

## **МЕТОДИКА ОТБОРА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА**

В условиях информатизации общества и образования все более важным и необходимым является получение объективной информации об уровне учебных достижений обучающихся, оперативный педагогический анализ образовательной статистики, оценка качества педагогического процесса и образовательной системы. При этом тестирование становится органичной составляющей образования, важнейшим условием обратной связи, благодаря которому обучение превращается в дифференцированный, лично-ориентированный процесс, обеспечивающий индивидуальный темп обучения и реализацию идей педагогики сотрудничества [2,4].

Идеи соотнесения уровня подготовленности обучающегося и уровня трудности тестовых заданий являются одним из основных принципов эффективности контроля. Несмотря на кажущуюся простоту, эта идея оказалась продуктивной, в том случае, когда удается выбрать функцию, описывающую успешность выполнения тестовых заданий от разности параметров уровня подготовленности обучающегося и уровня трудности тестовых заданий. В связи с этим, появилась возможность при контроле и обучении сопоставлять любое множество разных по трудности тестовых заданий с любым множествами испытуемых в соответствии с их индивидуальными зонами развития. Попытка введения подобных функций была предпринята в теории латентно-структурного анализа, где вероятность правильного выполнения задания задается как функция от разности параметров трудности заданий и подготовленности учащихся. Предполагается, что при контроле используются задания известной трудности или, так называемые, калиброванные, когда с помощью модели Г.Раша на репрезентативной выборке учеников по результатам оценки

параметра трудности заданий на шкале получается оценка испытуемого [5].

Анализ возможных значений разности позволяет сделать определенные выводы и наметить пути совершенствования средств и методов подготовки и самоподготовки. Если уровень знаний ученика намного больше трудности задания, то, скорее всего, ученик выполнит это задание успешно без помощи преподавателя с вероятностью, близкой к единице. Это задание, без сомнения, можно считать как уже освоенный уровень или соответствующий зоне актуального развития ученика. Для оценки уровня подготовки обучаемого такие задания будут бесполезны, так как они не обладают в силу излишней легкости способностью дифференцировать знание от незнания. В том случае, когда разность отрицательна и не слишком мала, знаний ученика явно недостаточно для самостоятельного успешного выполнения задания. Тогда вероятность выполнения такого задания стремится к нулю. Трудность этих заданий намного больше, чем уровень подготовленности ученика. Правильно выполнить данные задания без помощи преподавателя обучаемый, по-видимому, не сможет, поэтому эти задания, скорее всего, соответствуют его зоне ближайшего развития. По-видимому, последние задания и обеспечат необходимые условия для сотрудничества педагога и ученика.

Таким образом, оптимальные условия для возникновения сотрудничества заключаются в подборе заданий, соответствующих зоне ближайшего развития каждого ученика. Педагогический опыт также говорит о том, что слишком трудные задания, которые полностью непонятны обучаемому, могут оказаться неэффективными для развития, для совместной деятельности с педагогом в процессе их выполнения. Задания приобретут для обучаемого содержательный смысл и мотивацию совместной деятельности с педагогом в том случае, если обучаемый способен их понять [1]. Благодаря современному аппарату ИРТ и информационным методам предъявления

тестовых заданий в условиях адаптивного тестирования возникает возможность из банка калиброванных заданий выделять такие, которые обучаемый способен выполнить сам, а также те из них, которые обучаемый способен выполнить успешно только в сотрудничестве с педагогом [3]. Формирование установки на сотрудничество с педагогом легче всего реализовать при совместном выполнении заданий, соответствующих зоне ближайшего развития обучаемого. Процедуру определения зоны развития обучающегося можно осуществить, опираясь на современные достижения теории ИРТ, используя правило отбора заданий, соответствующих по трудности зоне ближайшего развития каждого обучаемого. Эти задания являются наиболее эффективными при организации контроля учебной деятельности учащихся в условиях педагогического сотрудничества. Таким образом, концептуальное решение вопроса о создании необходимых предпосылок для сотрудничества преподавателя и ученика практически реализуется при организации контроля знаний обучаемого в рамках теории и практики латентно-структурного анализа. Практика массового тестирования школьников позволяет отойти от упрощенного понимания принципа обучения на высоком уровне трудности, переосмыслить его взаимосвязь с принципом доступности в обучении и ввести формальную характеристику взаимосвязи между уровнем подготовленности испытуемого и уровнем трудности тестовых заданий.

Если накоплен репрезентативный банк тестовой калиброванной информации, то дальнейшая работа между преподавателем и учеником в условиях сотрудничества может быть автоматизирована путем подбора оптимальных по трудности для каждого ученика заданий на основе специальных алгоритмов. На первом шаге ученики выполняют входной тест, позволяющий дифференцировать обучающихся по уровню подготовки. На втором шаге в автоматизированном режиме в банке отыскивается оптимальное по трудности для каждого ученика задание,

относящееся к зоне его ближайшего развития и способствующее обращению за помощью к преподавателю или к компьютеру. Далее по результатам самостоятельного выполнения задания пересчитывается уровень знаний ученика и из банка подбирается очередное оптимальное по трудности задание продвижение каждого ученика по пути освоения новых знаний. При этом каждый обучаемый продвигается по своей образовательной траектории в том темпе и режиме, который позволяет усваивать учебный материал без пробелов в сотрудничестве с педагогом.

#### **Литература**

1. Амонашвили Ш.А. Воспитательная и образовательная функция оценки учения школьников. М.: Педагогика, 1982.
2. Ефремова Н.Ф. Современные тестовые технологии в образовании. Учеб. пособие.- М: Логос, 2003.
3. Чельшкова М.Б. Адаптивное тестирование в образовании (теория, методология, технология). - М.: ИЦПКПС, 2001.
4. Чельшкова М.Б., Звонников В.И., Татур А.О. Основные направления модернизации системы контроля и оценки качества учебных достижений учащихся // Квалиметрия человека и образования: методология и практика: Тез. докл. X симп. - М.: ИЦПКПС, 2002. - Ч.3.
5. Rasch, G, Probabilistic Models for Some Intelligence and Attainment Tests //With a Foreword and Afterworld by B. D. Wright.- Chicago: The Univ. Press, 1968.

*Л.Ф.Савинова*

### **ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОДЕЛИ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ**

В современных условиях модернизации образования наблюдается усиленное внимание к вопросам профилизации молодежи, особенно школьной. Основные подходы к обоснованию системы работы в этом направлении