

Кабелка, И.В. Тестовый контроль знаний учащихся с интеллектуальной недостаточностью на уроках биологии/ И.В. Кабелка // Специальная адукацыя. – 2018. – № 2. – С. 14 – 19.

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

И. В. КАБЕЛКА,

доцент кафедры специальной педагогики
Белорусского государственного педагогического университета
имени Максима Танка, кандидат педагогических наук

Постоянный и действенный контроль результатов обучения учащихся с интеллектуальной недостаточностью является важнейшей составной частью образовательного процесса вообще, а биологии – в частности. Контроль, считаясь более широким понятием, как раз и предусматривает проверку знаний школьников, качество которой достигается не столько разнообразием используемых методов, сколько их оптимальным соотношением.

Как показывает практика, последнее время в этом соотношении заметное место отводится нетрадиционным методам, прежде всего тестовому. Это объясняется тем, что он позволяет охватить проверкой всех учащихся класса, содействует оперативному установлению обратной связи, а самое главное – обеспечивает точный подсчет числа правильных ответов, что, в свою очередь, гарантирует надёжность и очень высокую степень объективности выставляемых отметок.

Педагогический тест (от английского «*test*» – опыт, проба) представляет собой серию стандартизированных относительно коротких испытаний, совокупность тесно взаимосвязанных между собой специфических заданий (вопросов, задач, ситуаций и др.). Тестовые методики появились за рубежом, сопутствуя идеям программированного обучения. Однако применялись они чаще всего для определения умственной одаренности испытуемых, выявления их способностей к определенным видам деятельности. В советской школе к тестам было настороженное отношение, их использование в учебном процессе не поощрялось. Более того проблема тестового контроля в методической литературе почти не освещалась, а специальные исследования в этой области не проводились. И только, начиная с середины 90-х годов прошлого века, отношение к тестовым технологиям резко изменилось. Популярность тестов как одного из

нетрадиционных методов контроля резко возрасла. Они стали применяться в образовательной практике, в том числе и в специальном школьном обучении.

Однако, несмотря на достаточную разработанность теории тестирования, и по сегодняшний день нередко наблюдается подмена таких понятий, как «*тест*» и «*тестовое задание*». В частности, отдельные методические публикации с названием «Тесты...» представляют собой, в лучшем случае, множество разнообразных заданий в тестовой форме, но не тесты в научном понимании этого слова. Ведь заданиям, на основании которых формируются *тесты*, характерны определенные статистические показатели. К их отбору и компоновке привлекаются не только грамотные педагоги, но и специалисты по моделированию и параметризации. Что же касается даже опытных учителей, они в состоянии разработать некоторую совокупность лишь *тестовых заданий*, придерживаясь при этом сформулированных тестологией [1] ряда важнейших требований.

Первое из них – *валидность*, или соответствие полученных результатов целям тестирования. При составлении тестовых заданий нужно выделять существенные и несущественные элементы знаний, первые из которых и закладываются в эталонный ответ. Когда в процессе выполнения задания учащиеся вычленили существенные признаки, то оно согласуется с критерием валидности.

Второе требование – *точность* тестовых заданий. После прочтения задания школьники должны понимать, какие действия следует выполнить, какие знания продемонстрировать. Если они действуют и отвечают правильно, то это задание признается точным.

Третье требование – *простота* построения тестовых заданий. Формулировки заданий, как и ответов на них, обязаны быть точными и краткими. Показателем простоты является быстрота выполнения учащимися заданий.

Четвертое требование – *одинаковая* сложность тестовых заданий. При составлении заданий в нескольких вариантах она определяется стабильностью результатов по каждому из них.

Пятое требование – *однозначность* тестовых заданий. Важно, чтобы они содержали в себе только один правильный ответ-эталон. При наличии в таком задании нескольких верных ответов возникают определенные затруднения в интерпретации результатов их выполнения учащимися.

Только принятие во внимание вышеизложенных требований, предъявляемых к тестовым заданиям, а также специфики содержания школьной биологии, позволит учителю грамотно подойти к разработке таких их основных форм, как закрытые, открытые, установление соответствия и правильной

последовательности. При этом следует учитывать и то, что каждая форма тестовых заданий отличается присущей только для неё построением и специфичной инструкцией по выполнению.

