

ТЕСТИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ И УРОВНЯ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В СИСТЕМЕ СПОСОБА ДИАЛЕКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

М. С. Мартынец, кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры начального образования

Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки
работников образования
Российская Федерация, 660000, г. Красноярск, ул. Матросова, 19
E-mail: martynets@kipk.ru

Приводятся общие и отличительные от традиционных диагностических заданий свойства тестов, разработанных в системе СДО, единая структура тестов и их особенности для тестов по английскому языку, примеры заданий и способы их выполнения, методика проведения тестирования и анализа результатов.

Ключевые слова: задания в тестовой форме, мышление, английский язык, способ диалектического обучения.

TESTING STUDENTS' KNOWLEDGE QUALITY AND LEVEL OF THINKING DEVELOPMENT ON THE ENGLISH LANGUAGE MATERIAL IN THE METHOD OF DIALECTICAL SYSTEM

M. S. Martynets, Cand. of Sciences (Pedagogy), Senior Lecturer,
Senior Lecturer of Department of Primary Education

Krasnoyarsk Regional Institute of Professional Development and Professional Retraining of Educators
19, Matrosov Str., Krasnoyarsk, 660000, Russian Federation
E-mail: martynets@kipk.ru

This article shows general with traditional assessment tasks' and peculiar properties of the tests in the system of the Method of Dialectical, the united structure of the tests and specific qualities for tests on English language, the examples of the tasks and the ways of their accomplishment, the methods of testing implementation and results' analysis.

Keywords: tasks in the form of test, thinking, English, the Method of Dialectical.

Поскольку человек рождается для того, чтобы как можно быстрее выявить свою природную одарённость и занять соответствующее его способностям место в обществе, то первоочередной задачей учителя является помощь учащемуся в развитии мышления, чувств и языка, что приводит к необходимости разработки специальных педагогических заданий.

В психологии известны приёмы диагностики познавательных процессов, одним из которых является мышление [14, с. 9]. Задания на сравнение понятий, исключение понятий, быстроты, гибкости и ригидности мышления обнаруживаются в пособии проф. Т. А. Ратановой [15, с. 41–46]; изучение типа мышления – в руководстве А. Л. Сиротюка [16, с. 87–88]. В современном образовательном процессе, к сожалению, наблюдается недостаточная интеграция психологии и общеобразовательных предметов: зачастую педагог-психолог не знает, что происходит на уроке, а классный руководитель, не говоря уже об учителе-предметнике, не осведомлён о психологических исследованиях, проводимых психологом. При этом в современной дидактике существуют методы исследования мышления, основанные на предметном материале.

Среди способов проверки знаний, умений и навыков тестовый контроль занимает особое место. Тестирование является одной из наиболее технологичных форм проведения контроля с управляемыми параметрами качества. По данному критерию ни одна из известных форм контроля знаний учащихся не может сравниться с тестированием [2, с. 11].

Одной из актуальных задач повышения квалификации учителя иностранного языка является задача «вооружения» его инструментом диагностики, с одной стороны, качества знаний, а с другой, – уровня развития мышления учащихся. К сожалению, существующие методики тестирования предусматривают, в основном, оценку знаний учащихся фактического материала, не уделяя достаточного внимания диагностике уровня развития их мышления. В теории и технологии Способа диалектического обучения (авторы: А. И. Гончарук, В. Л. Зорина, М. И. Ботов; патент Международного центра педагогического изобретательства № 126 от 29.03.1996 г.) разработан уникальный диагностический инструментальный, позволяющий отследить изменения уровня развития мышления одновременно с проверкой предметных знаний учащихся.

Ряд учёных (В. С. Аванесов, А. Н. Майоров, О. Ю. Балашова и др.) выделяют характеристики заданий в тестовой форме (ЗТФ), среди которых обнаруживаются целесообразность, краткость, технологичность, точность измерений, одинаковость инструкции для всех испытуемых, одинаковость расположения элементов задания, адекватность интерпретации результатов тестирования [0, с. 10; 3, с. 15]. Все эти характеристики справедливы, в том числе, для тестов, разрабатываемых в системе Способа диалектического обучения.

