

дау баланың сөйлеу әрекетін қалыптастыратын белгілі бір сөйлеу ортасын жасайды, тіл сезімін дамытады. Коммуникативтік дағдыларды қалыптастыру кезінде бастауыш сынып мұғалімі мәтінмен жұмыс істеудің кейбір шарттарын ескеруі керек, бұл шарттар мақалада келтірілген.

*Түйін сөздер:* коммуникативтік мақсат; коммуникативтік дағдылар; сөйлеу әрекеті; мәтін; сөйлеу; кіші мектеп жасындағы оқушы; тілдік тұлға.

### Formation of communication skills of primary school children on text material

*A.N.Sarzhanova<sup>1</sup>, G.S.Kvasnyh<sup>2</sup>*

*M.Kozybayev North Kazakhstan University (Petropavlovsk, Kazakhstan)*

#### *Abstract*

The article deals with the problems of formation of communication skills of younger students. The authors are of the opinion that the communicative goal of teaching Russian in primary school is aimed at forming a system of knowledge about the language and on its basis - the communicative skills of students. At the same time, a variety of work on the text becomes an effective tool in the formation of communication skills of younger students. The system of exercises based on the sample text becomes the basis for the formation of communication skills. Performing exercises on the text, accompanied by a speech situation, creates a certain speech environment that forms the child's speech activity, develops the senses of language. When forming communication skills, a primary school teacher must take into account certain conditions when working with the text. these conditions are presented in the article.

*Keywords:* communication goal; communication skills; speech activity; text; speech; primary school student; language personality.

*Поступила в редакцию: 08.06.2021.*

*МРНТИ 14.07.09*

*<https://doi.org/10.51889/2021-2.2077-6861.17>*

*У.Г.АДИГЕЗАЛОВ\**

*Средняя общеобразовательная школа с.Гарачала  
(Сальян, Азербайджан), Aulfet8@yahoo.com\**

## СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМЫ ТЕСТОВ ПО МАТЕМАТИКЕ. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВЛЕНИЮ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ

#### *Аннотация*

В статье освещены важные аспекты тестирования учебной деятельности обучающихся, в подходе к методике испытаний представлены диаметрально противоположные взгляды, мнение автора и показано широкое значение слова «тест». Автор отмечает, что основным объектом исследования является термин «педагогический тест» и отмечает преимущества, достоинства и недостатки метода испытаний. Так, среди преимуществ - небольшая продолжительность теста и охват им широкой студенческой аудитории, объективность, умение учитывать индивидуальные качества студентов. В статье рассматриваются общие требования к построению тестов, приводятся и анализируются мнения ученых-методистов. Автор, разъясняя понятие «валидность», указывает на него как на главное требование к организации теста и затрагивает вопрос общей классификации тестов на примере тестовых образцов по математике и нестандартных тестов.

*Ключевые слова:* тесты; метод; проверка учебной деятельности; требования к составлению тестов; нестандартные тесты; тесты по математике.

**Введение.** Роль контроля результативности обучения очень важная, так же как проверка результатов обучения, по нескольким причинам. Прежде всего, учитель определяет уровень знаний и навыков обучаемых им учеников. В результате каждому ученику можно подойти индивидуально. Индивидуальный подход к про-

цессу обучения – распространенный метод. С другой стороны, определяя результат знаний и навыков учащихся, учитель может посмотреть на их деятельность и выявить плюсы и минусы учебного процесса. Таким образом, у преподавателя есть возможность внести ряд корректировок в свою будущую деятельность. Наконец, контроль знаний позволяет сравнивать критерии оценки. Это очень важно для того, чтобы сделать общие выводы при оценке, о чем споры между педагогами не утихают и по сей день.

Наиболее эффективной и объективной формой оценивания образовательных компетенций являются тесты. Они позволяют выявлять не только уровень учебных достижений, но и структуру знаний, степень ее отклонения от нормы по профилю, ответы учащихся на тестовые задания. Тенденции усиления связи контроля и обучения приводят к переосмыслению роли контрольно-оценочной системы в образовании: контроль, оценка и обучение рассматриваются как взаимосвязанные и взаимопроникающие составляющие единого образовательного процесса.