Из практики видно, что из всех тестовых заданий чаще находят применение **закрытые**, которые причисляются к самой простой форме. Однако при конструировании таких заданий учителя нередко допускают погрешности, что не позволяет отнести их даже к тестовым. Согласно тестологии, текст закрытых заданий должен представлять собой не вопрос, а *утверждение*, которое после дополнения его одним из ответов становится *высказыванием*. Оно может быть либо истинным, либо ложным.

При разработке закрытых заданий следует учитывать и то обстоятельство, что ответы к ним не могут быть длиннее текста самого утверждения. К тому же задания такой формы с короткими ответами гораздо легче составить. Закрытое тестовое задание, разработанное, в частности, на морфологическом материале, будет иметь следующий вид:

Тело большинства млекопитающих покрыто:

- а) чешуёй;*
- б) слизью;*
- в) шерстью;*
- г) перьями.*

В заданиях закрытой формы для выбора учащимся надо предлагать одинаковое число возможных ответов: не менее, но и не более четырех. Иначе, при альтернативных ответах – «да» или «нет» – оказывается очень высокой вероятностью простого угадывания школьниками правильного ответа. Причем ответы в закрытом задании нужно формулировать с таким расчетом, чтобы каждый из них в достаточной мере казался правдоподобным и привлекательным. Кроме того, все варианты ответов должны в одинаковой мере согласовываться с утверждением и не противоречить логике и правилам русского языка.

Важно также и то, чтобы закрытое тестовое задание содержало в себе только один правильный ответ, который и является эталонным. Недопустимо включение в его содержание нескольких верных ответов, к примеру, трёх из четырёх. Исходя из этого, можно предположить, что выполняя такое задание, одни учащиеся отметили два правильных ответа, а другие – только один. Однако, несмотря на это, они получают неудовлетворительные отметки, поскольку никто не сумел сделать тестовое задание абсолютно верно.

Наряду с текстом важнейшим элементом любого тестового задания считается инструкция. Поэтому следует очень тщательно подходить к её разработке, учитывая при этом специфическую форму тестового задания: она

должна быть понятной, точной и краткой. В частности, инструкция по выполнению учащимися закрытого задания формулируется следующим образом: «Внимательно прочитай задание. Выбери правильный ответ. Обведи кружком букву с правильным ответом».

Необходимо сказать, что на практике довольно часто находят применение тестовые задания, отличающиеся от закрытых своим построением, но близкие по своему назначению. Среди них доминируют те, которые предусматривают *дописывание* школьниками предложений (текста) с предъявлением слов для *выбора* или *справок*, однако без лишнего подбора, т. е. слов даётся столько же, сколько и предложений. Правда, в большинстве своем тексты отличаются громоздкостью: состоят из пяти и более предложений, в том числе и очень сложной конструкции. Недостаточно продуманы и инструкции по выполнению учениками этих заданий. К примеру, «Заполни пропуски в предложениях *подходящими* словами. Используй слова для справок». Неясно, причём тут подходящие слова, если они представлены в справках. Поэтому инструкция будет понятной для учащихся, если она зазвучит таким образом: «Допиши предложения. Используй слова для справок (выбора)».

Что же касается открытых тестовых заданий, то на уроках используются только отдельные их разновидности и, прежде всего те, которые сориентированы на *дописывание* школьниками предложений. («Кости и мышцы образуют», «Пчелиная семья состоит из», «Местообитание – это» и др.). Намного реже представлены открытые задания, направленные на построение учащимися *кратких* ответов на *точечные* вопросы различного типа как по содержанию изучаемого материала, так и своему коррекционно-развивающему назначению. (Из каких отделов состоит тело насекомых?», «По какому признаку дерево отличается от кустарника?», «Почему грызунов относят к млекопитающим?», «Что такое свертываемость крови?», «Как понимаете слова «среда обитания? и др.)). Крайне редко школьниками выполняются открытые задания, предусматривающие *достраивание* пищевых цепей, в которых называется только одно из ее звеньев.

Нам представляется нецелесообразным применение на уроках открытых заданий, требующих от школьников построения *развернутых* ответов на вопросы. («В каких случаях может происходить учащение пульса?», «Какие группы мышц различают в теле человека?», «Для чего озеленяют улицы городов?», «Какие виды деятельности человека укрепляют опорно-двигательный аппарат?» и др.). В равной мере это касается и тех открытых заданий, которые предусматривают построение школьниками самостоятельных высказываний (рассказов) с предъявлением даже образной опоры, не говоря уже о вербальной. В частности,

«Рассмотри рисунки. Подпиши названия птиц. *Расскажи* об одной из них» или «Прочитай схему: строение цветка. Построй *высказывание*» и др.

