

***О РЕЙТИНГОВОЙ ФОРМЕ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ УЧАЩИМСЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ПРИ ПОМОЩИ ИНСТРУМЕНТАРИЯ «ДЕЛЬТА»**

Баженова К. А., Знаменская О. В., Фролова Н. А.

Инструментарий тестирования школьников "Дельта" относится к поколению современных диагностик, таких как PISA, направленных на оценивание компетентностных результатов школьного обучения. Более точно, "Дельта" позволяет оценить индивидуальное приращение в мышлении и понимании каждого учащегося, а также то, какой вклад в это приращение дает предметная область. В статье представлены методика и результаты апробации рейтинговой формы презентации результатов тестирования школьникам, которая рассматривается авторами как средство обратной связи и инструмент повышения мотивации при проведении тестирования.

Введение. Актуальность внедрения в школьную образовательную практику диагностического инструментария нового типа (ориентированного не на объем информации и темп освоения программ, а на ресурсные, качественные изменения самого учащегося) продиктована острой потребностью в современных методах оценки качества образования, которую испытывает в настоящее время российская школа.

В современной школе на первый план выходят задачи формирования учащихся интеллектуальной и исследовательской культуры учащихся, а также способности свободно применять свои знания и опыт, в том числе идентифицировать ситуацию как востребующую то или иное знание и эффективно действовать в ней (Каспаржак А. и др., 2004; Аронов А., Знаменская О., 2006).

Такое представление об образовательных результатах естественно, требует специальных подходов к их измерению. В 2003–2006 гг. группа специалистов из Института психологии и педагогики развития (г. Крас-

* Материалы международной конференции XVII-ой Международной конференции «Математика. Компьютер. Образование», Дубна

ноярска) и Психологического института РАО (г. Москва) по заказу Национального фонда подготовки кадров разработала инструментарий для исследования индивидуального прогресса учащихся общеобразовательных учреждений (Хасан Б. и др., 2006). В основу диагностического инструментария «Дельта» положена современная концепция оценивания учебных достижений учащихся общеобразовательных школ на основе трехуровневой модели индивидуального прогресса (Знаменская и др., 2009), что позволяет получить ответ на важный для современного образования вопрос, на каком этапе становления у данного ученика (или группы учащихся) находится та или иная компетенция, т.е. увидеть ее в развитии, оценивая пройденный путь и ближайшую перспективу.

Указанный диагностический комплект включает диагностические материалы по словесности, математике и естествознанию для начальной и основной школы. В настоящее время этот инструментарий, получивший название «Дельта», активно используется в гимназиях и лицеях г. Красноярска, в центре образования «Измайлово» (г. Москва), в гимназии № 5 (г. Чебоксары) и ряде других образовательных учреждений.

По замыслу авторов – разработчиков инструментарий «Дельта» адресован учителям, школьным администраторам, родителям, руководителям органов управления образованием (Баженова и др. 2008). Практика внедрения «Дельты» показала, что в силу специфики инструментария и характера полученных данных требуется разработка *специальных форм и методов предъявления результатов тестирования*. Особенно остро эта необходимость возникает, если тестирование рассматривается как средство изменений в образовательной практике образовательного учреждения. В (Хасан и др., 2006) отмечалось, что «если диагностику индивидуального прогресса учащихся включить неотъемлемой частью в процесс оценивания учебных достижений, то соответствующая ориентация на уровневую оценку, в частности, на характеристики второго уровня (выделение и фиксация существенных предметных отношений) и третьего уровня (употребление знания в иных контекстах), должны привести к корректировке в содержании учебного материала и методов его освоения». Таким образом, для внедрения «Дельты» в школьную практику актуальной является *задача разработки форм и методов предъявления как содержания уровневой оценки, так и результатов «Дельта»-тестирования основным участникам образовательного процесса – учителям и самим учащимся.*

Специфика предмета и получаемых данных «Дельта»-тестирования. Становление компетенций понимается разработчиками теста «Дельта» как развитие предметных способов действия, завершающееся выходом за их границы в ситуациях стихийного освоения новых, более сложных реальностей. В образовательном цикле выделяются *три фазы становления компетентности*: первые две связаны с присвоением общего способа действия, а третья — это этап, на котором сам способ функционализируется.

Психологическим основанием выделения уровней освоения культурного средства выступает представление о трех закономерных этапах становления культурной формы действия (Хасан и др., 2006). Им соответствуют три уровня действий с учебно-предметным материалом.

Первый уровень действия — действие по формальному образцу (алгоритму, правилу, схеме) в стандартной задачной ситуации.

Второй уровень действия — освоение существенного отношения (общего принципа) как основания способа действия. Для успешного осуществления действий на этом уровне явно недостаточно демонстрации образца, а необходимо овладение модельными представлениями как формой выделения и удерживания существенных отношений. На этом этапе важным является стремление и готовность учащегося к преобразующему, аналитическому действию.

