

В. И. ЗВОННИКОВ, М. Б. ЧЕЛЫШКОВА

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

*Рекомендовано
Учебно-методическим объединением
по специальностям педагогического образования
в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по педагогическим специальностям*

4-е издание, стереотипное



Москва
Издательский центр «Академия»
2011

УДК 37.01(075.8)
ББК 74.00я73
З-437

Рецензенты:

академик РАО, доктор педагогических наук, профессор *Е. В. Бондаревская*;
доктор педагогических наук, профессор, главный научный сотрудник
МГ ОПУ им. М. А. Шолохова *И. И. Легостаев*

Звонников В. И.

З-437 Современные средства оценивания результатов обучения :
учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования /
В. И. Звонников, М. Б. Чельшкова. — 4-е изд., стер. — М. :
Издательский центр «Академия», 2011. — 224 с.

ISBN 978-5-7695-8077-2

Учебное пособие посвящено истории, методам и средствам педагогического контроля. В нем содержатся теоретические и методические подходы к конструированию педагогических тестов, анализируются их функции и возможности применения. Рассматривается использование тестов на различных уровнях: в школьных контрольно-оценочных системах, на национальных экзаменах и в системах мониторинга качества образования.

Предназначено для студентов высших педагогических учебных заведений, а также для учителей школ, преподавателей вузов и ссузов, использующих в своей профессиональной деятельности педагогические тесты.

УДК 37.01(075.8)
ББК 74.00я73

*Оригинал-макет данного издания является собственностью
Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом
без согласия правообладателя запрещается*

© Звонников В. И., 2007
© Образовательно-издательский центр «Академия», 2007
© Оформление. Издательский центр «Академия», 2007

ISBN 978-5-7695-8077-2

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное учебное пособие адресовано студентам педагогических вузов — будущим учителям и тем, кому в своей работе придется создавать или применять тесты. Как правило, тесты нравятся ученикам и студентам. Высокий темп работы, атмосфера соревновательности мотивируют учащихся. Предельная стандартизация заданий и процедур тестирования создает равные условия педагогического контроля и способствует реализации права на объективную оценку.

Преподаватели относятся к тестам более сдержанно, в целом позитивно, поскольку отдают должное высокой точности и сопоставимости тестовых оценок, возможности повышения эффективности контроля и проведения сравнительных исследований в образовании. Но при этом каждый учитель понимает, что тестирование открывает путь для сравнения его работы с работой других учителей, формирования управленческих выводов об эффективности обучения и осуществления внешнего контроля за результатами образовательной деятельности, что по понятным причинам не нравится даже эффективно работающим учителям. Именно в этом некоторые психологи усматривают одну из причин неприятия тестов, которое усугубляется в тех случаях, когда преподаватель авторитарен, нетерпим к мнению других и уверен в непогрешимости собственных оценочных суждений.

На протяжении всей истории развития тестов отношение к ним не было однозначным. В различных странах в ориентации общественного мнения за или против тестов побеждают то их противники, то их сторонники. Потребность в тестах резко снижается в те периоды, когда общество не нуждается в объективных средствах для выявления наиболее подготовленных людей, когда протекционизм и взяточничество становятся решающими факторами при приеме в вузы или на работу.

Критика тестов, если она не сводится лишь к отрицанию, а носит конструктивный характер, оказывает позитивное влияние на их развитие. Она порождает теоретические и прикладные исследования, способствует развитию аппарата теории педагогических измерений. Если сопоставить упрощенные подходы к конструированию тестов начала XX в. и современные методы компьютерного моделирования тестов из банка калиброванных заданий, то можно заметить большой прогресс, благодаря которому ликвидированы многие недостатки тестовых методов, повышена их объективность и технологичность. Даже наиболее убежденные про-

тивники тестов вынуждены согласиться с тем, что сегодня, когда приходится принимать множество управленческих решений в образовании, полный отказ от тестов невозможен.