Уникальность диагностических заданий в системе Способа диалектического обучения заключается в том, что материал любой учебной дисциплины может быть использован для отслеживания уровня развития мышления. Систематическое проведение тестирования (начало, середина и конец учебного года) позволяет отследить динамику развития мышления учащихся. Совместно с одним из авторов теории и технологии СДО – В. Л. Зориной, – разработан диагностический инструментальный для тестирования качества знаний и уровня развития мышления учащихся на материале английского языка [12]; в планах – разработка подобных заданий по французскому и немецкому языкам. Диагностический инструментальный по английскому языку оформлен в пособие, в котором предлагается система педагогических заданий, позволяющих, с одной стороны, развить, а с другой, – оценить как общеучебные, так и интеллектуальные умения и навыки учащихся, такие как определять, делить, обобщать понятия, формулировать умозаключения по аналогии. Кроме того, в пособие включены материалы и рекомендации для самостоятельного составления подобных заданий не только учителями английского языка, но и

других иностранных языков (французский и немецкий).

Так как Способ диалектического обучения направлен на повышение качества образования (содержания и технологии его получения), то педагогические задания, разработанные в системе данного способа, являются принципиально новым инструментарием, способствующим развитию как общеучебных, так и интеллектуальных умений и навыков учащихся.

Рецензент разработанных диагностических заданий – Е. Н. Белова, кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры английского языка Красноярского государственного педагогического университета имени В. П. Астафьева, – высоко оценив труд, проделанный авторами-составителями, отмечает ряд достоинств предлагаемых тестовых материалов, среди которых:

- использование дифференцированной системы оценки выполнения заданий, способствующей проведению детального анализа результатов;
- наличие интегрированной системы анализа работ учащихся, позволяющей отследить уровень выполнения заданий как отдельным учащимся, так и классом (группой) в целом, что даёт возможность учителю планировать дальнейшую работу;
- соответствие содержания педагогических заданий требованиям Госстандарта и программ по различным УМК.

Обучение учителей составлению диагностических заданий в системе СДО проходит в системе дополнительного профессионального образования на курсах повышения квалификации сотрудниками кабинета «Теория и технология Способа диалектического обучения» ККИПКППРО (www.kipk.ru). При обучении по образовательной программе «Теория и технология Способа диалектического обучения» объёмом 144 академических часа, учителя, выбравшие к изучению вариативный модуль «Диагностика результативности преподавания учебной дисциплины в системе СДО», знакомятся с технологией разработки заданий в тестовой форме. Учебным планом предусмотрено изучение как классических тестов, так и инновационных диагностических заданий, разработанных на основе Способа диалектического обучения. На практических занятиях учителя самостоятельно разрабатывают диагностические задания, обнаруживая преимущества тестов в системе СДО в сравнении с традиционными тестами.

Диагностические задания по английскому языку разработаны в двух вариантах на основе требований программы и содержания УМК разных авторов и предназначены для учителей, работающих в 5–11 классах. Во всех заданиях используются как родовые (общие) и видовые (особенные) понятия – a sound (vowel / consonant), a letter (vowel / consonant), a morpheme (root morpheme / auxiliary morpheme), a word (simple word / compound word), a sentence (simple sentence / compound sentence) и т. д., – так и единичные понятия ([e]; e; -ness; happiness; Happiness is the highest state of inner satisfaction with conditions of objective reality, life's fullness and sensibility; etc.), что позволяет развивать у учащихся в единстве абстрактное и конкретное мышление.

Структура предлагаемых диагностических заданий представляет собой единство пяти субтестов, каждый из которых позволяет развить и оценить уровень овладения учащимися отдельными логическими операциями, а в целом – уровень развития интеллектуальных умений и навыков. Если мышление характеризуется умением оперировать понятиями, то каждое из заданий позволяет проследить степень овладения учащимися такими операциями, как определение, деление, обобщение, ограничение понятий, формулирование умозаключений по аналогии. Каждый субтест содержит шесть заданий.