**Основная часть.** Слово «тест» обобщенное понятие. Тестируют специалистов, тестируют сайты, тестируют оружие и т.д. Значит, чтобы определить слово «тест» надо знать, какую сферу он охватывает. Очевидно, нас интересует педагогическое тестирование. Педагогическое тестирование - это форма измерения знаний учащихся, основанная на применении педагогических тестов. Включает в себя подготовку качественных тестов, собственно проведение тестирования и последующую обработку результатов, которая дает оценку обученности тестируемых [1; 2; 3].

**Методы.** На наш взгляд, педагогический тест есть система заданий возрастающей трудности. В последнем определении упоминается очень важная особенность педагогического теста. Он охватывает педагогические тесты по всем предметам. Некоторые ученые считают, что и аудиторные тесты, используемые в учебном процессе, и тесты вступительных экза-

менов должны быть одинаковыми для каждого года.

Есть даже те, кто видит в этом нарушение прав учащихся [4-9]. Ведь, когда усложняют содержание теста, выпускники последних лет вынуждены сдавать экзамен в трудных условиях. Но они имеют одинаковые права с выпускниками предыдущих лет. На первый взгляд это может показаться справедливым, но это, по сути, неправильный подход, поскольку общество постоянно развивается и требует глубоких знаний, что обеспечит его устойчивое развитие.

Тестовые задания отличаются тем, что задания теста представляют собой не вопросы и не задачи, а задания, сформулированные в форме высказываний, истинных или ложных, в зависимости от ответов. А главное отличие традиционных вопросов заключается в том, они истинными и ложными не бывают. Каждый тест имеет определенное содержание. Контрольный материал, с помощью которого составляется тест, должен соответствовать содержанию учебной дисциплины. Возрастающую трудность заданий В.С.Аванесов сравнивает с барьером на беговой дорожке: «...где каждый последующий выше предыдущего» [1]. Каждый учитель свободен в выборе типа теста. Обычно учитывается, какой тест наибольшую роль сыграет в процессе усвоения материала.

**Результаты и дискуссия.** Не секрет что, нет единого мнения об образовательных достижениях современного школьника. Современные учителя приветствуют новизны в образовании, где ученик получает самостоятельность, ведет открытую дискуссию с учителями, часто выражает свое несогласие с утверждением педагога.

Такое возможно только при развитии его мышления. Именно поэтому учителя молодого поколения часто называют прошлое обучение «обучением памяти».

И, наоборот, дидактики преклонного возраста считают, что ядром контроля образовательных достижений являются традиционные методы, и тесты – в основном материал для зазубривания.

Преимущества педагогических тестов предостаточно:

1. Они позволяют учителям провести контроль индивидуально, то есть над работой каждого учащегося. Личная учебная деятельность школьника является объектом педагогического тестирования.

2. Возможно тестировать учебную деятельность школьника на всех этапах процесса обучения.

3. Проверка образовательных компетенций с помощью тестирования не исключает традиционные формы контроля. Успешные учителя часто проводят проверку комбинированного характера.

4. Педагогический тест применяется и тогда, когда проверяются все разделы учебной программы, и тогда, когда проверяются полностью теоретические, интеллектуальные и практические умения школьников.

5. Тестовый контроль отличается от других форм проверок своей объективностью. Даже если учителя допускают субъективные действия, это сразу обнаруживается, потому что за тестовыми заданиями наблюдает интеллектуальное общество.

6. Тестовая проверка позволяет учителю учитывать специфические особенности математической науки. Преподаватель не ограничивается шаблонными формами тестовых заданий. Наши учителя постоянно совершенствуют свою работу в этой сфере. Даже некоторые из них обучают своих учеников создавать тесты, содержащая оригинальность которых нас удивляет.

Учитель с помощью тестов может провести «бумажный» (традиционный) и компьютеризованный контроль.

Возможно проведение массового стандартизованного тестирования путем распечатки тиражирования параллельных форм теста.

При тестовой проверке учебной деятельности возможен учет индивидуальных особенностей испытуемых. Учитель, учитывая эту особенность обучающихся, использует различные методики при разработке теста.

1. Тестовая проверка знаний – это единство требований ко всем испытуемым. Здесь не учитывается прошлое учебное достижение учащегося.

2. Тестовая проверка надежная форма контроля. Речь идет о полноценном педагогическом измерении уровня знания.