Многие учителя далеки от абсолютизации роли тестирования в учебном процессе, поскольку всегда анализируют обоснованность тестовых оценок и правомерность их применения для различных ситуаций в обучении, что вполне оправданно. В о-п е р в ы х, тесты — это только инструмент, средство осуществления педагогического контроля, и, как любое средство, они могут приносить пользу, если применяются по назначению, или быть неуместными, когда их функциональное назначение не адекватно ситуации применения. В о-в т о р ы х, тесты могут быть сделаны хорошо или плохо. В последнем случае они не обеспечивают ни высокой объективности, ни сопоставимости, поскольку требования теории педагогических измерений не выполняются. В-т р е т ь и х, даже очень качественные тесты при неумелом их использовании представляют опасность. Необходимы специальные знания для корректного выбора теста из числа имеющихся — в соответствии с целями измерения; инструктирования тестируемых; подбора адекватных методов шкалирования результатов учащихся; выравнивания шкал по отдельным вариантам и правильной интерпретации тестовых баллов при использовании результатов в учебном процессе. Негативные последствия неумелого применения тестов нередко отмечаются в тех случаях, когда при сопоставлении результатов учащихся не учитываются важные факторы, влияющие на результаты тестирования, например предыстория развития конкретного учащегося и дополнительная информация о нем, релевантная целям измерения.

Несмотря на трудности использования тестов, было бы ошибкой считать, что тестирование — удел исключительно профессионалов, обеспечивающих информацией о качестве обучения органы управления образованием, и что учитель в своей повседневной работе вполне может обойтись без него. В России массовый интерес к тестам в педагогической среде был вызван введением Единого государственного экзамена (ЕГЭ). После начала эксперимента ментальность многих учителей стала изменяться, поскольку они почувствовали несомненную пользу независимой объективной информации о качестве подготовки учащихся. Желание иметь учеников с более высокими результатами по ЕГЭ стимулировало обращение большинства российских учителей, участвующих в эксперименте, к педагогическим тестам. Соответственно пришло понимание того, что для подготовки или выбора тестовых заданий педагогу необходимо специальное обучение методикам разработки и применения тестов.

Материал пособия как раз этим и полезен. В него включены основные сведения по педагогическому контролю, ориентирован-

ные на современные оценочные средства. Благодаря этому читатели смогут переосмыслить некоторые ставшие давно привычными положения дидактики, вернее, той ее части, в которой затрагиваются вопросы контроля знаний учеников, лучше понять достоинства тестовых методов, а главное — принять определенные новшества и перестроить соответственно собственную работу.

В учебном пособии рассматриваются общие положения теории педагогических измерений, даются основные определения и понятия, излагаются подходы к отбору содержания теста. Отдельный раздел посвящен формам тестовых заданий, которые сопровождаются примерами и рекомендациями по разработке заданий. Значительное внимание уделяется математико-статистическим методам обоснования качества тестов. В пособии содержится краткая информация о некоторых инновационных средствах аутентичного оценивания, к которым, в первую очередь, относят портфолио. Приводятся различные методы шкалирования данных тестирования.

Отдельный раздел посвящен проблемам использования тестовых технологий в образовании. Сферы их применения связываются с экспериментом по введению ЕГЭ и с мониторингом качества школьного образования.

Всего в пособии 15 глав, каждая из которых завершается и упражнениями для самостоятельного выполнения. В конце книги приведен список литературы для более подробного изучения затронутых вопросов. В целом в пособии делается акцент на современное состояние практики использования тестов в России.

Книга адресована студентам педагогических вузов, обучающимся по разным специальностям, а также школьным учителям, не имеющим зачастую достаточной математической подготовки, поэтому многие наиболее сложные разделы по современным моделям педагогического измерения и адаптивному тестированию приведены в максимально простой форме, без использования специальных терминов по статистике, но и без излишнего упрощения и примитивизации.

Авторы выражают глубокую благодарность Виктору Васильевичу Фирсову за помощь в написании этой книги.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Педагогический контроль, его структура и содержание

Общая характеристика педагогического контроля. Педагогический контроль представляет собой единую дидактическую и методическую систему проверочной деятельности, которая протекает при руководящей и организующей роли педагогов, носит совместный характер, объединяя преподавателей и учащихся, и направлена на оценку результатов учебного процесса. С помощью контроля можно оценить достижения учащихся и выявить пробелы в их знаниях, установить взаимосвязь между планируемыми, реализуемыми и достигнутыми уровнями образования, понять достоинства и недостатки новых методов обучения, сравнить работу преподавателей, дать руководителю учебного заведения объективную информацию для принятия управленческих решений и выполнить ряд других не менее важных задач [12; 28; 42; 47].

Основные компоненты контрольно-оценочной деятельности. К основным компонентам контрольно-оценочной деятельности относятся:

- выделение тем, разделов и т.д., выступающих в роли понятийных индикаторов;
- операционализация понятий путем формирования эмпирических индикаторов (вопросов, заданий и т.д.);
- создание модели желаемых результатов контроля;
- проведение контрольных мероприятий;
- сличение модели и реальных ответов учащихся;
- формирование оценочных суждений и принятие на их основе решения о продолжении контроля или выставлении оценок.

