

УДК 371.263

ББК 74.202

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕНАУЧНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ШКОЛЬНИКОВ

О. И. Рушингина

Аннотация. В данной статье раскрываются проблемы перехода к новым образовательным стандартам. Дается анализ понятий «компетенция», «педагогические тесты».

Проблемы тестирования на сегодняшний день очень актуальны и являются предметом дискуссий. Тесты в своем развитии прошли путь от полного их отрицания до становления формой государственной аттестации выпускников. В статье анализируются тестовые технологии, в частности педагогическое тестирование, как эффективный метод для оценки уровня сформированности общенаучных компетенций. Формирование общенаучных компетенций является одной из задач новых образовательных стандартов, в основе которых лежит научный аппарат. Автор предлагает расширить функциональную направленность тестов и применять в образовательном процессе обучающие, формирующие и контролирующие тесты. Тесты представлены как универсальный (комплексный) учебный метод.

Ключевые слова: компетенция, педагогические тесты, формирование, общенаучные компетенции, деятельностный подход.

PEDAGOGICAL TESTING AS A METHOD OF FORMING GENERAL SCIENTIFIC COMPETENCES OF PUPILS

O. I. Rushingina

Abstract. The article reveals the problems of transition to new educational standards and analyzes the concepts „competence”, „pedagogical tests”. Testing problems are very relevant today and are a subject of discussions. Tests have passed the way from their complete denial to becoming a form of the state certification of graduates. The article analyzes test technologies, in particular, pedagogical testing as an effective method for the assessment of the level of formation of general scientific competences. Formation of general scientific competences is one of the tasks of new educational standards based on the scientific apparatus. The author suggests to expand the functional focus of tests and to apply educational, forming and controlling tests in the learning process. Tests are presented as a universal (integrated) educational method.

Keywords: competences, pedagogical tests, formation, general scientific competences, activity approach.

Проблема формирования компетенций обусловлена требованиями, предъявляемыми к современному выпускнику школы. В настоящее время усвоение и обобщение готовых знаний выступает как вспомогательное средство интеллектуального развития человека. Первоочередной задачей становится формирование компетенций. Формирование компетенций в условиях новых федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) обусловлено не результатом обновленного содержания, а способом их добычи, представления. Их формирование является результатом опыта применения полученных знаний, умений.

Одним из ключевых понятий ФГОС нового поколения являются компетенции. Компетенция – это умение применять знания и качества личности для успешной деятельности в определенной области. Акцентируя внимание на практической направленности образовательного процесса, компетенции не исключают знаниевого подхода. Они дополняют их, усилив практическую направленность и деятельностный характер. В литературе часто соотносят понятия компетентности и гибких умений, акцентируя внимание на том, что данное понятие не является новшеством для педагогов: произошло переименование понятия «формирование гибкого умения» в «формирование компетентности».

Компетенция складывается из знаниевого, деятельностного и мировоззренческого компонентов. В системе школьного образования под мировоззрением следует понимать нравственные и ценностные ориентиры.

Ключевым понятием является формирование. Формирование есть процесс образовывания чего-либо, ориентированный на завершенность. В рамках ФГОС это формирование компетенций.

Анализируя понятийный, методический аппарат, заложенный в ФГОС, можно сделать вывод о том, что формирование «умения учиться» зависит от уровня сформированности общенаучных компетенций.

Общенаучные компетенции являются основой грамотного построения образовательного процесса, особенно в рамках ФГОС, где на передний план выдвигаются исследовательские

умения. Владение общенаучными компетенциями позволит правильно организовать учебный процесс и процесс самообучения в дальнейшем.

В педагогических словарях и энциклопедиях четкого определения данному понятию не дается. На основе анализа определений «компетенция», «научные методы познания», «общенаучный» постараемся раскрыть понятие «общенаучные компетенции».

Общенаучные компетенции – это способность применять методы научного познания для получения и применения знаний как в образовательном процессе, так и во внеучебной (жизненной) деятельности.

