

важно учитывать при конкретной педагогической деятельности. Представленные в работе категории задают направления поиска ответов на извечные вопросы большинства людей в мире о личностных качествах и характеристиках лидера-педагога.

Предложенный подход к анализу понятия «педагог-лидер» может оказать на наш взгляд весьма полезным для будущих педагогов. Подход способствует пониманию особенностей педагога-лидера и прокладывает дорогу к вершинам формирования педагога-лидера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карделл, Ф.Д. Психотерапия и лидерство. – СПб – 2000.
2. Кузмен, О.В. Социология общественного мнения. – Новосибирск-1996.
3. Фрейд, З. Психология масс и анализ человеческого «я» – Мн. – 1994.
4. Хьелл, Л., Заглер, Д. Теория личности – СПб – 1997.

УДК 37.01

Юдицкий А.М.

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ПРАВИЛЬНОСТИ ОТВЕТА НА ВОПРОС В ТЕСТИРУЮЩИХ ПРОГРАММАХ

*Белорусский национальный технический университет,
Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель преподаватель Е.Н. Бурдо

В последнее время в сфере образования стали широко распространены различные тестирующие программы, которые в некоторой степени заменяют учащемуся непосредственное общение с преподавателем. Однако часто оценка знаний является не совсем соответствующей действительности. Это может быть связано с различными факторами: несовершенство алгоритма программы, чувство раздражения при работе с ПК у тестирующегося, и т.д. В данном докладе мы попытаемся составить основные требования к тестирующим программам, а также рассмотрим некоторые алгоритмы оценки знаний тестирующегося.

Обращаясь к проблеме оценки степени правильности ответа на вопрос, стоит упомянуть, что для оценки различных типов вопросов применяются различные методики оценивания.

Для оценки ответа на вопрос, в котором предлагается выбрать один правильный ответ из двух предложенных, составим простую методику, которая хорошо зарекомендовала себя в многочисленных тестовых системах. Ее можно характеризовать так: «Или — всё, или — ничего». Точнее: ука-

зал правильный ответ — степень правильности ответа будет равна 100%, не указал — 0%. Поскольку количество правильных ответов заранее известно из смысла вопроса (что равносильно подсказке), не стоит слишком усложнять методику оценки.

С вопросами, в которых предлагается выбрать один или несколько правильных ответов из ряда предложенных дело обстоит несколько сложнее. Попробуем понять смысл поставленной задачи на примере, который поможет выявить сложность проблемы.

Предположим, что испытуемому предлагается пять вариантов ответа на поставленный вопрос, из которых верными являются два варианта (при этом испытуемый не знает заранее из смысла вопроса, что правильных ответов два), предположим также, что при ответе на вопрос испытуемый отметил как правильный только один из пяти предложенных вариантов, причем этот вариант — один из двух правильных. Как в процентах оценить правильность его ответа?

Рассмотрим эту ситуацию. Ранее была приведена формула для расчета степени правильности ответа в процентах, она же представлена ниже:

$$C = ((A/P - B/L + 1)/2) \cdot 100\%$$

Где:

А — количество правильных помеченных предложенных вариантов;

П — общее количество правильных предложенных вариантов;

Б — количество ложных помеченных предложенных вариантов;

Л — общее количество ложных предложенных вариантов.

Уже наглядно можно сказать, что данная формула не во всех случаях работает правдоподобно. Что бы в этом убедиться, предположим, что испытуемый отметил только один из ложных вариантов и не отметил ни одного верного. В этом случае предлагаемая формула даст такой результат:

$$C = ((0/2 - 1/3 + 1)/2) \cdot 100\% = 33\%.$$

Почему нужно выставлять хоть какие-то проценты (соответственно и баллы) за совсем неверный ответ?

По нашему мнению намного объективней оценивать степень правильности ответа (да и всего теста) по-другому, через ранговую систему оценивания. Ранговая система предполагает оценивать каждый вариант ответов определённым баллом, правильные варианты ответов положительными баллами, а неправильные отрицательными. Сумма баллов всех верных и неверных вариантов ответов должна быть равна 0. Причём за грубую ошибку, допущенную тестирующимся, можно снимать большее количество баллов, чем за негрубую ошибку. Такой тест должен содержать вопросы на разные количества баллов, т.е. за один целиком правильно отвеченный вопрос можно давать 10 баллов, а за другой 8 и т.д. в зависимости от уровня сложности вопроса. Только тогда данный тест будет считаться адекватным, а, следовательно, и оценивать объективно.

Например, если максимальный балл за тест 8, то вопросы должны быть на 2, 4, 6, 8 баллов. Данная система позволяет создавать тесты с максимальной отметкой 8 баллов, 6 баллов и ниже. Для получения более высокого балла можно предложить учащемуся дополнительное задание или собеседование с преподавателем.

Некоторые требования к тестирующим программам

1. Одно из главных требований к системе проверки знаний (самоконтроля) заключается в том, что тестовых вопросов должно быть много. Много настолько, что бы совокупность этих вопросов охватывала бы весь материал, которым должен владеть тестирующий. Однако количество вопросов должно зависеть и от их вида. Согласитесь, то что на вопрос «В каком году родился Александр Сергеевич Пушкин?», с вариантами ответов «1789,1799,1809,1819», и на вопрос «Чему равен факториал 5» с вариантами ответов «120,98,56,55» уйдёт различное количество времени.

2. Вопросы должны подаваться испытуемому в случайном порядке. Это исключит возможность механического запоминания последовательности вопросов.

3. Вопросы не должны начинаться с номера или какого-либо символического обозначения. Испытуемый должен каждый раз читать вопрос и осмысливать его, т. е. запоминать вопрос по смыслу, а не по порядку его следования или символу, его обозначающему.

4. Варианты возможных ответов должны даваться испытуемому также в случайном порядке.

5. Должен проводиться учет времени, затраченного на ответы, причем должны быть установлены ограничения на это время.

6. Компьютерный тест должен быть простым в использовании. Желательно, чтобы представление вопросов на экране было спроектировано дизайнером, а возможные действия обучающегося при ответе на вопрос были продуманы эргономистом.

7. В тестовую систему должна быть включена оценка степени правильности ответа на каждый заданный обучающемуся вопрос.

Описанный алгоритм был реализован в специальной тестирующей программе и опробован. Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что предлагаемая методика может быть использована в тестовых системах, связанных с автоматизированной оценкой знаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Научно-методический журнал «Информатика и образование» №1/2002
2. [mf.grsu.by/Kafedry/kaf001/academic process/065/lec3](http://mf.grsu.by/Kafedry/kaf001/academic%20process/065/lec3)
3. <http://www.bytic.ru/cue99M/ber9tc7muc.htm>