Перечисленные компоненты всегда присутствуют в структуре контрольно-оценочной деятельности педагога. Они интерпретируются и раскрываются по-разному в зависимости от того, проводится контроль традиционными средствами или применяются тесты. При тестовом контроле операционализация понимается как процедура перехода от понятийных индикаторов к эмпирическим референтам, в роли которых выступают задания теста. Модель результатов предельно стандартизируется и задается в виде правил оценивания и ключа ответов, сличение же результатов тестируе-

мых с ключом ответов проводится с минимизацией субъективного фактора автоматизированно либо с помощью экспертов.

Содержание контроля. Среди компонентов структуры контрольно-оценочной деятельности педагога наибольшую важность представляет выделение понятийных индикаторов, определяющее содержание контроля и предмет оценивания [7; 19; 47 и др.]. В повседневном учебном процессе реализуется контроль за усвоением знаний, который направлен на выявление и оценку результатов приобретения новых знаний учащимися, включая анализ этого процесса. Ему свойственен, как правило, пооперационный характер (Н. Ф. Талызина). Содержание контроля, предназначенного для оценки результатов учебного процесса, связано с трактовкой обученности, которую психологи рассматривают в контексте зависимости от обучаемости и совокупности свойств интеллекта (И. А. Зимняя). Педагоги же при оценке обученности ставят в центр внимания уровни освоения содержания обучения и способы учебной деятельности (В. М. Блинов и др.).

Содержание контроля не только отражает, чему учат и что хотят видеть в качестве результатов обучения, но и задает определенные приоритеты при обучении. Требования, предъявляемые к учебным достижениям в процессе контроля, неизбежно становятся ориентирами для учителя в его повседневной работе, особенно в тех случаях, когда контроль имеет внешний характер, а оценки используются для принятия административно-управленческих решений в образовании. Подобное влияние наблюдается сегодня в связи с развитием эксперимента по введению ЕГЭ [9]. Оно может иметь деструктивные последствия для образования, привести к дисбалансу в правильных акцентах при обучении. Например, при постоянном применении некачественных тестов, включающих в основном задания для оценивания фактов и понятий, возможно усиление внимания учителей к изложению фактологического материала вместо выявления сути фактов и законов, развития творческой деятельности учащихся и обучения их применению теоретических знаний на практике.

Стандартизация требований к освоению предметного содержания в контроле. Содержание контроля, нацеленного на результаты учебного процесса по отдельным предметам, задается в государственных образовательных стандартах (ГОС) обязательным минимумом содержания и требованиями к уровню его освоения выпускниками системы общего образования. В настоящий момент продолжается процесс совершенствования структуры ГОС. Происходит операционализация требований — приспособление формы представления требований к задачам измерения [8]. Также вводится уровневая дифференциация требований ГОС, обеспечивающая дополнительные стимулы для повышения продуктивности учебной деятельности (В. В. Фирсов) [67].

Опыт разработки и применения ГОС в других странах показал, что мотивация учащихся к реализации поставленных целей обучения растет, если четко выделены критерии достижений ученика и свидетельства его продвижения, задана и детально описана прогрессирующая последовательность уровней достижений и учащийся информирован о том, что нужно сделать, чтобы достичь более высоких оценок.

Термины и понятия педагогического контроля. В данном пособии предпочтение отдается термину «контроль учебных достижений». Учебные достижения рассматриваются как итоговые результаты обучения и являются синонимом термина «подготовленность». В общем случае под учебными достижениями иногда понимают не только подготовленность обучающихся в определенной предметной области, но и показатели сформированности личностных качеств обучаемого.

В педагогическом контроле используется также термин «оценивание» (Assessment). *Оценивание* — это процесс формирования оценки учебных достижений, в котором интегрируются и представляются в определенной шкале (шкалах) данные, полученные при тестировании, использовании портфолио, проведении экзаменов, выполнении практических работ учащимися, рейтинговании их результатов и т. д. [73].

Тестирование (Testing) — это процесс применения тестов, который является частью процесса оценивания. В данном пособии этот термин используется только в тех случаях, когда речь идет о предъявлении научно обоснованных тестов, обладающих необходимыми статистическими характеристиками и обеспечивающих высокое качество измерений.

Новый термин для нашей литературы — «тестирование административно-управленческого предназначения» (High-Stakes Testing) [91] связан с принятием наиболее ответственных решений в образовании. В России примером High-Stakes Testing можно считать тестирование, проводящееся при аттестации школ и вузов. Наиболее яркий пример — тестирование в ЕГЭ, которое служит для аттестации выпускников школ и отбора абитуриентов, анализа последствий образовательных реформ, сравнения качества подготовленности выпускников различных регионов России и отдельных районов внутри региона, эффективности деятельности учебных заведений и т. д.