Субтест № 1 «Осведомлённость», помимо простого воспроизводства фактического материала, даёт возможность установить степень усвоения учащимися опорных понятий. Составление данных диагностических заданий не вызывает затруднений у учителей, так как формы заданий привычны и понятны большинству из них. Содержание субтеста № 1 нацелено на установление знаний учащихся фактического материала и опорных понятий, с одной стороны, из области **грамматики** языка: звукобуквенный состав языка (vowels – consonants), словообразование (friend *n* → friendship *n*; happy *adj* → happily *adv* → happiness *n*), формы основных (to study – study / studies – studied – studied), вспомогательных (to be – am / is / are – was / were – been) и модальных (can – could) глаголов, особенности употребления времён глаголов в предложениях (The train arrived. – The train arrives. – The train has arrived.), а с другой стороны, – из области **лексики**: фамилии писателей (O. Wilde, M. Twain), известных актёров и режиссёров (Ch. Chaplin, A. Hitchcock), музыкальных групп и исполнителей (The Beatles, Madonna) географические объекты (London, Washington) и исторические особенности стран (The Statue of Liberty was made by a French sculptor Auguste Bartholdi and was given to the USA by France in 1885–86.), в которых английский язык является государственным. Правильный ответ на каждый вопрос задания оценивается одним баллом.

Субтест № 2 «Определение понятий» позволяет оценить умение учащихся раскрывать содержание понятия через ближайший род и видовые признаки, представляющие собой единство противоположностей. Конструирование учителями определений понятий вызывает определённую трудность, так как словари, справочники и энциклопедии редко содержат абсолютно верные определения, не нарушающие логических законов определения понятий. Субтест № 2 позволяет развить умение учащихся определять такие понятия, как имя существительное (the noun), имя прилагательное (the adjective), глагол (the verb), спрягаемые глагольные формы (the Past / Present / Future tenses in Simple / Continuous / Perfect forms of Active / Passive voices). Использование определений понятий на изучаемом языке (постепенно, начиная с 8 класса) даёт возможность обнаружить сходство логического и отличия грамматического строя в многообразии языков. Правильный ответ на вопрос этого задания оценивается также одним баллом.

Субтест № 3 «Деление понятий» нацелен на формирование у учащихся важного интеллектуального умения – находить основание деления (критерий), позволяющее исключить лишнее понятие из ряда предложенных. Подобные задания имеются в зарубежных учебниках английского языка (например, учебно-методические комплекты New Headway, New English File и др.), однако ответ на вопрос ограничивается исключением слова без указания признака, по которому это слово является лишним. Разработка учителями заданий на деление понятий осложняется необходимостью включения в ответы оснований деления (критериев), которое не всегда легко обнаружить. К сожалению, Госстандарт, программы, и (тем более) учебники игнорируют законы формальной логики, не предоставляя критерии деления понятий, что делает невозможным построение непротиворечивой иерархии понятий – системы, отражающей науку [4, с. 125]. Поскольку субтест № 3 позволяет развить умение учащихся исключать лишнее понятие по существенным признакам, то его выполнение предполагает несколько вариантов ответов в зависимости от выбранных критериев (оснований деления), что формирует расширенный диапазон (гибкость, нестандартность мышления) и глубину знаний учащихся. Ответ на вопрос данного задания оценивается одним баллом в случае, если учащийся указал только лишнее понятие (A – [e]; B – [d]; C – [a]); два балла – если он, кроме этого, назвал родовые понятия для лишнего (consonant) и оставшихся понятий (vowels); три балла – если учащийся выделил, помимо вышеперечисленного, – основание деления (if there is voice in production of the sound).

Субтест № 4 «Обобщение понятий» позволяет определить умение учащихся осуществлять переход от видового понятия к родовому. Другим вариантом данного задания может быть «Обобщение и ограничение понятий», которое предполагает, кроме операции обобщения, осуществление операции ограничения до ближайшего вида. Вследствие недостаточной сформированности умения учителей обобщать понятия, а также из-за отсутствия в преподаваемых ими дисциплинах системности знаний, учителя также испытывают затруднения при разработке заданий на обобщение и ограничение понятий. Субтест № 4 нацелен на формирование умения учащегося обобщать единичные понятия (to be, to get, to understand) до ближайшего родового понятия (irregular verbs), в результате чего он получает два балла; если указано дальнейшее родовое понятие (verbs) – один балл.

