

А.А. Предык¹ , О.В. Гузенко^{2*} 

¹Черновицкий национальный университет имени Юрия Федьковича, Украина, г. Суми

²КУ Сумский областной институт последиplomного педагогического образования, Украина, г. Суми

*e-mail: kseniia.zosymenko@gmail.com

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕСТОВОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ И ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

В статье авторы дают существенную характеристику модернизации системы оценивания результатов обучения в контексте важных направлений обеспечения качества образования в высшем учебном заведении. Статья носит обзорный характер. Основное внимание сосредоточено на требованиях к компетенциям преподавателей в оценивании студентов. Оценочная компетенция преподавателя – объемное понятие, связанное с современными концепциями педагогического и психологического измерения, владением инструментами проектирования и оценивания, организации процесса оценивания как педагогом, так и самооценки и взаимооценки студентов. Также раскрыты особенности оценивания успешности студентов, систематичность в проведении контроля и определена роль преподавателя в этом процессе. В статье раскрыты два подхода к оцениванию учебных достижений личности согласно образовательным стандартам: (1) оценивание минимального уровня учебных достижений или минимально необходимой компетентности; (2) разделение учебных достижений на несколько уровней компетенций.

В материалах представлены особенности развития тестирования, теоретические подходы, основные термины, понятия и показатели качества, представлены этапы формирования теста. Исследование показало, что в последнее время дает о себе знать чрезмерное внимание к письменному и компьютерному тестированию. Проанализированы вопросы применения заданий в тестовой форме в целях повышения качества образования в условиях высшего учебного заведения.

Ключевые слова: оценивание, оценивание успешности студента, контроль, тестология, тестовый контроль, педагогическое задание, тест, компьютерная система тестового контроля.

A. Predyk¹, O. Huzenko^{2*}

¹Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Ukraine, Sumy

²Sumy Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education, Ukraine, Sumy

*e-mail: kseniia.zosymenko@gmail.com

Modern Approaches to Selecting Testing Means and Assessment of Students' Performance

The article provides a detailed description of modernization of learning results assessment system in the context of important directions of education quality assurance in higher educational establishment. The article is of an overview nature. The main focus is on the demands to teachers' competences in assessing students. Assessment competence of a lecturer is a voluminous concept associated with modern concepts of pedagogical and psychological measurement, possession of design and assessment tools, the organization of the assessment process by a teacher, and self-assessment and mutual assessment of students. It also reveals the features of assessing the success of students, the systematic nature of the control and the role of the teacher in this process. The research also reveals peculiarities of assessing students' performance, systematic character of testing and defines the role of a teacher in this process. The article reveals two approaches to assessing the educational achievements of an individual according to educational standards: (1) assessing the minimum level of educational achievement or the minimum required competence; (2) division of educational achievements into several levels of competence.

The article gives information on the peculiarities of testing development, its theoretical approaches, main terms, notions and indicators of quality, represents the stages of test creation. Research has shown that there has been an overwhelming focus on written and computer-based testing lately. Special attention is paid to the aspects of applying test tasks to improve the quality of education in higher educational establishment.

Key words: assessment, assessing students' performance, monitoring, testology, testing, pedagogical task, a test, computer system of testing.

А.А. Предык¹, О.В. Гузенко^{2*}

¹Юрий Федкович атындағы Черновцы ұлттық университеті, Украина, Суми қ.

²Сумск облыстық жоғары оқу орнынан кейінгі педагогикалық білім беру институты Украина, Суми қ.

