

- коллективная (беседы, практикумы, игры);
- взаимное обучение (консультации, взаимообмен заданиями, работа в парах), свободная лекция групп по желанию;
- самообучение (работа с учебной литературой, задания по образцу);
- саморазвитие (подготовка сообщений на выбранную тему, работа с информационным и методическим материалом).

Основой проведения занятий служит технология деятельностного подхода, которая обеспечивает системное включение учащихся в процесс самостоятельного построения ими нового знания и позволяет проводить разноуровневое обучение.

Элективные курсы являются новыми компонентами методической системы, характерными для профильного обучения и имеющими большой потенциал для модернизации российской системы образования.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Воронина Г.А. Элективные курсы. М.: Айрис-пресс, 2008. 128 с. (Профильное обучение).
2. Гетманова А.Д. Логические основы математики 10-11 класс: учебное пособие/А.Д. Гетманова. М.: Дрофа, 2005 253с.
3. Лукичева Е.Ю., Муштавинская И.В. Математика в профильной школе: Пособие для учителя (Серия «Профильное обучение»). СПб.: филиал изд-ва «Просвещение», 2005. 167с.
4. Математика. Программы. Разработки уроков. Методические материалы / Жигулев Л.А., Лукичева Е.Ю. СПб.: СМАО Пресс, 2006. 88с.
5. Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Вып. 1 / авт.-сост. В.Н. Студенецкая, Л.С. Сагателова. Волгоград: Учитель, 2007.
6. Настольная книга учителя математики: Справочно-методическое пособие / Сост. Л.О. Рослова. М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2004. 429 с. (Настольная книга).
7. Середа Т.Ю. Теория и методика проведения элективных курсов по математике в профильной школе. Учебно-методическое пособие для студентов педагогических вузов по физико-математическим специальностям. М.: Изд-во МГОУ, 2009. 138 с.
8. Сикорская Г.А. Из опыта разработки элективных курсов математического направления в профильной школе. – Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Педагогика». №4. М.: Изд-во МГОУ, 2008. 172 с.

T. Sereda

#### CREATION OF PROGRAM ЭЛЕКТИВНОГО OF THE COURSE ON ALGORITHM

*Abstract:* Questions of preprofile and profile education in comprehensive school are taken up in this article. The description of the Algorithm of the elective course development (in addition with the documents) is given here. Elective course program: "Logical grounds of mathematics" is offered.

*Key words:* elective course, elective course development algorithm, preprofile study, profile study, course targets and goals.

УДК 371

**Симонов В.П.**

## **ПРОБЛЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА В ОБРАЗОВАНИИ, ЕГЭ И ИХ ВОЗМОЖНАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ С БОЛОНСКИМ ПРОЦЕССОМ\***

*Аннотация:* В статье освещается проблема достоверности оценки качества обучения в его подлинном виде, на основе полностью положительной, математически обоснованной, более точной и достоверной 10-тибалльной шкалы. Характеризуются проблемы ЕГЭ и пути их устранения на основе нового подхода к оценке обученности личности. Показана также взаимосвязь десятибалльной и трёхбалльной (формально – пятибалльной) шкалы с европейской, в связи с Болонским процессом.

*Ключевые слова:* новая философия оценки; задатки, способности и мотивация личности, селективный подход; обученность человека и её основные показатели; десятибалльная шкала и её взаимо-

---

\* © Симонов В.П.

связь с реальным качеством обучения; взаимосвязь 10-тибалльной, суррогатной и европейской шкал.

Анализ показывает, что достоверной оценке качества обучения в России мешает селективный подход, который вот уже много десятилетий прочно вошёл в теорию и практику образования, но, что парадоксально, реально пока его мало кто осознаёт, а большинство просто не обращает на эту проблему никакого внимания – её вроде бы даже и не существует.

Чёрно-белое мышление, привитое нам ещё с коммунистических времён, проводит вначале своеобразную виртуальную, а затем и реальную границу между обучающимися: «плохой обучающийся – хороший», «отличник – троечник (двоечник)», «успевающий – неуспевающий» и т.п. Социальное расслоение общества, всё более усиливающееся в последнее время, также подливает масла в огонь селективного подхода, как следствие соответствующего стереотипа мышления и отношения общества к подрастающему поколению: «наш – не наш» (в значении – не нашего круга). Изгой только потому, что не в состоянии усвоить какой-то предмет даже на «три» по «непонятной» причине и портящий вследствие этого, с точки зрения бюрократа от образования, благополучную картину 100% успеваемости (полностью абсурдный показатель, ничего о ней не говорящий: стопроцентная успеваемость возможна и при «троечном» результате у всех обучаемых). Другими словами – **создан культ оценки вместо культа знаний**. Используя три балла очень легко рисовать «хорошую» картину успеваемости и «качества», что легко опровергается при первой же внешней проверке.

