, заключается в выяснении соответствия знаний конкретного студента минимальному уровню для овладения учебным предметом, лучше выбрать критериально-ориентированный тест.

В обоих случаях мы имеем какую-то образцовую (эталонную) величину. Например, известно, что $2 \times 2 = 4$. В нашем случае "4" - величина эталонная. Соответственно студенты решают данную задачу по-разному. Варианты ответов называются аналоговыми величинами. Принцип педагогического тестирования заключается в том, чтобы сравнить аналоговую величину с эталонной (образцовой) величиной.

Предлагая задания студентам, необходимо ориентироваться на цель теста. Если цель - шкалирование, то всех студентов разделяют на группы по принципу: "сильные" студенты (имеющие высокий процент соответствия аналоговых величин эталонным) и "слабые" студенты (имеющие низкий процент соответствия). Для такого деления существуют статистически выверенные показатели. Так, высоким считается 70% или выше, низким - 30% и ниже эталонов.

В зависимости от задач обучения (работа в малых группах, назначения "экспертных групп", групп поддержки, групп, требующих дополнительных занятий по данному предмету пр.) по результатам тестирования можно выделять и другие группы студентов.

Тест, ориентированный на стандартизацию, чаще используется как своеобразный "пропуск" к более сложным видам обучения. Например, на 1 курс академии было набрано 100 человек, изучавших английский язык. С помощью педагогического теста было выявлено, что 22 человека не набрали и 30% правильных ответов. Для вузовского преподавателя это сигнал, что, вероятно, все эти студенты не справятся с учебной программой высшего учебного заведения по английскому языку.

ВТОРОЙ ШАГ - разработка модели информации, обученность которой проверяется. Этот шаг может быть назван конструированием. Введение такого технического термина позволяет отмежеваться от распространенных представлений о том, что тесты сочиняются или придумываются подобно шарадам, ребусам и пр. Как при конструировании новых машин, здесь, помимо идей, нужна еще и кропотливая и целенаправленная работа по созданию работающих образцов и их дальнейшему совершенствованию.

В качестве такой информации чаще выступает лекционный материал. Информация, заложенная в этот материал, может быть представлена студентам в 2-х вариантах: гомогенном и гетерогенном. Педагогический тест разрабатывается в зависимости от варианта подачи информации на лекциях, что должно быть сообщено студентам перед тестированием. Пример: Через неделю ваши знания по теме "Психические познавательные процессы" будут проверяться с помощью тестового контроля (гомогенный вариант). После того, как вы прослушаете все лекции по анатомии, у вас будет экзамен в виде тестового контроля (гетерогенный вариант).

Следовательно, главное условие конструирования педагогического теста - это всесторонний учет формы подачи информации, знание которой проверяется.

ТРЕТИЙ ШАГ - составление тестовых заданий. Тестовое задание предполагает однозначность факта выполнения, т.е. в условии задания необходимо четко и лаконично сформулировать задание. Например: "Выберите из предложенных ниже материалов только те, с помощью которых осуществляется протезирование зубов"; "Исправьте ошибки в тексте"; "Заполните пропуски"; "Решите задачу и введите ответ" и пр.

Тестовое задание состоит из следующих составляющих:

1. Собственно выполнения этого задания.
2. Способа выполнения этого задания.
3. Дистракторов, т.е. помех, неправильных вариантов ответа, аналоговых величин.

Основные требования, предъявляемые к тестовому заданию.

1. Однозначность и простота. Это требование включает в себя краткость, формулирование задания без лишних слов и пояснений.

В качестве примера, когда не учитывается это требование, вспоминается телевизионная передача “Акулы пера”. Уважасмые журналисты, пытаясь задать вопрос участнику передачи, разворачивают целые монологи, как бы объясняя человеку всщи, в которых он несомненно разбирается глубже. Самого вопроса при этом не слышно.

Не рекомендуется использовать союз “и”, наличие которого часто приводит к двусмысленности. Пример: “В школе необходимо ввести школьную форму и строгую дисциплину”. Здесь ответ “верно” предполагает согласие и с введением формы и с введением дисциплины, а ответ “неверно” - несогласие с тем и другим. Подобное приводит к искажению результатов тестирования.

2. Отсутствие намеков на правильный ответ. Чаще всего эталон (правильный ответ) и само задание имеют общие элементы или эталон длиннее или точнее других вариантов ответа. Это наводит испытуемого на выбор именно данного варианта ответа. Дистрактеры же (неправильные ответы) формулируются как очевидно неправильные или абсурдные ответы.
 3. Следует избегать оборотов с отрицанием, т.е. в каждом тестовом задании желательно что-либо утверждать, будь то положительная или отрицательная информация. Мы измеряем обученность, а не внимательность.
 4. Тестовые задания располагаются от простого к сложному. Выполнение этого условия дает возможность отследить, на каком этапе обучения начинаются затруднения у студента.
 5. Тестовое задание выполняется без обращения к справочной литературе. Вся информация, которую помнить необязательно, в тестовое задание не включается.
 6. Язык термины, способы и индексация обозначений должны быть безусловно и одинаково понятны студенту. Нельзя вводить в тестовое задание информацию, которой студент не овладел в курсе изучения материала. Мы измеряем не догадливость, не эрудицию, а обученность.
- Все тестовые задания выстраиваются в единообразной форме. Например, мы обозначаем все тестовые задания римскими цифрами, а варианты ответов - заглавными русскими буквами.
7. Разработчик тестовых заданий соблюдает грамматические и логическое соответствие ответов заданию. Часто встречающаяся ошибка: задание сформулировано в родительном падеже, а ответы - в именительном.
 8. Оптимальное количество дистрактеров (помех, неправильных ответов) - 3-4. Следовательно, в целом чаще всего используют 4-5 вариантов ответа на тестовое задание.