Общенаучные компетенции являются неотъемлемой частью перечня формируемых компетенций. Из огромного перечня методов научного познания ФГОС отбирает только доступные для учащихся общенаучные компетенции. Общенаучные компетенции можно отнести к системе ключевых компетенций, из выделенной трехуровневой классификации, предложенной А. В. Хуторским, состоящим из ключевых, общепредметных и предметных компетенций.

При анализе метапредметных результатов обучения, универсальных учебных действий, прописанных в ФГОС основного общего образования, видим, что большинство из них также базируются на методах научного познания.

Существует огромное количество продуктивных методик и технологий, результатом реализации которых является формирование компетентностей.

Выделяют основные задачи, объединяющие их в условиях компетентностного подхода:

- развитие потребностей и навыков пополнения знаний;
- продуктивное усвоение знаний, умений и их применение;
- создание условий для самореализации учащихся.

В условиях компетентностного подхода педагогическое тестирование является одним из перспективных направлений формирования компетенций.

В истории педагогической мысли тесты прошли путь развития от средства к методу организации образовательного процесса. На се-

сегодняшний день тесты являются неотъемлемой частью многих инновационных технологий, электронного образования, но несмотря на это в системе школьного образования тестирование – это, в первую очередь, средство контроля, а обучающим, формирующим возможностям не уделяется должного внимания.

Формирование общенаучных компетенций, с учетом выделенной структуры компетенций, подразумевает процесс выработки знаний, способности к действиям, мировоззрения на основе научных методов познания, которым придается устойчивость, на основе применения педагогического тестирования. Этот подход означает, что педагогические тесты должны обогащать тестируемых новыми знаниями, научить их применять на практике и формировать положительное отношение к тестам, к процессу обучения. Основой формирования компетенций является деятельностный подход.

Взаимосвязь общенаучных компетенций и педагогических тестов, логика построения работы с ними представлена на схеме, которая представлена на рисунке.

Современное видение тестирования – это, в первую очередь, средство контроля резуль-

татов обучения, возможности которого не ставятся под сомнение и достаточно полно изучены. Но тесты – это учебная задача, все функции которой применимы и к тестам. Следовательно, тесты обладают и обучающим, и воспитывающим потенциалом, которые в школьной практике недостаточно развиты на сегодняшний день. Поэтому применение тестовых технологий можно построить по схеме: обучаем – формируем – контролируем.

Классифицируя педагогические тесты по функциональной направленности, исходя из логики построения учебного процесса, можно выделить обучающие, формирующие и контролируемые тесты. Введение обучающих, формирующих тестов в школьную практику позволяет организовать активную, творческую, познавательную деятельность с применением различных организационных форм.

Термин «обучающие тесты» был введен в 1990-е гг. отечественным педагогом, доктором педагогических наук В. М. Кадневским.

Обучающие тесты представляют собой совокупность заданий, которые ориентированы на усвоение небольших объемов содержания обучения с последующим анализом (самоанализом) и исправлением ошибок. Для активиза-



Рис. Особенности взаимосвязи педагогических тестов и формируемых компетенций

ции работы над обучающими тестами необходимо наличие наводящих вопросов и подсказок, применение парных, групповых форм работы и совместного разбора результатов.

Обучающие тесты дают возможность определить уровень своих возможностей, глубину восприятия, готовность к новым видам деятельности, понять сущность исследуемого объекта.

Формирующие тесты направлены на формирование качественных знаний и универсальных учебных действий. Способствуют своевременному выявлению пробелов и их устранению или коррекции.

Контролирующие тесты позволяют выявить уровень сформированности знаний и степень овладения отдельными операциями познавательной, научной и практической деятельности.

Тесты обучающего, формирующего назначения содержат теоретический материал, таблицы, схемы, алгоритмы или указания, где найти подсказку, например в учебнике. Тестовые задания должны не только быть направлены на решение типичных заданий, но и содержать в себе задания как познавательного, так и логического характера, нацеливать учащихся на проведение сравнений, наблюдений, анализа задач и побуждать к выявлению закономерностей и причинно-следственных связей.