Подобное положение является следствием идеологизированного подхода 40-х годов прошлого века, когда основным постулатом было положение о том, что советский человек – строитель коммунизма – является образцом во всем: в том числе и в учении, а значит, он может и обязан иметь только высокие оценки за свой учебный труд, а к таковым были в 1944 году отнесены только три балла из пяти. Эта установка приносила и продолжает приносить неприятности многим поколениям наших граждан, так как данное условие невыполнимо по ряду причин:

1) все люди обладают разными задатками, способностями и мотивацией (пример: многие наши выдающиеся люди, в том числе и известные политики, спортсмены, артисты и даже олигархи (например, Роман Абрамович) в школе и вузе не были не только отличниками, но и «хорошистами» по всем предметам);

2) всех обучаемых можно условно разделить на три группы: лица с хорошо развитыми задатками и способностями, которым обеспечены внимание и забота, как родителей, так и преподавателей, вследствие чего у них наблюдается *повышенный уровень их развития*; вторую группу составляют лица с нормально развиваемыми задатками и способностями в разных областях, и которые испытывают периодическое внимание со стороны родителей и учителей, вследствие чего у них наблюдается нормальный уровень их развития; третью группу составляют лица со способностями и задатками в некоторых областях и неизбалованные вниманием, как со стороны родителей, так и со стороны преподавателей – у них наблюдается избирательный (специфический) уровень развития.

Все эти группы отличаются друг от друга *по явным акцентуациям их характера, по занимаемому положению в коллективе, по мотивации их учебной и трудовой деятельности, по качеству мыслительного процесса*, а также по итогам учебно-познавательной деятельности и уровня воспитанности в целом. Анализ практики показывает, что большинство одарённых личностей *редко имеют все хорошие оценки по всем предметам*, и не потому что не могут, а часто просто не хотят тратить силы на то, что является для них второстепенным, вопреки установкам директивных органов по этому вопросу;

3) в применяемой до сих пор в России так называемой «5-тибалльной», а фактически «3-х балльной» шкале оценивания баллы «2» и «1», почему-то с 1944 года являются как бы отрицательными. Подобное восприятие сузило формально «5-балльную» шкалу реально до 3-х баллов.

Мы предложили новую концепцию и новое обоснование шкалы и процесса оценки степени обученности личности: **оценка не кнут и не пряник, а просто показатель интеллектуального роста личности, разумеется, если она максимально точна и достоверна**, а такие понятия, как «двоечник», «неуспевающий» и «второгодник», вообще не имеют права на существование в демократическом обществе. Балльная шкала – это только инструмент для измерения уровня, достигнутого личностью в той или иной сфере интеллектуальной или практической деятельности, и её точность играет немаловажную роль. 10-тибалльная шкала более точный инструмент, чем трехбалльная, и погрешность измерения при ее использовании значительно меньше (в 3,3 раза или на 330%).

Последствия же селективного подхода весьма плачевны. Так, по результатам ЕГЭ за 2008 год, около четверти выпускников, при пересчёте полученных ими баллов в «пятибалльную» шкалу были отнесены к «двоечникам», но им *в последний раз (!)* пересчитали их в двойки по этой шкале в «тройки». А зачем всё это? Вдуматься только – на государственном уровне лицемерие и обман. Это и есть последствия селективного подхода вследствие чёрно-белого мышления: «ВСЕ КАК ОДИН, а кто выбивается

из этого ряда – тот плохой и достоин осуждения». Только в нашей стране учебные заведения отчитываются перед государством и сравниваются по количеству «хороших» баллов и это, видите ли является важнейшим показателем «качества». Парадокс? Да, но живет в нашей стране уже более 60-ти лет.

Изобразим этапы проверки и оценки *степени обученности учащихся* (СОУ) графически, что и позволило нам перейти к условной количественной интерпретации ее основных характеристик, составляющих пять последовательных показателей, которые на основании нашей концепции и составляют идеальную модель обученности любого человека.