3. Тестовый контроль не требует больших затрат. В то же время оно проводится за очень короткое время.

4. Если проверяющий правильно организует проведение тестирования, то избежать злоупотреблений со стороны учащихся, вполне возможно.

5. Тестовый контроль своей объективностью заставляет школьников приобрести знания, так как они убеждены: для образовательных достижений других путей не видят.

Нет сомнений в том, что любой метод наряду с положительными особенностями имеет и недостатки. К недостаткам тестового контроля можно отнести такие особенности, как:

- наличие в ответах элементов случайности;

- способствование фрагментарности знаний;

- проверка информированности учащихся о тех или иных фактах, отсутствие представления о способностях и навыках их.

Легко можно провести сравнение: преимущество тестового контроля налицо. Одним из важных моментов тестовой проверки является основные требования к составлению тестовых заданий. В этом вопросе работа методические рекомендации Каспийского общественного университета заслуживают высокой оценки. Там нашло свое отражение общие требования для всех видов теста и специфические требования к отдельным формам.

Общие требования к составлению тестов:

1. Тестовое задание должно быть в форме краткого суждения, сформулированного четким языком и исключать двойное толкование.

2. Тест должен проверять конкретный заявленный объем знаний, умений и навыков.

3. Число заданий в тесте должно быть согласовано со временем выполнения теста и

содержать достаточное количество заданий (по 1-2 минуты на задание).

4. В содержании тестового задания не должно быть повторов, двойных отрицаний, сленга и непреднамеренных подскоков.

5. В тексте тестового задания не должно отражаться субъективного мнения.

6. Нельзя использовать сокращения и аббревиатуры, за исключением стандартизированных.

7. В формулировке тестового задания не должно быть повелительного наклонения («выберите», «вычислите», «укажите» и т.п.).

8. В заданиях закрытого типа не должно быть заведомо ложных ответов.

9. Недопустимы ответы типа: «все выше перечисленное верно», «все указанные ответы неверны» и т.д.

10. Формулировка тестового задания должна быть выражена в повествовательной форме (вопрос исключается).

11. Лучше «длинный» вопрос и «короткие» ответы, чем наоборот [10, С.8].

В числе требований отсутствует очень важное – валидность теста. Определение валидности теста понимается по-разному, например, по мнению М.Чельшковой валидность – это характеристика способности теста служить поставленной цели измерения [11], В.Аванесов под валидностью понимает пригодность тестовых результатов для этой цели, ради чего проводилось тестирование [12], а А.Майоров считает важным определять насколько тест отражает то, что он должен оценивать [13].

Выделяют три вида валидности: содержательную, критериальную и конструктивную. Не все перечисленные требования равносильны, некоторые из них даже не носят определяющего характера. Так, время, необходимое для выполнения тестового задания, спорно. Это зависит от этапа обучения и степени сложности поставленной задачи. Анализ вступительных экзаменов в Азербайджане показывает, что подавляющее большинство абитуриентов не в состоянии выполнить

тестовые задания на требуемом уровне из-за нехватки времени. Таким образом, каждая задача занимает в среднем 1,44 минуты.

Также можно спорить о пункте, где требуется отсутствие повелительного наклонения глагола, – думается, что эти требования не играют главенствующую роль. Несоблюдение всех требований к составлению педагогических тестов связано именно этим фактором.

Одним из важных проблем педагогического тестирования – это создание и использование банка тестовых заданий, который генерирует тесты непосредственно в момент начала тестирования. Банк тестовых заданий постоянно совершенствуется, удаляются тестовые задания, которые себя не оправдали, добавляются современные задания. По нашему мнению, банк тестовых заданий должен содержать избыточное количество тестовых заданий [14].

Безусловно, однозначного ответа на эти вопросы не существует, все зависит от того, как преподаватель организует свой учебный процесс и с этой точки зрения изучать тестовые задания необходимо.

Классификация педагогических тестов зависит от того, кто с какой стороны подходит к вопросу. Считаем правильным представить классификацию в обобщенном виде.

1. Тесты, которые предполагают заполнение пропусков таким образом, чтобы получилось верное высказывание.