Как показывают наблюдения, нередко ученикам предлагаются открытые задания на *вписывание* в тексте пропущенных слов. Однако при их разработке не всегда принимаются во внимание познавательные возможности учащихся. Текст таких заданий должен состоять из нескольких (4-5) простых предложений, которые берутся с некоторым видоизменением из научно-познавательной статьи учебной книги. Пропущенные слова нужно располагать в конце предложений. При этом каждое из них пишется с новой строки. Открытое тестовое задание на вписывание слов в текст, построенное, например, на анатомическом материале, выглядит следующим образом:

Снаружи ствол дерева покрыт... .

Под корой находится

Самый широкий слой ствола называется

В центре его расположена

Следует тщательно подходить и к разработке инструкции по выполнению учащимися открытого задания на вписывание слов в текст, избегая при этом непонятных для них слов типа: «Заполни пропуски подходящими *по смыслу* словами и *словосочетаниями*». Применительно к этому заданию она формулируется таким образом: «Прочитай текст с пропусками. Вместо точек впиши *названия* слоев ствола дерева».

Практика свидетельствует, что намного реже находит применение такая форма тестового задания, как *установление соответствия* между элементами двух множеств, имеющих определенные названия и индексированный набор элементов. Элементы первого, задающего множества, задания нумеруются цифрами, а второго – подлежащего выбору, обозначаются буквами. Тестовое задание на *установление соответствия*, сконструированное, в частности, на систематическом материале, имеет следующий вид:

Установите соответствие:

Группы млекопитающих

Животные

1) парнокопытные

а) лошади

2) непарнокопытные

б) лоси

в) ослы

г) олени

При разработке такого задания следует учитывать, что количество его элементов во втором множестве должно быть хотя бы на один больше, чем в первом, что позволяет исключить автоматическое установление последнего соответствия. Инструкция к выполнению задания на соответствие заложена в

самом тексте. Поскольку учащиеся затрудняются в понимании термина, а для них – слова «соответствие» инструкция несколько видоизменяется в сторону упрощения. Применительно к данному заданию она формулируется таким образом: *«Соедини линиями названия животных с названиями групп млекопитающих, к которым они относятся»*. Поэтому цифры и буквы, обозначающие названия групп млекопитающих и животных соответственно, могут и не писаться.

Попутно отметим, что важным и ценным является и то, что в своей работе учителя применяют и тестовые задания на установление соответствия, представленные в рисунках. К тому же они грамотно подходят и к формулировке инструкций по их выполнению школьниками. В частности, инструкция к такому заданию по выяснению у учащихся сформированности представлений о морфологическом строении цветка звучит так: *«Рассмотри рисунок. Прочитай названия частей цветка. Соедини линиями изображения частей цветка с их названиями»*.

Наблюдения показывают, что крайне редко учителя используют в своей работе тестовые задания на *установление правильной последовательности* между элементами одного множества. Они предусматривают расположение живых объектов, их отдельных частей, стадий развития и др. в определенной очередности, согласно сформулированной инструкции. В этих заданиях элементы для ранжирования стоит предъявлять в случайном порядке, таким образом, чтобы в их размещении не содержалось ни малейшего намека на правильный ответ. Тестовое задание на установление правильной последовательности, разработанное, к примеру, на систематическом материале, выглядит следующим образом:

Установите последовательность стадий развития рыбы:

- а) рыба;*
- б) икринка;*
- в) малек;*
- г) личинка.*

Инструкция к выполнению учащимися тестового задания на установление правильной последовательности, равно как и на выяснение соответствия, заключена в самом тексте. Однако инструкция станет более понятной для школьников, если её формулировка будет несколько изменена: *«Установи последовательность стадий развития рыбы. Пронумеруй цифрами их названия, начиная с первой»*. При таком подходе к моделированию инструкции использование буквенной символики при конструировании заданий на установление правильной последовательности не является целесообразным.