*e-mail: kseniia.zosymenko@gmail.com

Студенттердің оқу үлгерімін бағалау рәсімін және тестік инструментарийді анықтаудың қазіргі тұғырлары

Авторлар мақалада жоғары оқу орындарындағы білім сапасын қамтамасыздандырудың маңызды бағыттарының контексіндегі оқу нәтижелерін бағалау жүйесін модернизациялаудың мәнді сипаттамасын береді. Мақала шолу сипатында жазылған. Оқытушылардың студенттерді бағалаудағы құзыреттілік талаптарына басты назар аударылады. Оқытушының бағалау құзыреттілігі – қазіргі педагогикалық және психологиялық өлшемдердің тұжырымдамаларына байланысты педагогтің жобалау және бағалау инструментарийін меңгеруіне, сол сияқты өзін-өзі бағалау және студенттердің өзара бірін-бірі бағалау үдерісін ұйымдастыра алуына байланысты болатын көлемді ұғым. Сонымен қатар студенттердің табыстылығын бағалау ерекшеліктері ашылып, бақылау өткізудің жүйелілігі және сол үдерістегі оқытушының рөлі анықталған. Мақалада білім беру стандарттарына сәйкес тұлғаның оқу жетістіктерін бағалаудың екі тұғыры ашылған: (1) оқу жетістіктерінің минималды деңгейін немесе минималды қажетті құзыреттіліктерді бағалау; (2) оқу жетістіктерін құзыреттіліктердің бірнеше деңгейіне бөліп көрсету.

Материалдарда тестілеуді дамытудың ерекшеліктері, теориялық тұғырлар, негізгі терминдер, сапа түсінігі мен көрсеткіштері, тесті қалыптастырудың кезеңдері ұсынылған. Зерттеу соңғы уақытта жазбаша және компьютерлік тестілеуге соншалықты көп назар аударылғандығын көрсетеді. Жоғары оқу орындары жағдайындағы білім сапасын арттыру мақсатында тапсырмаларды тест түрінде қолдану мәселелері талданған.

Түйін сөздер: бағалау, студенттердің табыстылығын бағалау, бақылау, тестология, тестік бақылау, педагогикалық тапсырма, тест, тестік бақылаудың компьютерлік жүйесі.

Введение

Перед современной системой высшего образования Украины актуальным стал вопрос реформирования в соответствии с условиями интеграции государства в европейское образовательное сообщество. В этом контексте основным путем модернизации системы высшего образования является ориентация на создание Европейского пространства высшей школы. Подчеркнем, что неотъемлемым фактором, определяющим могущество государства в наше время, является наличие и надлежащая подготовка специалистов с высоким уровнем развития творческих способностей. Поэтому считаем, что важной задачей является внедрение в систему высшего образования современных технологий обучения и оценки знаний.

В соответствии с новыми образовательными и учебными тенденциями в высшей школе, по мнению ученых, преподавателей-практиков, основным остается контроль качества усвоения знаний и оценка степени достижения обозначенных учебных целей как необходимой составляющей учебного процесса.

На основе анализа научно-педагогической литературы можем констатировать, что оценивание употребляется как широкое понятие, ох-

ватывающее различные методы определения уровня достижения студентами запланированных результатов обучения. К ним относятся как тестирование, так и оценки выполнения практических работ.

Отметим, что проблема контроля и оценки знаний студентов достаточно подробно освещена в научной литературе. Ее теоретическим аспектам посвящены труды украинских и зарубежных ученых (С. Белова, И. Булах, Н. Гронлунд, И. Ильин, П. Клайн, Ю. Нехаенко, П. Ухань, В. Хубулашвили, А. Худин, В. Циделко, Т. Шамова, Н. Яремчук и др.). При этом важность данного вопроса в повышении мотивации студентов к обучению и активизация познавательной деятельности доказана многими учеными – В. Аванесовым, А. Богдановой, В. Корнят, А. Кузьминским, А. Майоровым, А. Цымбал и другими. Однако, несмотря на весомый вклад ученых в методологию и практику этой проблемы, вопросы раскрытия новых аспектов контроля и оценивания знаний, умений и навыков студентов требуют более детального внимания. Именно поэтому целью нашего исследования является теоретическое обоснование современных подходов к определению тестового инструментария и процедуры контроля и оценки успеваемости студентов.

Методы исследования

Статья носит обзорный характер. Основные методы, которые были нами использованы при осуществлении исследования очерченного вопроса, – это теоретико-методологический анализ проблемы, систематизация научных литературных источников, сравнение и обобщение источников информации, анализ оценочной компетенции, умений разработки и применения тестов в контроле обучения.