2. Тесты, которые требуют от обучающихся дать ответ «верно» или «ложно» на каждое из предложенных утверждений. Такие тесты имеют положительную и отрицательные стороны. С одной стороны, они ограничиваются односложными ответами, а с другой отражает знания фактического материала. Понятно, что без изучения фактического материала невозможно продвижение в изучении курса математики.

3. Следующий вид тестов требует от обучающихся на выбор несколько ответов. В числе этих ответов имеются: верный ответ, неверный ответ и ответ, который предлагает отказ от выполнения задания.

Учитель не должен ограничиться этими

видами тестов, следует включать такие виды тестов как установочный тест (направлен на оценку уровня знаний в начале обучения), диагностические тесты (направлены на определение трудностей обучения).

Если обучающиеся заранее знают ответы, им легче решать любую задачу. Любопытные учащиеся стараются предугадывать ответы задач, что является особенностью человеческого мышления. Она не раз помогала исследователям делать многие выдающиеся открытия в области науки, и эта особенность помогает простому школьнику при решении тестов на любом уровне в системе ключевых компетентностей [15, С.88].

Такие приемы решения тестовых заданий побуждают обучающихся к действию о том, что всегда можно ограничиваться только угадыванием ответов, а не решением соответствующих математических задач. Здесь уместно, вспомнить математические задачи по международным программам.

Анализ, проводимый математиками показал, что одна из причин неудач Азербайджанских школьников в этих программах была предложение им нестандартных, непривычных задач, большинство которых решаются с мысленной операцией и угадыванием.

Однако это не всегда приемлемо, так как встречаются тестовые задания, в которых простое сопоставление условия с предложенными ответами не приводит к правильному ответу [16, С.39]. Рассмотрим ряд приемов решения тестовых заданий. Они связаны с более глубоким анализом содержания самого задания, с применением соответствующего математического аппарата.

Результаты исследования. Обучение тестам в условиях компетентностного подхода носит личностно-деятельностный характер. Оно направлено на саморазвитие учащихся и повышение интереса к предмету, что способствует повышению качества знаний. Не стандартные тесты пред-

почтительнее из-за их содержания. «Они развивают творческую активность школьников. Коммуникативные технологии ориентированы на стимулирование интереса, активизацию мыслительной деятельности, качество усвоения учебного материала, индивидуализацию обучающих методов, а также своевременное реагирование педагога на успешное усвоение знаний учащимися», – пишет Ж.А.Бейсенбаева в своей статье [17].

Приведем пример применения деятельностного подхода при выполнении следующих заданий.

Задание 1. Составьте формулу  $n$ -го члена арифметической прогрессии  $(a_n)$ , если  $a_2 + a_5 - a_3 = 10$ ,  $a_1 + a_6 = 17$ .

а)  $a_n = n + 2$ ; б)  $a_n = 3n + 1$ ;

в)  $a_n = 3n + 6$ ; г)  $a_n = 3n - 2$ ; д)  $a_n = 4n - 1$ .

Как видно, нестандартное задание создало проблемную ситуацию.

Чтобы выйти из положения, один из учащихся предлагает найти  $a_1$ ,  $a_2$ ,  $a_5$ ,  $a_6$  по каждой формуле и выполнить указанные действия. Как только начались вычисления, один из учеников отметил, что легче найти сумму первого и шестого членов и лишь после этого проверить первое равенство.

Это и есть легкий путь решения, а самое важное то, что не подавлена инициатива учащихся.

Задание 3. Сумма членов арифметической прогрессии  $(a_n)$  выражается формулой  $S_n = 5n^2 + 3n$ . Найдите  $a_2 / a_1$ .

а) определить нельзя; б) 4; в)  $1/4$ ; г) 3; д)  $1/3$ .