Основой предложенной здесь модели является то, что обученность человека характеризуется пятью последовательно возрастающими показателями, в отличие от инструкции 1944 года (на основании которой фактически до сих пор и работает система образования России), в которой шкала оценки начинается с пяти баллов, а заканчивается маловразумительными характеристиками балла «единица», т.е. – вопреки логике идёт на убывание. Рассмотрим основные характеристики предложенной нами (1977г.) модели оценки степени обученности личности:

I. *Различение* (распознавание) – уровень знакомства с данным процессом, объектом или явлением, что соответствует обученности до 4%.

II. *Запоминание* – как показатель количества усвоенной информации (механическое, неосознанное воспроизведение текста, правил, формулировок и т.п.), что соответствует обученности от 5% до 16%.

III. *Понимание* – как характеристика осознанно усвоенной информации. «Запоминание» и «понимание» вместе характеризуются понятием «воспроизведение», т.е. *запоминание* – это неосознанное воспроизведение (магнитофон, попугай, ученик «зубрилка»), а *понимание* – это осознанное воспроизведение. При этом обученность в пределах от 17% до 36%.

IV. *Элементарные умения и навыки* – репродуктивный уровень применения теоретических познаний на практике (выполнение практических работ по шаблону, по образцу, по аналогии и т.п.). В этом случае обученность учащегося в пределах от 37% до 64%.

V. *Перенос* – творческий уровень реализации усвоенного теоретического багажа на практике (выполнение любых практических работ в пределах программных требований). Обученность от 65% до 100%.

Предложенная нами модель позволила создать полностью положительную и математически обоснованную 10-тибалльную шкалу, которая много лет успешно применяется в целом ряде учебных заведений России, Белоруссии (проводился 2-х дневный семинар в Минске для аппарата Министерства просвещения), Молдовы и странах Прибалтики. Эксперимент показал (ГОУ СШ № 656 им. А.С.Макаренко, СШ №1036, СШ 1221, школа-интернат №58 г. Москвы; школа №12 г. Орехово-Зуево, начальная школа № 13 и СШ № 22 г. Сергиев-Посад, Московской области; гимназия им. Н.Д. Лицмана, г. Тобольск и др.), что применение данной шкалы на основе новой философии позволяет:

- перейти к единому уровню требований при оценке степени обученности во всех учебных заведениях (в настоящее время при поступлении в вузы девальвируется более 70% оценок, в том числе даже медалисты получают двойки);
- преодолеть синдром боязни отрицательных баллов типа «1» и «2», т.к. в данной шкале они все являются положительными и их надо «заработать»;
- уйти от понятий «двоечник», «неуспевающий» и второгодник, как социальной и педагогической проблемы, через более достоверную оценку фактической обученности по разным учебным предметам;
- ликвидировать необоснованные притязания учащихся и их родителей к оценке обученности на

основе простой и понятной им методики.

- научно определить и проверить на практике возможность неформального подхода вначале к оценке качества обучения, а затем и качества образования в целом, на основе математически обоснованной и более доказательной десятибалльной шкалы и т.п.

Представим нашу модель десятибалльной шкалы, которая послужила основой для создания подобных шкал по всем учебным предметам в школе. Данная шкала описывается уравнением  $Y = KX^2$ , где  $Y$  – это обученность в процентах,  $X$  – оценка в баллах десятибалльной шкалы, а  $K$  – коэффициент обусловленный применяемой шкалой: при 10-и балльной  $K=1$ . В настоящее время при работе с обучаемыми разного уровня развития и разной степени подготовленности по конкретным учебным предметам, преподаватели России *вынуждены* ставить одни и те же три балла. Рассмотрим основные показатели СОУ (степени обученности учащихся) при применении полностью положительной и математически обоснованной десятибалльной шкалы:

**1 балл** – «Очень слабо». (*Присутствовал* на занятии, слушал, смотрел, записывал под диктовку учителя и товарищей, переписывал с доски и т.п. Пришел с невыполненным домашним заданием). Обученность в этом случае около 1 %. ( $1^2=1$ ).