Результаты и дискуссия

Мы считаем, что сегодня перед всеми, кто выполняет важную роль в учебно-воспитательном процессе, встал вопрос о повышении качества высшего образования, его адаптации к жизненным реалиям украинского общества. Это, в свою очередь, обусловило разработку новых общих принципов и методологии оценивания учебных достижений личности студента. Глобальные изменения, которые присущи зарубежной педагогической практике, и информатизация образования определенным образом осложняют эту проблему. Рассмотрев зарубежную практику оценивания уровня учебных достижений личности, констатируем, что основной тенденцией последнего десятилетия XX в. стало введение образовательных стандартов. Так, под образовательными стандартами в различных странах понимают достижение определенной цели обучения или усвоение определенного содержания учебной дисциплины, или достижение определенного уровня подготовки. Такие стандарты бесспорно связаны и с системой оценивания, которая основывается на ожидаемых и планируемых учебных достижениях личности. В одних странах стандарты достижений рассматриваются как обязательный минимальный уровень достижений, в других – система оценивания направлена на требования к результатам обучения с ориентацией на критериальный подход к оценке. Анализ литературы по проблеме педагогических измерений показывает, что при определении стандартов достижений разграничивают три основных понятия: минимальные стандарты, относительные стандарты, абсолютные стандарты (Кузьминский, 2002, с. 8-9) [1].

На основе анализа научных источников можем сделать выводы о существовании двух подходов к оцениванию учебных достижений личности в отношении образовательных стандартов:

1. Оценивание минимального уровня учебных достижений (минимально необходимой компетентности). При реализации такого подхода оцениваются не учебные достижения вообще, а компетентность личности в контексте принятия решения о дальнейшем ее пути. Выражение «минимальная компетентность» означает, что оценивается не конкретный уровень знаний, а достаточный и необходимый для определенной дальнейшей деятельности.

2. Учебные достижения разделяют на несколько уровней компетентности (компетенции). Каждому уровню компетенции отвечает конкретный уровень достижений. Высокому уровню компетенций соответствует и высокий уровень достижений. Но любой высокий уровень компетенции обязательно должен содержать достижения всех низших уровней. Таким образом, учебные достижения личности определяют ее компетентность.

Известно, что оценивание студентов играет важную роль в эффективном преподавании, поэтому мы должны в первую очередь проанализировать обязанности преподавателя высшей школы по оцениванию студентов и предложить требования к компетенциям преподавателя в оценивании студентов. Известный американский ученый Норман Гронлунд в своей работе «Оценка студенческой успеваемости» выделил семь стандартных требований к компетенциям преподавателя в оценивании студентов. Предлагаем описание каждого требования:

1. Преподаватели обязаны уметь выбирать методики оценивания, пригодные для принятия учебных решений. Предпосылкой надлежащего использования информации для поддержки учебных решений является умение выбирать необходимые, полезные, административно комфортные, технически адекватные и справедливые методы оценивания.

2. Преподаватели обязаны уметь разрабатывать методики оценивания, пригодные для принятия учебных решений. Преподаватели часто используют уже опубликованные или другие внешние инструменты оценивания, но большинство информации об оценивании, которую они используют для принятия решений, получают с помощью авторских методик.

3. Преподаватели обязаны уметь администрировать, оценивать и интерпретировать результаты как стандартизированных, так и авторских методик оценивания. Укажем, что недостаточно одной только способности выбирать и разрабатывать эффективные методики

оценивания: нужно также уметь правильно их применять.

4. Преподаватели должны эффективно использовать результаты оценивания, когда принимают решение по отдельным студентам, планированию преподаванию, разработке учебной программы и развитию учебного заведения. Результаты оценивания используют для принятия образовательных решений на нескольких уровнях: в аудитории – в отношении студентов, в общине – в отношении учебного заведения и образовательного процесса, в обществе в целом – относительно целей и результатов образования. Преподаватели играют важную роль в принятии решений на каждом из этих уровней и должны уметь использовать результаты оценивания эффективно.