Видно, что задание нетрудное, в то же время нестандартное. Главная особенность тестов с нестандартными задачами состоит в том, что такие задачи создают проблемную ситуацию, что требует от учащихся креативный подход к решению задач. В данной ситуации от обучающихся требуется не только знания учебного материала, но и применение логического мышления. Лишь небольшая часть обучающихся понимает, что  $S_1$  (сумма одного члена) является первым членом, а  $S_2$  – это сумма первого и второго члена. Данная информация достаточна, чтобы продолжить

решение. Поэтому учащиеся быстро и самостоятельно справляются с заданием. Задание теста обеспечивает контроль над знаниями и умениями на трех уровнях: узнавание и воспроизведение, применение в знакомой ситуации, применение в новой ситуации. Такая дифференциация требований к учащимся на основе достижения всеми обязательного уровня подготовки создает основу для разгрузки слабых учащихся. Слабые учащиеся обеспечиваются посильной работой, и у них формируется положительное отношение к учебе. За нижнюю границу успешности выполнения задания за оценку «3» может быть принято 70% правильных ответов на обязательные ответы. Данная критерия основывается на том, что до уровня усвоения, примерно, 30% общего объема знаний и умений учебная деятельность находится в стадии формирования. Если учащиеся овладели более, чем 70% объема знаний и умений, это означает, что они в дальнейшем могут успешно пополнять знания и развивать умения, и со временем достигнут планируемого уровня обучения. Если учащиеся успешно выполняют всей обязательной части задания, ставится оценка «4». Оценка «5» требует, чтобы учащиеся успешно выполнили все обязательные части задания и правильно ответили на часть вопросов, требующих появления самостоятельности, способности применять знания в новой ситуации.

Понятно, что решение любой задачи рассчитано на применение их в практике, поэтому все знания, умения и навыки, полученные учащимися, должны быть хорошо усвоены и отработаны еще до применения их на практике.

Вот несколько примеров тестов, которые дают в старшей школе.

Тема 1 «Числовые неравенства».

Задание 1. Умножить верные числовые равенства:  $-6 < -4$  и  $-7 < -5$

а)  $42 > 20$ ; б)  $-42 < -20$ ; в)  $42 < 20$ .

Задание 2. Числа, которые находятся на координатной оси между числами 5, 21 и 5,22. Указать их.

Тема 2 «Понятие функции».

Задание 1. Формулой  $y = x - 3$  задана функция. Чему равно значение переменной  $x$ , если значение функции равно 5.

а) 10; б) 8; в) -8; г) -10.

Задание 2. Функция задана таблицей

X	2	4	6	8	10
Y	-4	-8	-12	-16	-20

Какой формулой можно задать данную функцию?

а)  $y = x + 2$ ; б)  $y = -2x$ ; в)  $y = 2x$ ; г)  $y = x - 2$ .

Тема 3 «Арифметический квадратный корень».

Задание 1. Найдите значение данного выражения:  $3\sqrt{16} - \sqrt{36} * \sqrt{0.81}$

а) 6,7; б) 6,6; в) 8,4; г) 8,6

Задание 2. Упростите выражение:  $\sqrt{81} + \sqrt{25} - \sqrt{36}$

а) 8; б) 12; в) 16; г) 20

**Заключение.** Наши наблюдения показали, что использование тестового метода оценки успеваемости учащихся является эффективным. Если учитель применяет тесты, которые он использует, в соответствии с требуемыми правилами, он может достичь своей цели. Дело в том, что тестовые задания - один из лучших инструментов для активной работы студентов. Мы традиционно проверяли и оценивали успеваемость студентов. Это долгий и болезненный процесс по сравнению с методом тестирования. Традиционный контроль невыгоден и с точки зрения экономии времени.

Тестовые задания выступают гарантом объективности при оценке знаний студентов. В отличие от традиционного тестирования, тестовые задания привлекают внимание студентов своим разнообразием, поскольку однотипные задания утомительны и неинтересны. Самое главное, как было сказано выше, тест состоит из системы задач с возрастающей сложностью. Именно возрастающая сложность обеспечивает преемственность между тестовыми заданиями. Это, в свою очередь, обеспечивает непрерывность процесса проверки. Короче говоря, испытуемый не уходит из процесса, даже если он утомлен. Любопытство заставляет его усердно работать.