Субтест № 5 «Аналогия» даёт возможность выявить умение учащихся строить умозаключения по аналогии с

предложенным видом отношений в паре исходных понятий. При самостоятельном составлении диагностических заданий субтеста № 5 учителя испытывают затруднения в подборе дистракторов. Дистрактор – неправильный, но правдоподобный ответ, служащий для уменьшения вероятности угадывания правильного ответа [0, с. 22]. В. С. Аванесов указывает на затруднения в подборе педагогически корректных дистракторов в традиционных тестах [0, с. 22]. Это затруднение в полной мере отражается и при составлении учителями заданий субтеста № 5. Учителя не полностью понимают, что неправильные ответы в данном задании приводятся не «с потолка», а подбираются исходя из других отношений между понятиями. Так, если в паре данных понятий заложено отношение соподчинения, то единственно верный ответ будет находиться в таком же отношении с исходным понятием, а два других (как бы неверных ответа) – в других отношениях. Именно изменение отношения между исходными понятиями делает неверные ответы – дистракторы – равнопривлекательными для испытуемых. При выполнении субтеста № 5 учащийся сначала устанавливает отношение между исходными понятиями, а затем формулирует умозаключение

по аналогии. Уровень выполнения задания зависит от правильности установления отношения между данными понятиями, что оценивается в два балла. В задании даны различные отношения между понятиями:

- противоположности (black – white);
- противоречие (appreciation – unappreciation);
- подчинение (country – the United States of America);
- соподчинение (English language – French language);
- тождество (underground BrE – subway AmE);
- причина – следствие (if a part of speech denotes quality – it's an adjective);
- целое – часть (song – lyrics).

Максимальное количество баллов, единые критерии оценки уровня развития интеллектуальных умений и знания предметного содержания приводятся в паспорте каждого из тестов, где также указаны класс и библиографические сведения учебника, по которому составлены задания.

Использование диагностических заданий в системе Способа диалектического обучения проходит в три этапа: инструктаж учащихся, этап выполнения учащимися диагностических заданий, этап сбора выполненных работ и их обработки.

1. Инструктаж учащихся

1.1. Подготовительный этап

Перед каждым использованием диагностических заданий учитель в обязательном порядке знакомит учащихся с их структурой – единством пяти субтестов (the unity of five subtests): «Осведомлённость» (“General knowledge”), «Определение понятий» (“Definitions”), «Деление понятий» (“Notions’ division”), «Обобщение понятий» (“Summarizing”), «Аналогия» (“Analogy”). Учащиеся рассматривают форму бланка ответов (Answers sheet) и заполняют его, написав имя и фамилию (name and surname), номер школы (school), класс (class), дату (date) и номер варианта (variant), указанного на листе с диагностическими заданиями.

1.2. Основной этап

Учитель приводит рекомендации по выполнению каждого субтеста и заполнению бланка ответов.

Субтест № 1 «Осведомлённость» (Subtest 1 “General knowledge”)

Пример инструкции для учащихся: В бланке ответов отметить квадратик возле буквы правильного ответа. (In your answers sheets check the box near the letter of the correct answer).

Пример задания субтеста № 1 (task in subtest 1 example):

London is the capital of: A – France; B – Great Britain; C – The USA.

Оценка выполнения задания (assessment):

- 1 балл (1 point) ставится, если отмечен правильный ответ (the correct answer is checked).

Субтест № 2 «Определение понятий» (Subtest 2 “Definitions”)

Пример инструкции для учащихся: В бланке ответов поставить (обвести) знак «плюс» или «минус» (In your answers sheets put (circle) ‘plus’ or ‘minus’ sign).

Пример задания субтеста № 2 (task in subtest 2 example):

Present Perfect Continuous Tense – tense, which expresses the action that has begun some time ago, has not finished at the moment and is in its progress.