5. Преподаватели обязаны уметь разрабатывать справедливые методики выставления баллов, используя оценивание студентов. Важная часть профессиональной деятельности преподавателей – это выставление и комментирование баллов студентам. Выставление баллов определяют, как такое, что указывает и на студенческий уровень выполнения задач, и на оценку преподавателями этого исполнения. Преподаватели должны знать и применять принципы оценивания для получения справедливых баллов.

6. Преподаватели должны уметь сообщать результаты оценивания студентам, родителям, представителям общественности, другим педагогам. Преподаватели обязаны регулярно информировать о результатах оценивания студентов и родителей. Также преподавателей часто просят проинформировать или обсудить результаты оценивания с другими педагогами и представителями общественности. Чтобы эффективно общаться с другими по вопросам оценивания студентов, преподаватели должны уметь правильно употреблять терминологию оценивания и понятно интерпретировать результаты оценивания.

7. Преподаватели обязаны уметь выявлять неэтичные, незаконные и неприятые по другим причинам методики оценивания и использования информации об оценивании. Профессиональная этика, честность и права всех причастных к оцениванию должны пронизывать все этапы оценивания успеваемости студентов – от начального планирования оценивания и сбора информации до интерпретации, использования и сообщения результатов [2] (Гронлунд Норман, 2005, с. 22-24).

Таким образом, предложенные стандартные требования к компетенциям преподавателей

в оценивании студентов сосредоточены на их умении выбирать, разрабатывать, применять, оценивать, интерпретировать методики оценивания, использовать их результаты, выставлять справедливые баллы, сообщать результаты оценивания, а также распознавать неприемлемые методики оценивания и использования информации об оценивании. Оценочная компетенция преподавателя объемное понятие, связанное с современными концепциями педагогического и психологического измерения, владением инструментами проектирования и оценивания, организации процесса оценивания как педагогом, так и самооценки и взаимооценки студентов. Оценочная компетенция преподавателя пересекается с умениями и навыками тестологии, знанием теорий тестологии, валидации тестов.

Считаем, что предъявляемые требования к компетенции преподавателя в оценивании студентов актуальны в современных условиях и требуют использования в практике работы современного учреждения высшего образования.

Так как в учебном процессе высшей школы в последнее время уделяют особое внимание письменному тестированию, возникает потребность содержательного оценивания выполнения учебных задач. Поэтому считаем, что эффективнее оценивание будет тогда, когда оно будет содержать как тестирование, так и оценивание выполненных заданий там, где это целесообразно.

Ученые трактуют оценивание успеваемости студентов, как общую категорию, которая охватывает широкий спектр методик определения степени достижения студентами запланированных результатов обучения (Канівець, 2012) [3]. Доказано, что обучение эффективнее, когда хорошо разработанные методики оценивания становятся неотъемлемой составляющей учебного процесса.

Как показывает опыт, практика оценивания успеваемости может стимулировать мотивацию студентов, познавательную активность в обучении, сохранение и передачу умения учиться, формирование навыков самооценки и оценивания эффективности обучения.

Результат овладения знаниями на соответствующих этапах определяется в процессе деятельности личности: через распознавание, воссоздание, решение типовой задачи, выполнение творческого задания. Таким образом, умение использовать приобретенные знания при выполнении творческих заданий и для приобретения новых знаний является необходимым заверша-

ющим этапом любого учебно-воспитательного процесса.