1.2. Виды контроля в учебном процессе

Общие подходы к классификации. По традиционной классификации видов педагогического контроля в обучении выделяются входной, текущий и итоговый контроль [42]. Процессы самоконт-

роля (самооценки) в эту классификацию не включаются. Их рассмотрением обычно занимается педагогическая психология, поскольку они связаны с механизмом перехода внешних контролирующих воздействий учителя во внутреннее состояние учащегося.

Входной контроль. Входной контроль в практике школьного обучения систематически не проводится. Он используется лишь в случае отбора учащихся при конкурсном зачислении в профильные классы или является инициативой педагогов, уделяющих большое внимание индивидуализации учебного процесса. В условиях лично ориентированного, развивающего обучения входной контроль помогает построить индивидуальные траектории освоения нового материала для наиболее слабых или наиболее сильных учащихся, при отказе от традиционной ориентации на гипотетического среднего ученика [48; 58]. Наиболее эффективным средством осуществления входного контроля, который чаще всего носит характер экспресс-диагностики, являются педагогические тесты.

Текущий контроль. Цель текущего контроля — следить за ходом обучения. Его осуществление позволяет преподавателю получить оперативную информацию о ходе учебного процесса для его своевременной коррекции и перестройки в нужном направлении. Наибольший интерес представляют данные о динамике усвоения каждым обучаемым нового материала, степени рациональности его мыслительных процессов или алгоритмов при выполнении заданий, так как при правильно организованном учебном процессе учитель должен контролировать не только содержание выполняемых учащимися действий, но и их свойства. Получение подобной информации возможно лишь при выявлении причин затруднений и ошибок учащихся, которые анализируются в ситуациях, когда текущий контроль приобретает явно выраженный диагностический характер. Повышение эффективности и усиление диагностического характера обратной связи в текущем контроле становятся возможными в тех случаях, когда на помощь учителю приходят компьютеры и диагностические тесты.

Итоговый контроль. Итоговый контроль (поэтапный, рубежный, заключительный контроль) предназначен для оценки учебных достижений после завершения определенного этапа обучения, прохождения раздела или всего учебного курса. Обычно формой итоговой оценки обучаемого является либо его отметка на экзамене (устном или письменном), либо результат выполнения теста. Сравнительный и прогностический анализ результатов итогового контроля дает учителю важную информацию, необходимую для улучшения своей работы в будущем. Данные анализа позволяют выявить систематические проблемы в подготовке учащихся и осуществить управленческие действия по коррекции процесса

обучения, если его результаты не согласуются с поставленными целями.

Итоговый контроль может быть внешним или внутренним. Внешний итоговый контроль проводят не зависящие от школы структуры, например при государственной аттестации или в ЕГЭ. В образовании под *аттестацией* понимается процедура установления соответствия уровня и качества подготовки выпускников зафиксированной документально системе требований к уровню и качеству образования. Роль общепризнанной нормы играют требования ГОС или других нормативных документов, действующих в условиях отсутствия стандартов. Обоснованность аттестационных оценок достигается репрезентативным отображением требований ГОС в содержании контролируемых материалов, роль которых во многих странах выполняют тесты. Внутренний итоговый контроль проводят сами учителя, например во время школьных выпускных экзаменов.

1.3. Функции контроля

Общие замечания. В большинстве учебников для системы педагогического образования в качестве основных функций педагогического контроля выделяются контролирующая, диагностическая, обучающая, воспитывающая и мотивирующая функции. В ходе исторического развития педагогической науки и появления представлений о контроле как составляющей управления качеством образования добавились информационная, сравнительная и прогностическая функции.

Контролирующая функция. Контролирующая функция является основной для итогового контроля и вряд ли нуждается в развернутых пояснениях в силу очевидности состава своих компонентов для различных уровней управления образованием. Она предполагает осуществление систематического контроля за результатами обучения, определение состояния усвоенных знаний, умений и навыков и находит свое отражение в оценке учебных достижений. По сфере приложения результатов контролирующая функция может быть связана с различными уровнями управления качеством образования.