Третий уровень действия — функционализация способа действия: ориентация на границы способа действия. Иными словами, происходит включение обобщенного способа действия в состав личных ресурсов. Это требует умственных действий рефлексии, синтеза и обобщения высокого уровня и фактически умения занять надпредметную позицию.

Отметим, что индивидуальный прогресс в преобразующем действии (на материале учебных дисциплин) авторы «Дельты» рассматривают как единственный признак действительного прогресса в мышлении и понимании. Таким образом, указанный инструментарий позволяет объективно оценить, насколько осваиваемое школьником учебное содержание способствует *становлению* соответствующих форм мышления и понимания (т.е. есть ли у данного школьника *индивидуальное приращение* в мышлении и понимании и *какой вклад* в это приращение даёт предметная область).

Здесь важно, что измеряется не фиксированное достижение, а динамика – прогресс (положительное изменение) или устойчивое состояние, т.е. оценка выражает характеристику движения учащегося.

Реальная оценка достижений происходит, когда тестовые данные конкретного среза соотносятся с предыдущим состоянием школьника (и, в идеале, с учительским проектом относительно достижений этого ученика и его класса, если диагностика сопровождает образовательный процесс). Таким образом, измерение уровней индивидуального прогресса учащихся предполагает проведение лонгитюдного исследования. Только при систематическом использовании теста «Дельта» открывается возможность следить за прогрессом в овладении средствами действия, который выражается в переходе школьника с одного уровня освоения действия на другой, более высокий. Поэтому требуется проводить *не менее трех срезов* – результаты одного среза еще не показывают дельту изменения. Для получения объективных данных о динамике значимым фактором является *закрытость* теста (его задания и их решения не должны обсуждаться с учащимися и учителями). Для проведения тестирования фиксирован интервал между срезами – один раз в год.

Данные тестирования по результатам каждого среза имеют линейно-уровневую структуру. Уровневые результаты характеризуют, на какой уровень мышления/понимания выходит учащийся на данном срезе. Кроме того, в инструментарии заложена возможность отслеживать «линейное приращение» – насколько больше задач данного уровня стал решать учащийся за отведенное время, а значит, насколько свободнее стало его предметное действие. При первичной обработке данных тестирования результаты по каждому учащемуся представлены в виде двух показателей – количества задач каждого уровня, решенных данным учащимся и уровнем, показанным учащимся на данном срезе.

Совокупность указанных показателей достаточно сложна для предъявления, все они требуют интерпретации, поскольку напрямую опираются не на традиционные представления об оценивании, а на уровневую модель индивидуального прогресса учащихся, которой ни учителя, ни учащиеся в начале тестирования еще не владеют.

Отметим также, что продолжительность интервала между срезами и отсутствие обратной связи с учителями и учащимися после первого среза снижает мотивацию, а значит, и качество выполнения тестовых заданий учащимися.

Указанные особенности применения диагностического инструментария «Дельта» порождают необходимость разработки *форм презентации результатов тестирования «Дельта» после каждого среза* для учащихся и учителей, участвующих в процедуре тестирования.

Необходимость разработки специальных форм предъявления результатов для школьников, принимающих участие в тестировании «Дельта», связана:

- с необходимостью обеспечения обратной связи с участниками тестирования для реализации функции управления образовательным процессом;
- со спецификой проведения самой процедуры тестирования и необходимостью в дополнительной мотивации учащихся.

Мы решали задачу разработки формы предъявления результатов тестирования «Дельта». При этом нами учитывались следующие обязательные условия: 1) проведение нескольких срезов (1 срез в год) 2) тест закрытый, т.е. его задания и их решения не должны обсуждаться с учащимися и учителями; 3) результаты тестирования имеют линейно-уровневую структуру. Учитывая специфику качественно-количественных характеристик тестирования, нами была выбрана форма представления результатов в виде рейтинга, а также разработаны содержательные формы его предъявления, представляющие участникам тестирования уровневую структуру теста.

Благодаря рейтинговой форме, школьник-участник тестирования, прошедший два и более среза, может сравнить собственные результаты разных срезов (горизонтальное сравнение), отвечая для себя на вопрос: «На сколько мои результаты улучшились по сравнению с предыдущими результатами?». А также, наблюдать за тем, как изменяется его место в классе в пределах каждого среза (вертикальное сравнение).