Оценка выполнения задания (assessment):

- 1 балл (1 point) ставится, если учащийся правильно отметил: знаком «+» верное определение понятия, знаком «-» – неверное определение понятия (the right definition is marked with “+”, the wrong definition is marked with “-”).

Субтест № 3 «Деление понятий» (Subtest 3 “Notions’ Division”)

Пример инструкции для учащихся: В бланке ответов написать полный развёрнутый ответ (In your answers sheets write your full answer).

Пример задания субтеста № 3 (task in subtest 3 example):

A – [e]; B – [d]; C – [a].

Пример развёрнутого ответа: лишнее понятие – [d] (B), так как по наличию голоса в производстве звука является согласным звуком, а [e] (A) и [a] (C) – гласные звуки.

Full answer example: The different notion – [d] (B), if there is voice in sound’s producing, sound [d] is the consonant, whereas [e] (A) and [a] (C) are the vowels.

Расчёт количества баллов за ответ (points evaluation):

- 3 балла (3 points) ставится, если отмечено лишнее понятие, указан его род и род двух оставшихся понятий, указано основание деления (the different notion is checked, it’s generic notion and generic notion of two other notions are given, the criterion is given);
- 2 балла (2 points) ставится, если отмечено лишнее понятие, указан его род и род двух оставшихся понятий (the different notion is checked, it’s generic notion and generic notion of two other notions are given);
- 1 балл (1 point) ставится, если отмечено лишнее понятие или отмечено лишнее понятие и указан его род (the different notion is checked or the different notion is checked and its generic notion is given).

Субтест № 4 «Обобщение понятий» (Subtest 4 “Summarizing”)

Пример инструкции для учащихся: В бланк ответов записать обобщающее понятие (In your answers sheets write a summarizing notion).

Пример задания субтеста № 4 (task in subtest 4 example):

Future Simple; Future Continuous.

Расчёт количества баллов за ответ (points evaluation):

- 2 балла (2 points) ставится, если указано ближайшее родовое понятие (the nearest generic notion is given);
- 1 балл (1 point) ставится, если указано дальнейшее родовое понятие (a farther generic notion is given).

Субтест № 5 «Аналогия» (Subtest 5 “Analogy”)

Пример инструкции для учащихся: Определить отношение между понятиями в первом столбце. Для понятия, данного во втором столбце, из трёх предложенных выбрать только одно, которое находится с ним в таком же отношении. В бланке ответов отметить квадратик рядом с буквой правильного ответа (Define the relationship between the notions in the first column. For the notion, given in the second column, from three suggested notions, choose one which is in the same relation with the given notion. In your

answers sheets check the box near the letter of the correct answer).

Пример задания субтеста № 5 (task in subtest 5 example):

Исходные понятия: М. Твен – автор «Тома Сойера».

Данные понятия: Father –... А – mother; В – parent; С – dad.

Оценка выполнения задания (assessment):

– 2 балла (2 points) ставится, если учащийся правильно определил отношение между исходными понятиями и отметил квадратик рядом с буквой ответа, в котором дано аналогичное отношение между данными понятиями (the correct relationship between the initial notions is estimated and the correct letter of the answer, which contains analogical relationship between the given notions, is checked).

II. Этап выполнения учащимися диагностических заданий

Учитель консультирует только по вопросам заполнения бланка ответов.

III. Сбор выполненных работ и их обработка

Анализ выполнения учащимися диагностических заданий проводится посредством обработки **количественных** (процент выполнения заданий, количество набранных баллов)

и **качественных** (уровень развития мышления учащихся, оценка) показателей (см. таблицу).

Анализ выполнения диагностических заданий

Диагностические задания, на наш взгляд, будут полезными не только учителям, но и заместителям директоров по научно-методической и учебно-воспитательной работе, методистам и руководителям методических объединений учителей иностранных языков для оценки как результативности работы педагогов, так и уровня усвоения учащимися предметного содержания.

Как пишет В. С. Аванесов, «...XXI век станет веком интеллектуальной конкуренции, в которой победят лишь те страны, которые сумеют осмысленно и эффективно реализовать богатейшие возможности заданий в тестовой форме. Это предстоит сделать для формирования нового поколения творческой молодёжи и для подлинного прогресса образовательной деятельности в целом» [1, с. 153].