Диагностическая функция. Диагностическая функция наиболее полно реализуется в текущем контроле. Активизация роли диагностической функции является важным условием повышения качества учебного процесса. Благодаря детальному анализу причин и характера затруднений учащихся педагогическая диагностика открывает новые возможности в индивидуализации обучения, поскольку каждый ученик приступает к изучению нового материала только после устранения всех пробелов в знаниях, препят-

ствующих усвоению следующих разделов курса. Диагностическая функция текущего контроля осуществляется с помощью традиционных средств (контрольных работ, опросов и т. д.) или специальных диагностических тестов, о которых будет рассказано в разделе 5.2 [28; 54].

Обучающая функция. Обсуждения, возникающие в классе при ответах учащихся на вопросы преподавателей, самоконтроль и самооценка учеников при подготовке к контрольным работам и опросам выполняют, хотя и не в полной мере, обучающую функцию, поскольку традиционные средства и методы контроля лишь частично обеспечивают возможность ее реализации. Решающая роль здесь, как и во многих других ситуациях, принадлежит педагогическим тестам.

Особенно эффективно обучающий потенциал тестов позволяют реализовать автоматизированные контрольно-обучающие программы, опирающиеся на банки калиброванных заданий, адаптивные алгоритмы для выдачи обучающих заданий и современные модели теории педагогических измерений [60; 62; 63]. Сочетание известных оценок трудности тестовых заданий, помещенных в банк, и прогностических возможностей моделей, определяющих вероятность правильного ответа учащегося в зависимости от соотношения между его подготовленностью и трудностью контрольных заданий, открывает широкие возможности для индивидуализации процесса усвоения знаний обучаемыми без роста трудозатрат со стороны педагога.

С помощью контрольно-обучающей программы диагностируются трудности, с которыми приходится сталкиваться учащимся при выполнении заданий, устанавливаются их причины, а затем на основе анализа этих причин учащимся предъявляются разъясняющие образцы правильных действий и рекомендуются индивидуальные программы коррекции, дифференцированные в соответствии с результатами диагностики.

Воспитывающая и мотивирующая функции. Воспитывающая функция контроля проявляется в становлении таких позитивных качеств личности учащегося, как интерес к знаниям, умение систематически работать, навыки самоконтроля и самооценки. Ученики изучают предмет глубже и серьезнее, если заранее известно, что по нему будет осуществляться постоянный контроль.

Воспитывающая функция контроля призвана играть ведущую роль в формировании мотивационной основы учебной деятельности учащихся. В повседневном учебном процессе мотивация к обучению при контроле создается не всегда и не везде. Если контроль объективный и оценки преподавателя справедливы, то у учащихся возникают дополнительные стимулы к усвоению новых знаний. В случае преобладающего субъективизма в оценках педагога систематическая проверка знаний, как правило, приводит к отрица-

тельными результатами. У школьников появляются недоброжелательное отношение к преподавателю и полное нежелание учиться.

Росту мотивации учебной деятельности способствуют тесты и отметочные (балльные) критерии оценивания. Критерии задаются на описательном уровне и содержат совокупность требований к учебным достижениям для каждой оценки. Они не только побуждают учащихся к более высоким достижениям, но и вселяют в них уверенность в объективности педагога и «прозрачности» процесса выставления оценок.

Развивающая функция. Контроль укрепляет память и тренирует мышление, формирует умения и навыки применения знаний на практике, словом, способствует осуществлению развивающей функции обучения. Полнота реализации развивающей функции контроля тесно связана с характером проверочных заданий, их содержанием и уровнем деятельности, необходимой для их выполнения. Узкопредметная направленность заданий в сочетании с воспроизведением знаний в знакомой ситуации вряд ли будет способствовать активизации развивающей функции контроля. Задания на применение знаний в измененной или незнакомой ситуации, наоборот, заставляют учащегося анализировать, обобщать, оценивать и привлекать элементы творчества при решении поставленных проблем.

Информационная функция. Информационная функция присуща самой природе контроля вне зависимости от его вида, сферы приложения результатов и средств осуществления. В силу очевидности она не нуждается в дополнительных пояснениях. Необходимо лишь отметить, что полнота реализации информационной функции напрямую зависит от степени объективности данных контроля, которая должна расти по мере повышения ответственности принимаемых по результатам контроля управленческих решений. Например, высокий уровень объективности требуется при использовании данных контроля в случаях аттестации, идентификации проблем в системе обучения, связанных с введением инноваций, недостатками в методах преподавания, искажениями в пропорциях учебных планов, просчетами авторов школьных учебников и др.