Формы предъявления рейтинговых результатов. В настоящее время разработаны две формы презентации рейтинговых результатов для индивидуального и группового предъявления. Первая форма представляет собой индивидуальную диаграмму (Рис.1), на которой величина рейтингового балла учащегося изображается длиной «линеечки», а «линеечка» баллы класса соответствует максимальному рейтинговому числу класса. «Линеечка» баллы класса состоит из трех частей: «не освоено», «освоено по образцу», «выделение принципа». Первая группа значений показывает интервал значений

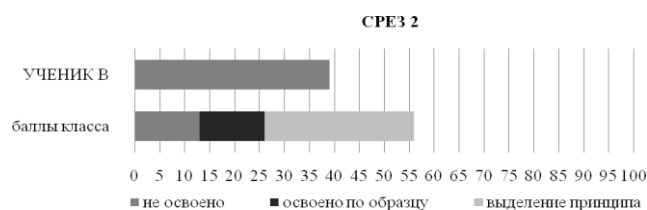


Рис 1. Индивидуальная форма

тех учащихся класса, которые не освоили действие по образцу, т.е. согласно уровневой модели уровень не показали. Вторая группа включает интервал тех значений, которые показывают учащиеся, освоившие действие по образцу, т.е. присвоен 1 уровень согласно модели индивидуального прогресса. Третья группа состоит из значений рейтинга, которые эквивалентны 2 и 3 уровням модели – учащиеся умеют выделять существенное отношение и решать задачи с помощью построенных моделей.

Таким образом, на индивидуальной диаграмме (Рис.1) видно, в какую из трех групп учащихся – участник тестирования попадает. Значение каждого параметра на линейке «баллы класса» изменяются от среза к срезу. Например, в табл.1 по результатам первого среза в первой группе входят учащиеся, набравшие от 0 до 3 баллов, во вторую – от 12 до 22, в третью – от 23 до 37. По результатам второго среза: в первую группу – от 1 до 6, во вторую – от 11 до 24, в третью – от 35 до 54. Длина части «линейки» каждой группы различна от среза к срезу, поэтому ученик не может сравнивать длины своих линейек после каждого теста.

Вторая форма представлена сводной таблицей (табл.1) и диаграммой (рис.2), на которых представлены рейтинговые результаты всего класса.

Таблица. 1 Результаты тестирования, срез 2.

МАТЕМАТИКА				
№	Ф.И. ученика	срез 1	срез 2	срез 3
1	УЧЕНИК А	34	54	
2	УЧЕНИК Б	23	42	
3	УЧЕНИК В	14	39	
4	УЧЕНИК Г	37	35	
6	УЧЕНИК Д	22	24	
5	УЧЕНИК Е	12	24	
7	УЧЕНИК Ж	19	22	
8	УЧЕНИК З	16	21	
9	УЧЕНИК И	23	20	
10	УЧЕНИК К	24	17	
11	УЧЕНИК Л	3	11	
12	УЧЕНИК М	14	6	
13	УЧЕНИК Н	0	4	
14	УЧЕНИК О	0	2	
15	УЧЕНИК П	0	1	

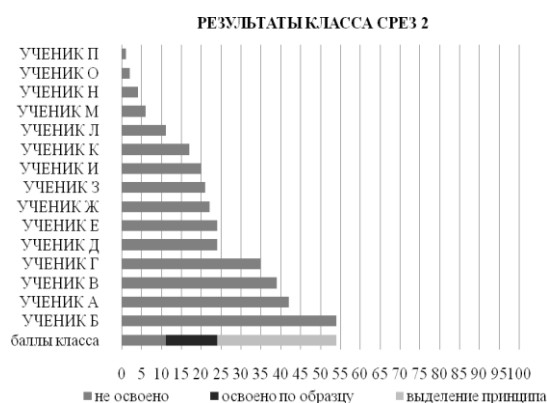


Рис.2. Результаты тестирования, срез 2

Групповая форма позволяет учащемуся от среза к срезу сравнивать свои результаты, как участника одной из трех групп (горизонтальное сравнение) и видеть свое место относительно одноклассников (вертикальное сравнение).

Выбор формы презентации – индивидуальной или групповой – зависит от социальной ситуации класса, а также от цели заказа классного наставника или администрации на проведение мониторинга в конкретном образовательном учреждении.

Методика предъявления рейтинговых результатов. Представление рейтингового результата состоит из двух частей: предъявление результатов (индивидуальная или групповая форма) и обсуждение содержания уровневых результатов на примере модельных задач.

Для иллюстрации значения каждой из трех групп показателей «линеечки» баллы класса используются модельные задачи по математике и русскому языку. Школьникам представляется способ интерпретации результатов: горизонтальное и вертикальное сравнение.

Индивидуальная форма (Рис. 2) позволяет обнародовать только результаты по классу (баллы класса) и учащегося-участника тестирования. На диаграмме изображены две линеечки – баллы класса и значение рейтинга ученика. Ученик может выполнить только горизонтальное сравнение, поскольку значения других участников ему не доступны. Например, Ученик В по результатам второго среза показывает результат, говорящий о том, что он умеет выделять существенное отношение для конструирования модели, тогда как на по результатам первого среза он находился в первой группе. Наблюдая такие результаты, учитель может обсуждать вопрос о том, что повлияло на дельту.