Подчеркнем, что проверка знаний, умений и навыков личности является важным элементом учебно-воспитательного процесса. Результаты проверки дают преподавателю возможность совершенствовать процесс обучения, лучше изучить учеников или студентов, их индивидуальные особенности. Студенты заинтересованы в проверке своих знаний, потому что каждый из них желает, чтобы за процессом его развития следили, обращали внимание на ошибки, способствовали своевременному их исправлению. Ведущая роль в этом процессе принадлежит преподавателю. Без систематического контроля результатов учебной деятельности невозможно успешно управлять обучением и процессом развития личности, своевременно выявлять и ликвидировать пробелы в усвоении программного материала. С целью внедрения эффективного и действенного руководства учебным процессом преподаватель должен иметь обратную информацию, информацию об уровне знаний студентов. Такую информацию можно получить путем использования в учебном процессе педагогических тестов учебных достижений личности.

Мы считаем, что одним из объективных и эффективных средств контроля и оценивания знаний студентов является педагогическое тестирование.

Анализ категориально-понятийного аппарата педагогического тестирования убедил, что на практике такие ключевые понятия, как «тест» и «тестовые задания», постоянно взаимозаменяются, а также не конкретизирована терминология видов тестов и тестовых заданий.

Зарубежные психологи называют науку по теории тестов психометрикой, а педагоги – педагогическим измерением. Так, Аванесов В. придерживается такой трактовки данной науки, как тестологии, которая используется в педагогическом, психологическом и социологическом контексте. Само название «тестология» определяется как наука о тестах (Аванесов, 2005) [4].

Исследование показало, что педагогическая тестология представляет собой прикладную методическую теорию научной педагогики, предназначена заниматься вопросами разработки тестов для объективного контроля подготовленности студента.

Ключевыми понятиями тестологии являются педагогические задачи, тест, содержание и форма заданий, надежность и валидность ре-

зультатов измерения. Кроме того, в тестологии используют такие понятия статистической науки, как выборочная и генеральная совокупность, корреляция и другие. Попробуем разобраться в основных понятиях.

Исходным понятием тестологии является понятие «педагогическая задача». Ряд ученых (В. Аванесов, С. Белова, Т. Шамова, И. Ильина, Г. Подчалимова и А. Худин) трактуют понятие «педагогическая задача», как средство интеллектуального развития, образования и науки, которое способствует активизации познавательной деятельности, росту подготовленности студентов, а также росту эффективности педагогической деятельности. Ученые считают, что задачи могут формулироваться как в тестовой, так и в произвольной форме. А одним из важных понятий выделяют категорию «тест» (Аванесов, 2005; Белова, & Т.И.Шамова, 2007) [4-5].

Сегодня существует несколько десятков определений понятия «тест», что означает в переводе с английского языка test – попытка, испытание, метод. И мы можем констатировать, что содержание этого понятия охватывает любой метод проверки, даже самый субъективный.

Ученый А. Майоров рассматривает тест как инструмент, который состоит из квалиметричной измерительной системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры и заранее спроектированной технологии обработки и анализа результатов предназначенных для измерения качеств и свойств личности, измерение которых возможно в процессе систематического обучения (Майоров, 2000) [6]. В контексте данного исследования, мы согласны с данной трактовкой, ведь тест является тем объективным методом контроля знаний студента, который позволяет выявить факт усвоения нового материала.

По мнению Кузьминского А.И., под тестами достижений следует понимать систему коротких программируемых заданий возрастающей сложности, что обеспечивает поэлементный контроль и диагностику знаний, умений и навыков личности в отношении совершенных ею интеллектуальных операций над учебным материалом, а также измеряют уровень ее знаний и соответствуют определенным научно обоснованным критериям качества (Кузьминский, 2002, с. 12).

В.С. Аванесов предлагает задание в тестовой форме определять, как педагогическое средство, которое отвечает таким требованиям:

- цель;
- краткость;
- технологичность;

- логическая форма высказывания;
- определенное место для ответов;
- одинаковость правил оценки ответов;
- правильное расположение элементов задания;
- одинаковость инструкции для всех испытуемых;
- адекватность инструкции форме и содержанию задания (Аванесов, 1998) [7].