Формы тестовых заданий.

Практика показывает, что чаще всего используются вопросы с набором ответов. Однако, тестовые задания могут быть представлены в разнообразных формах.

1. Открытые, т.е. такие задания, где варианты ответов на задание не предусмотрены. Например.

А. Заполните пропуски (гостепр.. имная, аккомп.. немент);

Б. Дополните предложение (Основоположником психоанализа является):

В. Решите задачу и введите ответ.

II. Закрытые, т.е. испытуемый выбирает вариант ответа из числа предложенных. Закрытые вопросы, в свою очередь, делятся на несколько типов:

А. Альтернативные тестовые задания. Эти задания могут быть составлены в простой форме, предусматривающей только два варианта ответа (да - нет; можно - нельзя и пр.). Сложная форма предполагает наличие определенной схемы.

Пример. Выберите буквенный вариант ответа на вопрос - выведение почками лекарственных веществ зависит от :

1. количества крови, проходящей через почку
2. величины диуреза
3. PH мочи
4. PH крови

верно	1,2,3	1,3	2,4	4	1,2,3,4
ответ	А	Б	В	Г	Д

Эталон (правильный ответ) - А

Б. Безальтернативные тестовые задания, часто использующие принцип печочки.

Пример. Атомное ядро состоит из:

1. Из протона и электронов
2. из электронов и нейтронов
3. из нейтронов и протонов

В. Тестовые задания на определение правильной последовательности. Подобные задания выявляют знание процессов и определений и не могут быть решены правильно только с помощью эрудиции.

Пример. Определите правильную последовательность операции удаления зуба и обозначьте ее цифрами:

- люксация
- продвижение щипцов
- проведение анестезии
- тракция
- наложение щипцов

Г. Тестовые задания на определение причинно-следственной связи, т.е. на понимание зависимостей.

Пример. Ночью занятий в академии нет, ПОТОМУ ЧТО
утверждение № 1

все студенты спят
утверждение №2

Выберите правильный ответ по схеме:

ответ	утверждение № 1	утверждение № 2	связь
А	верно	верно	верно
Б	верно	верно	не верно
В	верно	не верно	не верно
Г	не верно	верно	не верно
Д	не верно	не верно	не верно

Разберем этот пример. Утверждение № 1 верно. Действительно, ночью занятий в академии не бывает. Утверждение № 2 не верно, т.к. далеко не все студенты ночью спят. Связь не верна, потому что занятий нет вовсе не из-за сна студентов. Эталон (правильный ответ) - В.

Более сложный пример: при гиперфункции щитовидной железы наблюдается уменьшение обмена, потому что тироксин усиливает энергетический обмен организма.

Первое утверждение не верно, второе утверждение верно, связь между ними отсутствует. Поэтому эталон - Г.

Д. Фасетный метод.

Пример. Ингаляция, массаж спины, назначение антигриппина при ОРЗ, гриппе, ангине:

1. применяются
2. не применяются

Е. Тестовые задания на соответствие или на понимание связей между элементами изучаемой информации.

Пример: подберите для каждого положения в колонке №1 соответствующее положение в колонке №2.

Колонка №1
протеолитические ферменты

1. пепсин
2. глюкоагон
3. эрепсин
4. трипсин
5. химоотрипсин
6. прореннин

Колонка №2
отделы пищеварительного тракта,
где они секретируются

- А. Слизистая тонкой кишки
- Б. слизистая толстой кишки
- В. слизистая желудка
- Г. поджелудочная железа
- Д. печень

Количество тестовых заданий в соответствии со статистическими критериями должно быть больше 100. Чем больше тестовых заданий, тем надежнее результат.

После составления тестовых заданий следует ЧЕТВЕРТЫЙ ШАГ - проверка тестовых заданий на соответствие требованиям и оценка педагогического теста в целом. Чаще всего в практике тестологии оценка педагогического теста на валидность и надежность поручается эксперту.

Валидность это способность теста измерять именно то, что предполагается (в нашем случае - обученность).

Надежность - это мера, характеризующая тест с точки зрения устойчивости и воспроизводства результатов. Тест почти наверняка надежен, если он большой (больше 100 заданий) и если он позволяет выявить различия между группами испытуемых.

Последний ПЯТЫЙ ШАГ - выбор метода обработки результатов, т.е. критерия обученности в нашем случае. Подсчет количества правильных ответов (эталонов) может осуществляться в баллах, процентах, по принципу "зачет" - "не зачет" и пр. Если составителю теста важно знать, по какой из предложенных тем обученность минимальная, а по какой - максимальная, то лучше обрабатывать результаты по блокам теста.

Итак, алгоритм составления педагогического теста следующий: формулирование целей, разработка моделей педагогического теста, составление тестовых заданий, оценка тестовых заданий (соответствие основным требованиям), оценка теста на валидность и надежность, выбор метода обработки.