*Список использованных источников*

- [1] Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. – М.: Центр тестирования, 2002. – 217 с.
- [2] Аллахвердиева Д.Т. Опыт применения тестов для дидактической экспертизы обучения // Высшее образование в России. – 1993. – № 2. – С.102-104.
- [3] Балыхина Т.М. Основы теории тестов и практика тестирования. – М.: Просвещение, 2006. – 240 с.
- [4] Выготский Л.С. Педагогическая психология. – М.: Педагогика, 1991. – 480 с.
- [5] Горбачев В.И. Проблемы развития тестовых технологий в обучении математике // Успехи современного естествознания. – 2005. – № 7. – С.88-89.
- [6] Нейман Ю.М., Хлебников В.А. Педагогическое тестирование как измерение. – Ч.1. – М.: Центр тестирования МО РФ, 2012. – 240 с.
- [7] Николау Л.Л. Тестирование как форма контроля знаний учащихся начальных классов / Л.Л.Николау, В.В.Улитко // Начальная школа. – 2012. – № 10. – С.46-49.
- [8] Орлов А.И. Теория измерений и педагогическая диагностика // Педагогическая информатика. – 2004. – № 1. – С.22-31.
- [9] Переверзев В.Ю. Критериально-ориентированное педагогическое тестирование: Учебное пособие / В.Ю.Переверзев. – М.: Логос, 2003. – 120 с.
- [10] Разработка тестовых заданий: Методические рекомендации преподавателям / Каспийский общественный университет / Сост. С.Г.Шеретов. – Алматы: КОУ, 2006. – 14 с.
- [11] Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: Учебное пособие. – М.: Логос, 2002. – 432 с.
- [12] Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий: Учебная книга для преподавателей вузов, учителей школ, аспирантов и студентов педвузов. – 2 изд., испр. и доп. – М.: Адепт, 2002. – 217 с.
- [13] Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. – М.: Интеллект-центр, 2001. – 296 с.
- [14] Ким Б.С. Тестирование учебных достижений: Монография. – Уссурийск, 2007. – 153 с.
- [15] Полуянов Ю.А. Формирование оценки на начальном этапе учебной деятельности // Начальная школа. – 1999. – № 7. – С.53-70.
- [16] Мильтруд Р.П. Зарубежный опыт языкового тестирования и оценки качества обучения иностранным языкам / Р.П.Мильтруд, И.Р.Максимова // Иностранный язык в школе, 2005. – № 7. – С.32-41.
- [17] Бейсенбаева Ж.А. Психолого-педагогические условия профессиональной ориентации личности безработных // Педагогика и психология. – 2019. – № 1(38). – С.47-51 [Электронный ресурс]: URL: <https://journal-pedpsy.kaznpu.kz/index.php/ped/issue/view/11/38> (дата обращения: 05.05.2021).

*References*

- [1] Avanesov V.S. Kompoziciya testovyh zadaniy. – M.: Centr testirovaniya, 2002. – 217 s.
- [2] Allahverdieva D.T. Opyt primeneniya testov dlya didakticheskoy ekspertizy obucheniya // Vyshee obrazovanie v Rossii. – 1993. – № 2. – S.102-104.
- [3] Balyhina T.M. Osnovy teorii testov i praktika testirovaniya. – M.: Prosveshchenie, 2006. – 240 s.
- [4] Vygotskiy L.S. Pedagogicheskaya psihologiya. – M.: Pedagogika, 1991. – 480 s.
- [5] Gorbachev V.I. Problemy razvitiya testovyh tekhnologij v obuchenii matematike // Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya. – 2005. – № 7. – S.88-89.
- [6] Nejman Yu.M., Hlebnikov V.A. Pedagogicheskoe testirovanie kak izmerenie. – Ch.1. – M.: Centr testirovaniya MO RF, 2012. – 240 s.
- [7] Nikolau L.L. Testirovanie kak forma kontrolya znaniy uchashchihsya nachal'nyh klassov / L.L.Nikolau, V.V.Ulitko // Nachal'naya shkola. – 2012. – № 10. – S.46-49.
- [8] Orlov A.I. Teoriya izmerenij i pedagogicheskaya diagnostika // Pedagogicheskaya informatika. – 2004. – № 1. – S.22-31.
- [9] Pereverzev V.Yu. Kriterial'no-orientirovannoe pedagogicheskoe testirovanie: Uchebnoe posobie / V.Yu. Pereverzev. – M.: Logos, 2003. – 120 s.
- [10] Razrabotka testovyh zadaniy: Metodicheskie rekomendacii prepodavatelyam / Kaspijskiy obshchestvennyy universitet / Sost. S.G.Sheretov. – Almaty: KOU, 2006. – 14 s.