Сравнительная функция. Сравнительная функция контроля проявляется при сопоставлении данных тестирования по школе с нормами районного или регионального уровня для выявления отставания отдельных школ по ряду показателей качества образования. Подобное сопоставление будет корректным при условии проведения специального шкалирования, статистической коррекции данных тестирования, выравнивания шкал, формирования репрезентативных выборок учащихся и учета социально-экономических факторов, влияющих на состав учащихся, кадровый подбор преподавателей и обстановку в районе расположения школы.

Некорректность сопоставления может обернуться серьезными негативными последствиями в тех случаях, когда его результаты используются для принятия решений по вопросам о размерах финансирования отдельных школ, продвижении преподавателей по службе, размерах оплаты их труда или освобождении от должности и т. д.

Прогностическая функция. Прогностическая функция контроля предназначена для выявления способности к усвоению нового материала и неизбежно отражает воздействие предшествующего обучения, и потому ее можно предсказать по результатам контроля. Если для получения результатов контроля использовались лишь традиционные средства, то спрогнозировать вероятную успешность обучения того или иного испытуемого только на их основе будет невозможно. Однако задача становится вполне разрешимой, если применить тесты, прогностическая способность которых была заранее подтверждена специальными аналитическими методами [1; 5; 22]. Например, контрольные измерительные материалы (КИМ) ЕГЭ обладают высокой прогностической способностью, поскольку позволяют не только выделить лучших абитуриентов в момент приема в вуз, но и достоверно предсказать успешность их дальнейшего обучения.

1.4. Принципы контроля

Общая характеристика. Направляющая и регламентирующая роль по отношению к процессу контроля принадлежит дидактическим принципам (научности и эффективности, иерархической организации, систематичности, объективности, справедливости и всесторонности), которыми должны руководствоваться педагоги в своей контрольно-оценочной деятельности [54].

Принцип научности. Принцип научности предписывает использование при контроле научно обоснованных средств, проверочных процедур и методов анализа данных контроля для оценивания подготовленности учащихся, что можно выполнить далеко не всегда. Например, как оценить качество контрольной работы, сплошь и рядом применяемой в повседневном учебном процессе? Для этого приходится привлекать не теоретические знания, а здравый смысл и обычный педагогический опыт. То содержание контроля, которое нравится одному преподавателю, может не подойти другому, так как у каждого из нас есть свои представления о том, что необходимо проверять, по каким критериям делать выводы и оценивать результаты проверки.

В отличие от традиционных средств педагогические тесты разрабатываются по специальной технологии, опирающейся на теорию педагогических измерений. Они имеют научно обоснованные

критерии качества. Принцип научности предполагает проверку точности и устойчивости данных тестирования (*критерий надежности*) и адекватности данных поставленной цели измерения (*критерий валидности*). Подробно вопросы качества результатов педагогических измерений рассматриваются в главе 9.

Принцип иерархической организации. Принцип иерархической организации нацеливает на построение определенной иерархии знаний, умений и навыков при отборе содержания контроля. Преподавателю приходится сталкиваться с тем, что все проверить просто невозможно. Поэтому принцип иерархической организации предполагает отбор наиболее значимых, укрупненных элементов содержания для отображения их в тестах или в традиционных оценочных средствах.

Принцип систематичности. Принцип систематичности педагогического контроля находится в определенной зависимости от плановости последнего. Неравномерное увеличение частоты проверок, их неожиданность создают дополнительное нервное и эмоциональное напряжение у учащегося. В равной степени и уменьшение числа контрольных проверок имеет негативные последствия. Опыт свидетельствует о том, что отрицание необходимости контроля, отказ от совершенствования форм и методов контроля приводят к ухудшению качества обучения.

Принципы объективности и справедливости. Принципы объективности и справедливости довольно тесно связаны между собой, поскольку объективность является необходимым условием справедливости. Для реализации принципов в практике обучения необходимо ввести представление об объективных оценках. В теории педагогических измерений понятие «объективная оценка» замещается понятием «истинная оценка», которое характеризует уровень подготовленности учащегося в момент проведения контроля и не содержит ошибочного компонента. Поэтому можно говорить о большей или меньшей объективности оценок в зависимости от величины ошибочного компонента измерений (более подробно связь ошибочного и истинного компонентов рассматривается в главе 4).

Первый путь к повышению объективности контроля связан с формированием коллегиальной экспертной оценки. Успех при этом определяется качественным составом проверяющей комиссии и четкостью соблюдения инструкций экспертами. Другой путь повышения объективности результатов контроля, который не нашел применения в практике в силу низкой эффективности, предполагает создание определенных эталонов усвоения знаний, умений и навыков обучаемых по каждому предмету [28; 29]. И наконец, третий путь связан с тестированием, в котором полнота реализации принципа объективности контроля зависит от надежности тестов, стандартизации условий проведения тестирования, тех-

нологии выставления оценок и всей совокупности факторов, влияющих на величину ошибки измерения. Особенно эффективно проблема объективизации решается в современной теории тестов, согласно которой на основе математических моделей измерения осуществляется переход от сырых баллов испытуемых к наиболее правдоподобным оценкам, дающим оптимальное приближение к истинным компонентам измерения [54; 70; 72; 74].