Педагогическое тестирование является многофункциональным учебным методом, перед которым стоит задача переосмысления и отказа от стереотипа использования его исключительно как средства контроля.

Введение понятий «обучающие тесты», «формирующие тесты» позволяет рассматривать педагогические тесты как продуктивную дидактическую технологию и дает возможность расширить определение *педагогического теста* как системы заданий специфической формы, позволяющих сформировать совокупность представлений, знаний, умений и навыков и измерять уровень обученности на той или иной области содержания.

Тестирование дает прекрасные возможности для применения разнообразных форм работы на уроках – это организация индивидуальной, парной, групповой, фронтальной работы. При этом имеется возможность дифферен-

циации заданий за счет вариативности, за счет составления тестовых заданий по принципу «от простого к сложному», применения компьютерного тестирования. Традиционное видение теста (верно–неверно) не позволяет формировать и измерять компетенции.

До сих пор сохраняется примитивное видение теста: вопрос и несколько вариантов ответа, несмотря на то что перечень тестовых заданий представлен достаточно широко. Это тесты-вопросы, тесты с заполнением пропусков, тесты с выбором ответов, альтернативные тесты, тест-эссе (тесты свободного изложения), в котором учащийся сам конструирует ответ, тесты на соответствие.

Анализ теории и практики тестирования в отечественной и зарубежной системе образования и науки позволили раскрыть педагогический потенциал тестов как дидактического метода (таблица).

Формирование общенаучных компетенций – это результат использования всех форм тестирования.

Педагогическое тестирование как метод формирования общенаучных компетенций требует грамотной организации применения в условиях системно-деятельностного, компетентностного подходов современного образования. Пересмотра требуют содержательный, процессуальный (технологический) и ценностный (личностный) компоненты педагогического тестирования.

Содержательный компонент. Эффективным условием формирования общенаучных компетенций является разработка содержательной части, которая требует такой формулировки, которая бы ориентировала обучающихся на применение общенаучных компетенций и способствовала продуктивному усвоению знаний на основе деятельностного подхода. При этом задания должны быть с различным индексом трудности, позволяющие дифференцировать процесс обучения и реализовывать идеи развивающего обучения, которые заложены в ФГОС. Задания, представленные в тестах, должны содержать фразы, требующие от учащихся не бессознательного выбора или попытки вспомнить, а определенных мыслительных операций. Например, сравни, проанализируй, обобщи и сделай вывод и т. д. Это, в свою очередь, требует при-

Тест как метод формирования общенаучных компетенций школьников в обучении

Форма теста	Функция / статус	Цель	Предмет	Технология / компоненты	Результат
Вопрос	Контрольная / средство	Проверка прочности усвоения	Эмпирические знания	Вопрос (репродуктивный) – Альтернативы (эмпирические) – Операция (воспоминание) – Контроль (отметка учителя)	Знания фактологии
Задача	Формирующая / способ	- Овладение операциями исследовательской деятельности. - Проверка продуктивности мышления	Методы научного познания (анализ, синтез, дифференциация, мысленный эксперимент, моделирование-конструирование)	Информация – Установка – Альтернативы (теоретические) – Операция (осмысление) – Контроль (оценка: ученик – учитель)	Умения внутреннего плана теоретической деятельности
Проблемная ситуация	Поисковая / метод	- Овладение действиями моделирования поисковой деятельности. - Проверка объективности логики поиска	Мировоззренческие ориентиры, онтология	Проблемная ситуация – Вопрос (поиск) – Альтернативы (методологические) – Операция (аналитическая) – Проверка (рефлексия, диагностика) – Коррекция	Предпосылки способности с позиции методологии

менения видов тестов, отличных от «вопроса и нескольких вариантов ответа».