Таким образом, диагностические задания по английскому языку в системе Способа диалектического обучения позволяют, с одной стороны, развить, а с другой стороны, – отследить как уровень развития мышления учащихся, так и степень усвоения ими предметных знаний.

Библиографические ссылки

1. Аванесов В. С. Форма тестовых заданий : учеб. пособие для учителей школ, лицеев, преподавателей вузов и колледжей. 2-е изд., перераб. и расшир. Москва : Центр тестирования, 2005. 156 с.
2. Ахтамова С. С., Соболев С. В., Чижов А. П. Тесты как средство успешного усвоения образовательного стандарта // Тестирование в сфере образования: проблемы и перспективы развития : материалы II Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (19–20 мая 2009 г., Красноярск) / отв. ред. доц. А. В. Андриенко ; Сиб. гос. технологич. ун-т. Красноярск, 2009. С. 10–15.
3. Балашова О. Ю., Хоролич Г. Б., Чумичева Е. Г. Проблемы математической подготовки абитуриентов технического вуза в условиях применения тестовых технологий // Тестирование в сфере образования: проблемы и перспективы развития : материалы II Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (19–20 мая 2009 г., Красноярск) / отв. ред. доц. А. В. Андриенко ; Сиб. гос. технологич. ун-т. Красноярск, 2009. С. 15–19.
4. Глинкина Г. В. От системных знаний учителя к системным знаниям учащихся // V Сибирская школа молодого учёного : материалы Междунар. науч.-практ. конф. «Модернизация профессионального послевузовского образования» (15–16 ноября 2005 г., Томск) / под общ. ред. В. А. Дмитриенко. Томск : STT, 2005. С. 124–126.
5. Гончарук А. И. Концепция школы XXI века (диалектика учебного процесса) ; Краснояр. гос. ун-т. Красноярск, 2002. 68 с.
6. Диагностика уровня развития мышления учащихся в системе Способа диалектического обучения. Тесты по русскому языку – 7; математике – 7, 8; физике – 7; химии – 8–11; биологии – 6, 7. Красноярск : ККИПКРО, 2002. 52 с.
7. Диалектика учебного процесса. Диагностика уровня развития мышления учащихся начальных классов в системе Способа диалектического обучения : учеб.-метод. пособие. В 3-х ч. / В. Л. Зорина, И. Д. Еремеевская, Г. В. Глинкина и др. ; Сиб. гос. технологич. ун-т. Красноярск, 2005.
8. Зорина В. Л., Нургалеев В. С. Оптимизация образовательного процесса в средней школе посредством Способа диалектического обучения : монография. 3-е изд., испр. и доп. ; Сиб. гос. технологич. ун-т. Красноярск, 2005. 168 с.
9. Ковель М. И., Глинкина Г. В., Зорина В. Л. О роли тестового контроля на основе Способа диалектического обучения в формировании оценки и самооценки // Тестирование в сфере образования: проблемы и перспективы развития : материалы II Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (19–20 мая 2009 г., Красноярск) / отв. ред. доц. А. В. Андриенко ; Сиб. гос. технологич. ун-т. Красноярск, 2009. С. 52–56.
10. Мартынец М. С., Зорина В. Л. Диалектика учебного процесса. Модуль «Единство языков в их многообразии» : учеб. пособ. для слуш. сист. доп. проф. образ. по прогр. переподг. и повыш. квалиф. специалистов, аспирантов и студентов спец. 020400 (030301) и 030500 (050501) ; Сиб. гос. технологич. ун-т. Красноярск, 2007. 84 с.
11. Мартынец М. С., Глинкина Г. В., Зорина В. Л. К вопросу о единстве языков в их многообразии // Философия образования. 2007. № 1(18). С. 233–237.
12. Мартынец М. С., Зорина В. Л. Составление педагогических заданий в системе Способа диалектического обучения для развития у учащихся интеллектуальных умений. Ч. II. Педагогические задания по английскому языку : уч.-метод. пособ. для учит. иностр. языка ; Сиб. гос. технологич. ун-т ; ККИПКРО. Красноярск, 2010. 136 с.
13. Митрухина М. А., Зорина В. Л., Глинкина Г. В. Некоторые возможности диагностического инструментария в системе Способа диалектического обучения // Тестирование в сфере образования: проблемы и перспективы развития : материалы II Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (19–20 мая 2009 г., Красноярск) / отв. ред. доц. А. В. Андриенко ; Сиб. гос. технологич. ун-т. Красноярск, 2009. С. 79–85.
14. Психология. Познавательные процессы. Ч. II. Мышление : учеб. пособ. для ст. спец. 02.04.00 К и слушателей Ин-та доп. образ., повыш. квалиф. и переподг. спец-тов / В. Л. Зорина, Г. В. Глинкина, И. Д. Еремеевская и др. ; Сиб. гос. технологич. ун-т. Красноярск, 2004. 100 с.
15. Ратанова Т. А., Шляхта Н. Ф. Методы изучения и психодиагностика личности : учеб. пособие. 2-е изд., испр. Москва : Моск. психол.-соц. ин-т : Флинта, 2000. 264 с.
16. Сиротюк А. Л. Обучение детей с учётом психофизиологии : практическое руководство для учителей и родителей. Москва : ТЦ Сфера, 2001. С. 87–88.
17. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing – A Revision of Bloom’s Taxonomy of Educational Objectives / Lorin W. Anderson, David R. Krathwohl, Peter W. Airasian et al. Addison Wesley Longman, Inc. 2001. 336 p.