Групповая форма предполагает, что диаграмма (Рис. 2) показана всему классу, т.е. школьники видят свои баллы и баллы своих одноклассников. Во время групповой (открытой) презентации результатов среза с учащимися-участниками тестирования обсуждаются значения рейтинга, на которые можно смотреть двумя способами. Можно сравнить значения по вертикали и обнаружить различия значения рейтинга между одноклассниками. Это означает, что некоторые учащиеся класса умеет выделять общий способ при решении задач (от 35 баллов и выше). А другие умеют решать задачи по образцу (от 11 до 24 баллов). Значения в таблице от 1 до 6 баллов относятся к тем, кто еще не освоил ни один из способов решения задач.

Сравнение рейтинговых результатов по горизонтали показывает, как изменяются новые и результаты предыдущего теста, а значит можно наблюдать то, как учащиеся-участники тестирования освоили способы решения задач. Значение рейтинга от теста к тесту изменяются в зависимости от количества задач в тесте. При любой форме предъявления результатов таблица результатов тестирования представляется учителю-предметнику (Табл.1).

Результаты апробации. На протяжении двух лет в период с 2008 по 2010 год была проведена апробация каждой из форм презентации рейтинговых результатов на 8-9 классах одного из красноярских лицеев. В апробации приняли участия 58 учащихся, процедура предъявления была добровольной. На представлении результатов присутствовало более 50% учащихся-участников теста.

По результатам презентации результатов первого среза, количество желающих участвовать в проведении второго среза тестирования увеличилось в сравнении с числом желающих до процедуры предъявления рейтинговых результатов (на 25% в каждом из классов). Стоит заметить, что учащиеся-участники тестирования в после процедуры предъявления рейтинговых результатов первого среза в основном задавали вопросы о наибольших баллах в своем классе и насколько превосходят высокие баллы в других классах. После второго среза их вопросы касались улучшения своего результата.

Кроме того, после второго среза в представлении результатов принимало участие более 50% учащихся. Оценить свои рейтинговые результаты учащиеся смогли при помощи индивидуальной формы предъявления результатов и модельных задач по математике и русскому языку, соответствующих уровневой структуре заданий теста. Анкетирование, проведенное после содержательной интерпретации количественных данных рейтинга, показало, что мотивация на улучшения результатов теста есть у всех учащихся 9 класса. Мотивы распределялись следующим образом: 1) для поступления в ВУЗ и выбор хорошего учебного учреждения; 2) убедиться, что знания хорошие («что есть прогресс»); 3) для сдачи экзаменов («это мне поможет в конце года сдать экзамены»); 4) не устраивает полученный результат двух срезов («есть куда стремиться», «понижился, нужно улучшить»).

Таким образом, пилотное исследование предъявления результатов учащимся-участникам «Дельта»-тестирования в форме рейтинга действительно повышает их мотивацию.

Список литературы:

- Аронов А.М., Знаменская О.В. Условия индивидуального прогресса школьников в математике / Педагогика развития: социальная ситуация развития и образовательные среды. Мат. 12-й Всеросс. конф. Красноярск, 2006.
- Баженова К.А., Скрипка А.М., Францен О.А., Фролова Н.А., Какие возможности управления процессом обучения открывает Индивидуальный прогресс? // *Директор Школы*, №3, 2009, с.56-61
- Знаменская О. В. , Островерх О. С. , Рябинина Л. А. , Хасан Б. И. Мониторинг индивидуального прогресса учебных действий школьников/ *Вопр. образования*. М: Высш. шк. экономики. 2009, №3, стр. 53-76.
- Каспржак А., Митрофанов К., Поливанова К. Становление ключевых компетентностей и результаты традиционного обучения (размышления по материалам проекта «Модернизация образования: перспективные разработки») / Педагогика развития: становление компетентности и результаты образования в различных подходах. Мат. 10-й науч.-практ. конф. Красноярск, 2004. С. 74–87.
- Хасан Б.И., Эльконин Б.Д., Нежнов П.Г., Знаменская О.В. Мониторинг индивидуального прогресса учащихся – новый подход к диагностике достижений// *Как узнать, что происходит в образовании*. Бюллетень НФПК. М.,- 2006 с. 108-120.

ABOUT RETING FORM OF PRESENTING “DELTA” TEST RESULT

Bazhenova K. A., Znamenskaya O. V., Frolova N. A.

In our days the different tests are being developed to diagnose not only skills or knowledge level of pupils but also their competences (for example, PISA). Delta-test allows to assess how good the subject means are mastered by learners, in other words, how the ways of operations, learned in Russian language, Mathematics and so on, are included in personality resources of a child. We have developed the ranging system (open and close ones) to introduce the results of this kind of the tests to the pupils and to keep them motivated to take part in it.