В данном исследовании согласимся с видением структуры заданий в тестовой форме, предложенной Зинченко В.П. Педагог утверждает, что общий вид задания в тестовой форме должен состоять из трех составляющих:

1) инструкции, которая должна содержать указания на то, что испытуемый должен сделать, каким образом выполнять задание, где и как делать пометки и записи; также в тестах допускается делать одну инструкцию для группы однотипных заданий, которая помещается в начале данной группы заданий;

2) теста задания;

3) правильного ответа (Зинченко, 2000) [9].

Подчеркнем, что при составлении теста достижений каждый преподаватель должен учесть такие этапы, как: во-первых, обязательно в тесте наличие отдельных тестовых заданий, которые должны быть локально независимыми; во-вторых, соблюдение правил выполнения тестов; в-третьих, фиксация оценок за выполнение каждого тестового задания; в-четвертых, использование рекомендаций по интерпретации результатов тестирования. Обязательным при составлении теста является учет того, что тест создается именно системой задач. То есть тестовым заданиям присуще определенное системообразующее свойство, а именно подчиненность общей цели тестирования и выполнения надлежащей функции. При проведении тестирования контролю и диагностике подлежит полученный продукт как результат интеллектуальных операций, осуществленных личностью над определенным изученным учебным материалом (Кузьминский, 2002, с. 12).

При подготовке к учебным занятиям в высшей школе преподаватели должны учитывать, что оценивание является средством совершенствования учебной программы и структур управления. Данными, полученными в ходе оценивания через тестовый контроль, педагоги обеспечивают дополнительное пространство для того, чтобы принимать решения, доклады деперсонализируют вопрос, и это дает возможность определенным образом избежать личных

конфликтов, не препятствуя дискуссионным вопросам.

Исследование показало, что в последнее время дает о себе знать чрезмерное внимание к письменному и компьютерному тестированию. Письменное тестирование в учреждениях высшего образования получило распространение, поскольку позволяло эффективно измерять большое количество учебных результатов, легко подсчитывать баллы и осуществлять учет.

Компьютерное тестирование проводится с помощью различных баз данных компьютера. Тестовые задания воспроизводятся на дисплее, а ответы вводятся непосредственно студентом с помощью клавиатуры для дальнейшей их обработки в системе компьютера. Для компьютерного тестирования характерна автоматизация всего процесса измерения. Как и любой метод, метод компьютерного тестирования имеет свои преимущества и недостатки по сравнению с другими видами тестов. Получение результатов тестового контроля сразу после его проведения можно отнести к его достоинствам. А одним из недостатков является необходимость иметь минимальные навыки работы с компьютером и средой тестовой программы, а также наличие большой базы качественных тестовых заданий для обеспечения валидности содержания теста. Можем констатировать, что компьютеризированное тестирование позволяет получить объективные оценки уровня знаний, умений, навыков и представлений, выявить пробелы и слабые стороны в подготовке студентов. Считаем, что наиболее рациональными путями, которые обеспечивают экономию времени, является интенсификация учебного процесса, изменение общей организации обучения в высшей школе и переход от групповых форм занятий и контроля знаний к индивидуальным, автоматизированным. А. Богданова (2013) и др. предлагают требования к тестовым заданиям для студентов педагогических колледжей [8].

Заканчивая краткое толкование и обоснование данного определения педагогического теста, согласимся с В.Г. Максимовым, что каждое учебное заведение, как и система образования, должно стремиться, в первую очередь, к правильной структуре знаний, в которой не было бы досадных пробелов, и затем стремиться к повышению их уровня. Уровень знаний в значительной степени зависит от личных усилий и способностей учащихся, в то время как структура знаний заметно зависит от правильной организации учебного процесса, индивидуализации обучения, от

уровня педагогического мастерства, объективности контроля, то есть от всего того, чего у нас так не хватает (Максимов, 2002) [10].

Заключение. Выводы

Таким образом, система контроля усвоенных знаний и учебных достижений является неотъемлемой частью процесса образования и

профессиональной подготовки специалистов. Контроль должен находиться в органической связи с другими элементами учебной системы, не заменяя дидактические средства обучения, а помогая выявить достижения и недостатки этого процесса. Контроль и оценивание являются взаимосвязанной деятельностью преподавателя и субъекта обучения – студента, абитуриента, ученика и тому подобное.