References

1. Avanesov V. S. Forma testovykh zadaniy : ucheb. posobiye dlya uchiteley shkol, litseyev, prepodavateley vuzov i kolledzhey. 2-e izd., pererab. i rasshir. Moskva, Tsentr testirovaniya, 2005, 156 s.
2. Akhtamova S. S., Sobolev S. V., Chizhov A. P. Testy kak sredstvo uspeshnogo usvoyeniya obrazovatel'nogo standarta // Testirovaniye v sfere obrazovaniya: problemy i perspektivy razvitiya : materialy II Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiyem (19–20 maya 2009 g., Krasnoyarsk) / otv. red. dots. A. V. Andriyenko ; Sib. gos. tekhnologich. un-t. Krasnoyarsk, 2009, S. 10–15.
3. Balashova O. Yu., Khorolich G. B., Chumicheva E. G. Problemy matematicheskoy podgotovki abiturientov tekhnicheskogo vuza v usloviyakh primeneniya testovykh tekhnologiy // Testirovaniye v sfere obrazovaniya: problemy i perspektivy razvitiya : materialy II Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiyem (19–20 maya 2009 g., Krasnoyarsk) / otv. red. dots. A. V. Andriyenko ; Sib. gos. tekhnologich. un-t. Krasnoyarsk, 2009, S. 15–19.
4. Glinkina G. V. Ot sistemnykh znaniy uchitelya k sistemnym znaniyam uchashchikhsya // V Sibirskaya shkola molodogo uch'nogo : materialy Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. "Moderni-zatsiya professional'nogo poslevuzovskogo obrazovaniya" (15–16 noyabrya 2005 g., Tomsk) / pod obshch. red. V. A. Dmitriyenko. Tomsk, STT, 2005, S. 124–126.
5. Goncharuk A. I. Kontseptsiya shkoly XXI veka (dialektika uchebnogo protsessa) ; Krasnoyarsk. gos. un-t. Krasnoyarsk, 2002, 68 s.
6. Diagnostika urovnya razvitiya myshleniya uchashchikhsya v sisteme Sposoba dialekticheskogo obucheniya. Testy po russkomu yazyku – 7; matematike – 7, 8; fizike – 7; khimii – 8–11; biologii – 6, 7. Krasnoyarsk, KKIPKRO, 2002, 52 s.
7. Dialektika uchebnogo protsessa. Diagnostika urovnya razvitiya myshleniya uchashchikhsya nachal'nykh klassov v sisteme Sposoba dialekticheskogo obucheniya : ucheb.-metod. posobiye. V 3-kh ch. / V. L. Zorina, I. D. Eremeyevskaya, G. V. Glinkina i dr. ; Sib. gos. tekhnologich. un-t. Krasnoyarsk, 2005.
8. Zorina V. L., Nurgaleyev V. S. Optimizatsiya obrazovatel'nogo protsessa v sredney shcole posredstvom Sposoba dialekticheskogo obucheniya : monografiya. 3-e izd., ispr. i dop. ; Sib. gos. tekhnologich. un-t. Krasnoyarsk, 2005, 168 s.