Принцип всесторонности. Принцип всесторонности подчеркивает необходимость тщательного отбора содержания контроля, которое должно репрезентативно отражать содержание учебных программ и видов проверяемой учебной деятельности. Задания, предназначенные для проверки, должны охватывать по возможности максимально широкий круг вопросов, подлежащих контролю, и не дублировать друг друга.

1.5. Психолого-педагогические аспекты педагогического контроля

Общие замечания. Психолого-педагогические аспекты контроля связаны с анализом уровня сформированности навыков самоконтроля и самооценки у обучаемых, являющихся важным показателем качества учебной деятельности [19]. Формированию навыков самоконтроля в значительной степени препятствуют авторитарные методы проведения проверок, когда ведущая роль в контроле принадлежит преподавателю, а подчиненная и пассивная отводится ученику. Альтернативой авторитарности служат идеи сотрудничества преподавателя и учеников, базирующиеся на помощи обучаемому в осознании им своих задатков, склонностей и способностей в условиях превращения социально значимых целей обучения и воспитания в лично значимые.

Самоконтроль и самооценка. Под *самоконтролем* понимаются действия обучаемых, проявляющиеся в навыках осуществления контроля за результатами собственной деятельности и коррекции ее в процессе выполнения учебных заданий [19; 46]. Результат процесса самоконтроля — *самооценка*, которая может быть и завышенной, и заниженной в зависимости от психологических особенностей человека. Хотя уровень сформированности навыков самоконтроля педагоги относят к показателям полноценности обучения, они не умеют их отслеживать и оценивать. Трудность здесь состоит в том, что эти навыки раскрываются при анализе механизма перехода контрольно-оценочных процессов, осуществляемых учителем, во внутреннее состояние учащегося, которое характеризуется новыми действиями по самоконтролю и самооценке в структуре учебной деятельности и плохо поддается внешней оценке.

С точки зрения П. П. Блонского, процесс перехода внешних контрольно-оценочных процессов во внутренние навыки самоконтроля имеет четыре стадии, на которых уровень внешнего проявления навыков самоконтроля снижается и теряет внешний характер проявления по мере продвижения учащегося в усвоении учебного материала [42]. Участие преподавателя в формировании навыков самоконтроля вполне реально на первой стадии, когда учащийся еще не усвоил материал. Вторая стадия предполагает наличие сформированных навыков самоконтроля. На ней учащийся репродуцирует усвоенный материал и контролирует свои знания совместно с педагогом. Третья стадия отличается ростом уровня усвоения, благодаря которому самоконтроль приобретает выборочный характер, а участие педагога уменьшается, становится минимальным к четвертой стадии полного усвоения учебного материала. На четвертой стадии самоконтроль теряет всякие внешние проявления, становясь интерпсихическим свойством обучаемого. Таким образом, основные усилия педагога по формированию навыков самоконтроля у обучаемых должны быть сосредоточены на первой и второй стадиях путем выбора оптимального режима контроля и средств его осуществления.

Сотрудничество педагога и обучаемых в контроле. Идеи сотрудничества с обучаемым как отдельная область исследований появились в педагогической науке в середине 80-х гг. XX в. в качестве перспективного направления инноваций. Сотрудничество связано с гуманистической идеей помощи обучаемому, которая особенно трудно реализуется в педагогическом контроле. В условиях сотрудничества текущий контроль должен влиять на характер учебной деятельности, ее интенсивность, направленность и обеспечивать потребность в добровольном обращении обучаемых за помощью преподавателя для решения поставленных задач.

Необходимые условия для возникновения сотрудничества в процессе текущего контроля. Создание необходимых условий сотрудничества педагога и обучаемых в текущем контроле связано с анализом мотивационной сферы учебной деятельности. Главной причиной снижения мотивации к обучению можно считать отсутствие специальных механизмов оптимизации трудности учебных задач, отвечающих принципам доступности и вместе с тем достаточно высокой трудности. В свое время эти принципы были положены в основу дидактической системы Л. В. Занкова. Эксперимент по ее внедрению показал, что при нарушении принципа доступности учащийся пытается механически списать готовые решения во время контроля или полностью отказывается от поставленных перед ним учебных задач. Недостаточная же трудность учебных заданий приводит к неполной реализации развивающей функции контроля, что исключает потребность в сотрудничестве с педагогом.