Литература

- 1 Кузьминский А.И. Тест навчальних досягнень особистості як засіб педагогічних вимірювань. Навчальний посібник. – Черкаси, 2002. – 64с.
- 2 Гронлунд, Норман Е. Оцінювання студентської успішності: Практ. посіб. – Киев: Навчально-методичний центр «Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні», 2005. – 312 с.
- 3 Основи педагогічного оцінювання: [навчально-методичний посібник] / Т.М.Канівець. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2012.
- 4 Аванесов В.С. Форма тестовых заданий. – М., 2005.
- 5 Шамова Т.И., Белова С.Н., Ильина И.В., Подчалимова Г.Н. та Худін А.Н. (2007) Современные средства оценивания результатов обучения в школе: Учебное пособие. – М.: Педагогическое общество России. – 192 с.
- 6 Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. – М., 2000.
- 7 Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. – М., 1998.
- 8 Богданова А.М. & Корнят В.С., Цимбала О.М. Тестові технології оцінювання знань студентів у педагогічних коледжах. Методичні рекомендації щодо розробки педагогічних тестів. – Львів. 2013. – 43с.
- 9 Зинченко В.П. (2000) Дистанционное образование: к постановке проблемы // Педагогика. №2. – С.23-34.
- 10 Максимов В.Г. (2002) Педагогическая диагностика в школе: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия». – 272 с.

References

- Avanesov, V.S. (1998) Kompozitsiya testovykh zadaniy [Composition of test items]. Moscow. (In Russian)
- Avanesov, V.S. (2005) Forma testovykh zadaniy [Form of test items]. Moscow. (In Russian)
- Bogdanova, A.M. & Kornyat V.S., Tsimbala O.M. (2013) Testovi tekhnolohiyi otsinyuvannya znan' studentiv u pedahohichnykh koledzhakh. Metodichni rekomendatsiyi shchodo rozrobky pedahohichnykh testiv [Test technologies for assessing the knowledge of students in pedagogical colleges. Methodical recommendations for the development of pedagogical tests]. Lviv. 43p. (In Russian)
- Grönlund, Norman E. (2005). Otsinyuvannya student-s'koyi uspishnosti [Assessment of student success]. Kiev, Initial-methodical center «Consortium iz vysokonalennya management-education in Ukraine», 312 p. (In Russian)
- Kanivets, T.M. (Ed.) (2012). Osnovy pedahohichnoho otsinyuvannya [Basics of pedagogical assessment: basic methodological book]. Nizhin: Vidavets PP Lysenko M.M. (In Russian)
- Kuzminsky A.I. (2002). Test navchal'nykh dosyahnen' osobystosti yak zasib pedahohichnykh vymiryuvan'. Navchal'nyy posibnyk [Test of the head teachers for the specialties of the teachers. Navchal'nyy posibnyk]. Cherkasy. 64 p. (In Russian)
- Maximov, V.G. (2002). Pedahohyeheskaya dyahnostyka v shkole [Pedagogical diagnostics at school: Textbook for students of higher pedagogical educational institutions]. Moscow: Publishing Center "Academy", 272p. (In Russian)
- Mayorov, A.N. (2000). Teoryya y praktyka sozdannya testov dlya systemy obrazovannya [Theory and practice of creating tests for the education system]. Moscow (In Russian)
- Shamova, T.I., Belova S.N., Ilyina I.V., Podchalimova G.N. and Khudin A.N. (2007) Sovremennye sredstva otsenyvaniya rezul'tatov obuchenyya v shkole [Modern means of assessing learning outcomes in school: Textbook]. Moscow, Pedagogical Society of Russia. 192p. (In Russian)
- Zinchenko, V.P. (2000). Distantionnoye obrazovaniye: k postanovke problemy. [Distance Education: Towards a Problem Statement]. Pedagogika [Pedagogy]. № 2. pp.23-34 (In Russian)