9. Kovel' M. I., Glinkina G. V., Zorina V. L. O roli testovogo kontrolya na osnove Sposoba dialekticheskogo obucheniya v formirovani i samootsenki // Testirovaniye v sfere obrazovaniya: problemy i perspektivy razvitiya : materialy II Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiyem (19–20 maya 2009 g., Krasnoyarsk) / otv. red. dots. A. V. Andriyenko ; Sib. gos. tekhnologich. un-t. Krasnoyarsk, 2009, S. 52–56.
10. Martynets M. S., Zorina V. L. Dialektika uchebnogo protsessa. Modul' "Edinstvo yazykov v ikh mnogoobrazii" : ucheb. posob. dlya slush. sist. dop. prof. obraz. po progr. pere-podg. i povysh. kvalif. spetsialistov, aspirantov i studentov spets. 020400 (030301) i 030500 (050501) ; Sib. gos. tekhnologich. un-t. Krasnoyarsk, 2007, 84 s.
11. Martynets M. S., Glinkina G. V., Zorina V. L. K voprosu o edinstve yazykov v ikh mnogoobrazii // Filosofiya obrazovaniya. 2007, № 1(18), S. 233–237.
12. Martynets M. S., Zorina V. L. Sostavleniye pedagogicheskikh zadaniy v sisteme Sposoba dialekticheskogo obucheniya dlya razvitiya u uchashchikhsya intellektual'nykh umeniy. Ch. II. Pedagogicheskiye zadaniya po angliyskomu yazyku : uch.-metod. posob. dlya uchit. inostr. yazyka ; Sib. gos. tekhnologich. un-t ; KKIPKiPRO. Krasnoyarsk, 2010, 136 s.
13. Mitrukhnina M. A., Zorina V. L., Glinkina G. V. Nekotoryye vozmozhnosti diagno-sticheskogo instrumentariya v sisteme Sposoba dialekticheskogo obucheniya // Testirovaniye v sfere obrazovaniya: problemy i perspektivy razvitiya : materialy II Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiyem (19–20 maya 2009 g., Krasnoyarsk) / otv. red. dots. A. V. Andriyenko ; Sib. gos. tekhnologich. un-t. Krasnoyarsk, 2009, S. 79–85.
14. Psikhologiya. Poznavatel'nyye protsessy. Ch. II. Myshleniye : ucheb. posob. dlya st. spets. 02.04.00 K i slushateley In-ta dop. obraz., povysh. kvalif. i perepodg. spetsstov / V. L. Zorina, G. V. Glinkina, I. D. Eremeyevskaya i dr. ; Sib. gos. tekhnologich. un-t. Krasnoyarsk, 2004, 100 s.
15. Ratanova T. A., Shlyakhta N. F. Metody izucheniya i psikhodiagnostika lichnosti : ucheb. posobiye. 2-e izd., ispr. Moskva, Mosk. psikholog.-sots. in-t : Flinta, 2000, 264 s.
16. Sirotiyuk A. L. Obucheniye detey s uch'etom psikhofiziologii : prakticheskoye rukovo-dstvo dlya uchiteley i roditeley. Moskva, TTS Sfera, 2001, S. 87–88.
17. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing – A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives / Lorin W. Anderson, David R. Krathwohl, Peter W. Airasian et al. Addison Wesley Longman, Inc. 2001, 336 p.
18. Taxonomy of Educational Objectives: Classification of Educational Goals, the / ed. by B. S. Bloom. Susan Fauer Company, Inc. 1956.