Противоречивость между принципами доступности и достаточно высокой трудности является условной, если под доступностью понимать не легкость, а работу на пределе возможности обучаемого, когда задания слишком трудны для самостоятельной работы, но вполне могут быть выполнены с помощью педагога. Обращение за помощью создает основу для сотрудничества, поэтому необходимые условия сотрудничества педагога и обучаемых в текущем контроле связаны с оптимизацией трудности контрольных заданий в индивидуализированном режиме, с учетом отличий в подготовке учащихся.

Вопрос в том, как реализовать это технологически, связан с наличием банка тестовых заданий, имеющих устойчивые, статистические оценки трудности (см. главу 9), и специальных шкал, позволяющих сопоставить уровень подготовленности учащихся и трудности тестовых заданий благодаря введению общих единиц измерения (см. главу 12).

Зоны развития личности обучаемого. Психологическая трактовка основных положений педагогического контроля в условиях сотрудничества учителя и учащихся связана с концепцией Л. С. Выготского о зонах развития личности [16]. Зоне актуального развития личности обучаемого должны соответствовать задания, с которыми он может справиться самостоятельно. Оценка знаний школьника, полученная на основе таких заданий в итоговом контроле, является соответствующим показателем уже освоенного им учебного материала.

Если оценки достаточно объективны, то при выполнении освоенных заданий необходимости в помощи преподавателя обычно не возникает.

Задания, соответствующие зоне ближайшего развития, обучаемый может выполнить правильно только с помощью педагога, благодаря сотрудничеству с которым у обучаемого расширяется область знаний и умений, расширяются границы освоенных заданий за счет перехода в их число новых заданий, относившихся ранее к зоне ближайшего развития ученика.

Таким образом, введенные Л. С. Выготским зоны развития личности обучаемого помогают наметить пути формирования отношений сотрудничества между преподавателем и учеником в процессе текущего контроля.

Необходимым условием возникновения таких отношений между учеником и преподавателем является подбор контрольных заданий оптимальной трудности, соответствующих зоне ближайшего развития каждого обучаемого.

Практические методы отбора заданий, соответствующих по трудности зоне ближайшего развития каждого школьника, рассматриваются в ряде исследований по адаптивному тестированию и в пособии по разработке педагогических тестов [59; 60].

Практические задания и вопросы для обсуждения

1. Вспомните свое обучение в средней школе. Имелись ли факторы, которые отрицательно повлияли на ваше отношение к тестам? Были ли эти негативные факторы связаны непосредственно с самими тестами или у вас вызывали неприятие результаты тестирования и способы их интерпретации учителем на уроках?

2. Отметьте некоторые социальные тенденции (например, изменение демографической ситуации, рост народонаселения, развитие рыночных отношений, конкуренция за рабочие места), повышающие важность введения тестирования в школах.

3. Вы только что узнали, что директор школы в качестве эксперимента готов выплатить финансовое поощрение учителю, если результаты тестирования в его классе будут улучшаться на протяжении трех лет. Как, по вашему мнению, относится к этому эксперименту: а) учитель; б) родители ученика; в) учащийся? Обоснуйте свою точку зрения.

4. Как вы считаете, будет ли возрастать роль тестов в российских школах на протяжении ближайших десяти лет? Аргументируйте свой ответ.

5. Какие функции контроля вы считаете приоритетными для повышения качества обучения? Следует ли с помощью контроля активизировать принуждение к обучению?

6. Ниже представлены ситуации, выявленные с помощью контроля. Какой вид контроля вы бы использовали для их определения? В каких случаях лучше использовать тесты, а в каких — традиционные средства контроля?

- Из всего класса только 10 учащихся достигли по своим результатам необходимой скорости чтения, а 15 пока не научились хорошо читать.

- Иванов на уроке математики получил отметку «5», а Петров — «2».

- Сидоров с трудом различает звонкие и глухие согласные.

- Мой метод преподавания не эффективен для этого класса.

- Петя нуждается в моей помощи для развития навыков устного счета.

- Сидорова необходимо перевести в группу успевающих учеников.

- У моего коллеги, преподавателя русского языка, класс оказался сильнее моего.

- Миша медленно усваивает новый материал.

Какой вид контроля вы используете для принятия каждого из 8 решений? Когда лучше использовать тесты, а в каких случаях можно полагаться на традиционные средства контроля?