- [11] Chelyshkova M.B. Teoriya i praktika konstruirovaniya pedagogicheskikh testov: Uchebnoe posobie. – M.: Logos, 2002. – 432 s.
- [12] Avanesov V.S. Kompozitsiya testovykh zadaniy: Uchebnaya kniga dlya prepodavatelej vuzov, uchitelej shkol, aspirantov i studentov pedvuzov. – 2 izd., ispr. i dop. – M.: Adept, 2002. – 217 s.
- [13] Majorov A.N. Teoriya i praktika sozdaniya testov dlya sistemy obrazovaniya. – M.: Intellect-centr, 2001. – 296 s.
- [14] Kim B.S. Testirovanie uchebnykh dostizhenij: Monografiya. – Ussurijsk, 2007. – с.153
- [15] Poluyanov Yu.A. Formirovanie ocenki na nachal'nom etape uchebnoj deyatel'nosti //Nachal'naya shkola. – 1999. – № 7. – S.53-70.
- [16] Mil'trud R.P. Zarubezhnyj opyt yazykovogo testirovaniya i ocenki kachestva obucheniya inostrannym yazykam /R.P.Mil'trud, I.R.Maksimova //Inostrannyj yazyk v shkole, 2005. – № 7. – S.32-41.
- [17] Bejsenbaeva Zh.A. Psihologo-pedagogicheskie usloviya professional'noj orientacii lichnosti bezrabotnyh // Pedagogika i psihologiya. – 2019. – № 1(38). – S.47-51 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://journal-pedpsy.kaznpu.kz/index.php/ped/issue/view/11/38> (data obrashcheniya: 05.05.2021).

**Математика бойынша тестілердің формалар мен мазмұны. Педагогикалық тестілерді дайындауға қойылатын талаптар**

**У.Г.Адигезалов**

*Гарачала а. Орта жалпы білім беру мектебі (Сальян, Әзірбайжан)*

*Аңдатпа*

Мақалада студенттердің оқу қызметін тестілеудің маңызды аспектілері көрсетілген, тест әдістемесіне көзқараста диаметралды қарама-қарсы көзқарастар, автордың пікірі ұсынылып, «тест» сөзінің кең мағынасы көрсетілген. Автор зерттеудің негізгі объектісі «педагогикалық тест» термині екенін атап өтіп, тест әдісін артықшылықтары мен кемшіліктерін атап өтті. Сонымен, артықшылықтардың қатарына тесттің қысқа ұзақтығы және оның студенттік аудиторияны қамтуы, объективтілігі, оқушылардың жеке қасиеттерін ескеру мүмкіндігі жатады. Мақалада тест құрастыруға қойылатын жалпы талаптар талқыланады, әдіскер ғалымдардың пікірлері келтіріліп, талданады. Автор «валидтілік» ұғымын түсіндіре отырып, оны тестілеуді ұйымдастырудың басты талабы ретінде көрсетіп, математикада және стандартты емес тестілерде тест үлгілері мысалын қолдана отырып, тестілердің жалпы жіктелуі мәселесін қозғады.

*Түйін сөздер:* тесттер; әдіс; білім беру қызметін тексеру; тест дайындауға қойылатын талаптар; стандартты емес тесттер; математика тесттер.

**Content and forms of tests in mathematics. Requirements for the preparations of pedagogical tests**

**U.Adigozalov**

*Secondary school of the village of Garachala (Salyan, Azerbaijan)*

*Abstract*

The article highlights the important aspects of testing the educational activities of students, in the approach to the test methodology, diametrically opposed views, the author's opinion are presented, and the broad meaning of the word "test" is shown. The author notes that the main object of the research is the term "pedagogical test" and notes the advantages and disadvantages of the test method. So, among the advantages are the short duration of the test and its coverage of a wide student audience, objectivity, the ability to take into account the individual qualities of students. The article discusses the general requirements for the construction of tests, provides and analyzes the opinions of methodological scientists. The author, explaining the concept of "validity", points to it as the main requirement for the organization of the test and touches on the issue of the general classification of tests using the example of test samples in mathematics and non-standard tests.

*Keywords:* tests, method, verification of educational activities, requirements for the preparation of tests, non-standard tests, tests in mathematics.

*Поступила в редакцию: 15.05.2021.*