Технологический компонент должен создавать условия для самореализации обучающихся, развивать потребности и навыки пополнения знаний. Тесты позволяют использовать разнообразные формы и виды работ на уроках. Технологической основой системы современного образовательного процесса становится компьютерное обучение. Тесты же легко вписываются в компьютерную образовательную среду, в большинстве случаев являются его основой, стержнем. Современные информационные технологии в образовательном процессе позволяют расширить возможности и варианты работы с тестовыми заданиями.

Ценностный или *личностный* компонент педагогического тестирования должен обеспечивать осознанность, значимость получаемых знаний и способов деятельности. Тесты являются средством активизации и интенсификации познавательной деятельности обучающихся, направлены на формирование интереса к предмету, изучаемому материалу.

Формирование общенаучных компетенций школьников может быть обеспечено включением в образовательный процесс педагогических тестов, содержательная и структурная часть которых позволяет развивать у учащихся учебные и интеллектуальные умения, активизи-

ровать познавательную деятельность, самостоятельность, самоконтроль, расширить инструментарий познания.

Применение тестов должно носить систематический характер с использованием тестов обучающего, формирующего, контролирующего характера. Специально организованный процесс обучения, содержание, виды предлагаемых тестов должны требовать от учащихся не только использования уже имеющихся знаний, но и самостоятельной творческой деятельности.

Условиями эффективного применения педагогических тестов как метода формирования общенаучных компетенций школьников выступают:

- соответствие содержания педагогических тестов закономерностям формирования общенаучных компетенций в обучении;
- применение технологии педагогического тестирования, обеспечивающих деятельностный подход, индивидуальность развития учащихся и формирование общенаучных компетенций;
- совокупность организационных форм обучения, обеспечивающих формирование общенаучных компетенций школьников в контексте научного познания.

Педагогические тесты необходимо рассматривать как продуктивную дидактическую технологию, поскольку они позволяют построить

учебный процесс с усвоением объемного материала и его контролем, что приводит к рационализации процесса обучения. Применение педагогических тестов, как и любых других методов, технологий, средств обучения, контроля должно быть адекватным, сочетающимся с другими видами деятельности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРА

1. *Аванесов В. С.* От заданий в тестовой форме – к тестовым заданиям // Школьные технологии. – 2011. – № 2. – С. 167–170.
2. *Вербицкий А. А., Креславская Е. Е.* Тестирование в образовании: проблемы и перспективы // Педагогика. – 2012. – № 8. – С. 3–13.
3. *Кадневский В., Гребенникова Н.* О здоровьесберегающей функции ЕГЭ и немного больше // Народное образование. – 2008. – № 8. – С. 111–117.
4. *Хуторской А. В.* Ключевые компетенции и образовательные стандарты // Интернет-

журнал «Эйдос». – 2002, 23 апреля. – URL: <http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm> (дата обращения: 25.03.2017).

REFERENCES

1. *Avanesov V. S.* Ot zadaniy v testovoy forme – k testovym zadaniyam. *Shkolnye tekhnologii*. 2011, No. 2, pp. 167–170.
2. *Verbitskiy A. A., Kreslavskaya E. E.* Testirovanie v obrazovanii: problemy i perspektivy. *Pedagogika*. 2012, No. 8, pp. 3–13.
3. *Kadnevskiy V., Grebennikova N.* O zdorovyeberegayushchey funktsii EGE i nemnogo bol'she. *Narodnoe obrazovanie*. 2008, No. 8, pp. 111–117.
4. *Khutorskoy A. V.* Klyuchevye kompetentsii i obrazovatelnye standarty. *Internet-zhurnal "Eidos"*. 2002, 23 Apr. Available at: <http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm> (accessed: 25.03.2017).

Рушингина Ольга Ильинична, учитель математики, Муниципальное образовательное автономное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 г. Нефтекамска, Республика Башкортостан
e-mail: ruschingina@mail.ru

Rushingina Olga I., mathematics teacher, School No. 2, Neftekamsk, Republic of Bashkortostan
e-mail: ruschingina@mail.ru