**2 балла** – «Слабо». (*Отличает* какой-либо процесс, объект и т.п. от их аналогов только тогда, когда ему их предъявляют в готовом виде. «Скачал» работу с Интернета и т.п.). Обученность от 2 до 4 % ( $2^2=4$ ). **Оба эти показателя вместе характеризуют уровень «Различения», уровень знакомства с данным материалом, объектом или явлением.**

**3 балла** – «Посредственно». (*Запомнил большую часть* текста, правил, определений, формулировок, законов и т.п., но объяснить ничего не может (механическое запоминание). Обученность в этом случае от 5 до 9 %. ( $3^2=9$ ).

**4 балла** – «Удовлетворительно». (*Демонстрирует полное воспроизведение* изученных правил, законов, формулировок, математических и иных формул и т.п., однако, затрудняется что-либо объяснить). Обученность от 10 до 16 %. **Оба эти показателя характеризуют уровень «запоминания» – неосознанное воспроизведение усвоенного материала** (магнитофон, попугай, ученик «зубрилка» и т.п.).

**5 баллов** – «Недостаточно хорошо». (*Объясняет отдельные положения* усвоенной теории, иногда выполняет такие мыслительные операции, как анализ и синтез.) Обученность от 17 до 25 % ( $5^2=25$ ).

**6 баллов** – «Хорошо». (Отвечает на большинство вопросов по содержанию теории, демонстрируя *осознанность усвоенных теоретических знаний*, проявляя способность к самостоятельным выводам и т.п.). Обученность от 26 до 36 % ( $6^2=36$ ). **Эти показатели характеризуют уровень «поиминие» – т.е. осознанное воспроизведение усвоенного материала.**

**7 баллов** – «Очень хорошо». (*Четко и логично излагает* теоретический материал, свободно владеет понятиями и терминологией, способен к обобщению изложенной теории, хорошо видит связь теории с практикой, умеет применить ее в простейших случаях). Обученность от 37 до 49 % ( $7^2=49$ ).

**8 баллов** – «Отлично». (*Демонстрирует полное понимание* сути изученной теории и применяет ее на практике легко и не особенно задумываясь. Выполняет почти все практические задания, иногда допуская незначительные ошибки, которые сам и исправляет.) Обученность от 50 до 64 % ( $8^2=64$ ). **Оба эти показателя характеризуют «Элементарные умения и навыки», т.е. – репродуктивный уровень применения теории на практике.**

**9 баллов** – «Великолепно». (*Легко выполняет практические задания* на уровне «переноса», свободно оперируя усвоенной теорией в практической деятельности.). Обученность от 65 до 81 % ( $9^2=81$ ).

**10 баллов** – «Прекрасно». (*Оригинально, нестандартно применяет* полученные знания на практике, формируя самостоятельно новые умения на базе полученных ранее знаний и сформированных умений и навыков). Обученность от 82 до 100 % ( $10^2=100$ ). **Оба эти показателя характеризуют творческий уровень – «Перенос», т.е. – применение теории на практике в нестандартных, не алгоритмизированных ситуациях.**

В 1998 г. нами была разработана и предложена практикам *Программа эксперимента* по использованию полностью положительной и математически обоснованной десятибалльной шкалы оценивания степени обученности и качества знаний учащихся и студентов. *Цели эксперимента:*

- создание более *достоверной, надежной, доказательной* и общепонятной системы оценки учебного труда учащихся в условиях общеобразовательной школы и студентов в вузах;

- *преодоление разноуровневого подхода* при оценке степени обученности учащихся гимназических, обычных и коррекционно-развивающих классов через более точную градацию степени усвоения ими знаний, умений и навыков и соответствующих им оценочных суждений;

- *отказ от второгодничества и понятия «неуспеваемость»*, как педагогической и социальной

проблемы, на основе учета и фиксирования реальной обученности в пределах от нуля до ста процентов.

Практика показывает, что не существует людей обученных на 100 % по всем учебным предметам, однако мы лицемерно выдавали «золотые» и «серебряные» медали, очевидно в силу этих обстоятельств в 2009 году медали не играют никакой роли. Обидно, потому что уравниловка одарённых детей со всеми остальными - мало соответствует декларируемой демократии. В вузе более правильный подход к выдаче «Диплома с отличием», нечто подобное должно быть и в системе общего среднего образования. Золотая медаль могла бы выдаваться при наличии оценок «9» и «10» за успехи в гуманитарных предметах, а по остальным не ниже «8», также за успехи в области естественно-математических наук и т.п. Серебряная медаль – при наличии оценок «9» и «8» в области тех же предметов.