По вполне понятным причинам тестовые задания всех форм, предлагаемые учащимся с интеллектуальной недостаточностью для выполнения, должны быть представлены самыми разными уровнями сложности, которые, в свою очередь, определяются:

Во-первых, структурой знаний, предусмотренной содержанием учебной программы: оно нацелено на формирование у школьников *эмпирических* знаний, что ориентирует учителей на разработку заданий, в том числе и тестовых, на запоминание и воспроизведение учениками *фактов* и выяснение у них сформированности *представлений*. Исходя из этого, становится непонятным назначение содержащихся в тетрадях на печатной основе заданий, в том числе и тестовых, на усвоение учащимися *понятий*: установление связей между ними, дополнение их *определений*; овладение *терминологическим словарем*: отыскание их объяснения, раскрытие *причинно-следственных связей*: выяснение причин, на основании которых растения относятся к живым организмам и др.

Во-вторых, познавательными возможностями школьников данной категории в усвоении различного по степени трудности преподносимого учебного материала: по имеющимся у нас данным, большая их часть относительно успешно овладевает морфологическими и прикладными знаниями, менее половины – анатомическими и только чуть более трети – физиологическими и систематическими.

В-третьих, самой формой тестового задания: наблюдение показывает, что учащиеся легче справляются с закрытыми заданиями, хуже – на установление правильной последовательности и соответствия, а самые большие затруднения вызывают открытые и, прежде всего те, которые требуют от них построения развернутых ответов (высказываний, рассказов).

На наш взгляд, тестовые задания целесообразно использовать для тематического контроля знаний учащихся. Тестирование следует проводить исключительно на этапе проверки домашнего задания (проверки изученного) и при обязательном сочетании с другими методами. Недопустимо применение тестовых заданий на различных этапах комбинированного урока. Они могут быть пригодными как для фронтальной, так и для групповой и индивидуальной работы. Причем необходимо тщательно подходить к отбору тестовых заданий для каждого учащегося, принимая при этом во внимание уровень его подготовленности, возрастные особенности и познавательные возможности. Не стоит злоупотреблять закрытыми тестовыми заданиями, что довольно часто и происходит на практике. Они должны быть самыми разными и по своей форме, и по содержанию, и по степени сложности. Тестовые задания (не более 2-3) надо

предъявлять школьникам только в письменном виде и с таким расчётом, чтобы на их выполнение уходило не более пяти минут.

В заключение необходимо особенно подчеркнуть, что создание тестовых заданий, притом разнообразных по содержанию, степени сложности и формам, является трудным и длительным процессом. От учителя требуется высокая компетентность и большие затраты времени, проведение кропотливой работы по постоянному пополнению и систематическому обновлению тестовых заданий. При недостаточно квалифицированном подходе к конструированию тестовых заданий можно и не достичь желаемых результатов. Однако тестовый контроль, несмотря на его надёжность и очень высокую степень объективности, ни в коем случае нельзя считать единственным и абсолютно совершенным инструментом оценки знаний школьников. Тем более что и он, равно как и другие, не лишён определенных недостатков. Только оптимальное сочетание и соотношение традиционных и нетрадиционных методов контроля, в том числе и тестового, будет способствовать более качественной биологической подготовке учащихся с интеллектуальной недостаточностью.

Список использованных источников

1. *Аванесов, В. С.* Теоретические основы разработки заданий в тестовой форме / В. С. Аванесов. – М.: Просвещение. – 2001. – 124 с.
2. *Аванесов, В. С.* Тест как педагогическая система / В. С. Аванесов // Педагогические измерения. – 2007. – № 1. – С. 33 – 35.
3. *Воробейчикова, О. В.* Структурированные тесты как средство контроля знаний / О. В. Воробейчикова // Информатика и образование. – 2001 – № 7. – С. 14 – 17.
4. *Матушанский, Г. У.* Проектирование педагогических тестов для контроля знаний / Г. У. Матушанский // Информатика и образование. – 2000. – № 6. – С. 7 – 10.
5. *Пак, Н. И.* Методика составления тестовых заданий / Н. И. Пак // Информатика и образование. – 1998. – № 5. – С. 21 – 26.
6. *Сяліцкая, Л. І.* Тэсты: эфектыўны кантроль ведаў / Л. І. Сяліцкая // Адукацыя і выхаванне. – 2000. – № 5. – С.44 – 47.