Таким образом, может быть до четырех золотых и четырех серебряных медалей за выдающиеся успехи в области отдельных направлений (групп родственных учебных предметов), например: 1) математика + информатика + физика + химия + биология + география; 2) русский язык + литература + мировая художественная культура + ин. язык; 3) история + экономика + обществоведение; 4) труд (технология) + черчение + физическая культура + музыка (возможны и другие сочетания). Вот тогда можно будет говорить, что мы ушли от фальши и обмана. Приведём пример достоверной оценки качества обучения на основе 10-и балльной шкалы:

### Оценка качества обучения

Учебный Предмет (n=25)	КАЧЕСТВО ОБУЧЕНИЯ			
	II уровень – «Запоминание»	III уровень – «Понимание»	IV – Репродуктивный уровень	V – Творческий уровень
	Низкое качество (НК)	Среднее качество (СК)	Хорошее качество (ХК)	Высокое качество (ВК)
Информатика	—	3 чел. (12%)	16 чел. (64%)	6 чел. (24%)
Биология	1 чел. (4%)	8 чел. (32%)	14 чел. (56%)	2 чел. (8%)
Русский язык	3 чел. (12%)	9 чел. (36%)	13 чел. (52%)	—

В данной таблице отсутствует графа с таким показателем уровня качества как «плохое» (ПК) и это вполне объяснимо: *итоговые оценки* на уровне «различение» (узнавание), как правило, отсутствуют, а бывают только как текущие, да и то крайне редко. Здесь также видно, что по информатике нет никого, кто был бы обучен ниже показателя «понимание» (*плохое качество и низкое – отсутствуют*), а по русскому языку никто не вышел на показатель «перенос» (творческий уровень – *высокое качество*). Только по биологии мы видим разброс обученности от *низкого качества* (простое, механическое «запоминание»), до *высокого* (творческий уровень – «перенос»).

Рассмотрим характер взаимосвязи 10-и балльной шкалы с суррогатной (баллы «пятибалльной» шкалы дополняемые значками «+» или «-») и европейской шкалами в связи с Болонским процессом.

### Взаимосвязь 10-и балльной, суррогатной и европейской шкал

10-тибалльная шкала	Обученность	Суррогатная шкала	Европейская шкала
1 балл - очень слабо	до 1%	I. Узнавание	F – неудовлетворительный ответ
2 балла – слабо	до 4%		
3 балла – посредственно	до 9%	II. Запоминание	FX – можно добрать только до минимального удовлетв. ответа
4 балла – удовлетворительно	до 16%		
5 баллов – недостаточно хорошо	до 25%	III. Понимание	E – отвечает минимальным требованиям удовлетвор. ответа
6 баллов - хорошо	до 36%		
7 баллов – очень хорошо	до 49%	IV. Репродуктивное применение	D – достаточно удовлетворительный ответ
8 баллов – отлично	до 64%		

9 баллов – великолепно	до 81%	V. Творческий уровень (Перенос)	«5» – отлично	B – очень хороший ответ
10 баллов – прекрасно	до 100%		«5+» пять с плюсом – как исключ.	A – выдающийся ответ

Отсюда видно, что и в европейской шкале оцениваются как бы только «знания» (везде термин «ответ») и так называемая наша «пятибалльная» шкала (фактически трёхбалльная уже с момента её введения) никак не корреспондируется с этими шкалами. При этом надо иметь в виду, что 10-тибалльная шкала является инструментом повседневного учёта знаний, умений и навыков обучаемых, а европейская для нас – только как итоговая, как шкала, на основе которой могут выдаваться дипломы (сертификаты), что необходимо далеко не всем нашим учащимся и студентам, и далеко не каждый день.

Представим теперь взаимосвязь понятия «компетентности» совместно с понятием «качество обучения», которое также является интегративной характеристикой итога (результата) учебно-познавательной деятельности личности обучающегося.

По нашей концепции эта взаимосвязь выглядит следующим образом (см. таблицу):

К О М П Е Т Е Н Т Н О С Т Ь				
ИНФОРМИРОВАННОСТЬ И ЭРУДИЦИЯ			ОПЫТ И ПРАКТИКА	
З Н А Н И Я			УМЕНИЯ И НАВЫКИ	
УЗНАВАНИЕ	ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ		IV.Репродуктивный уровень	V.Творческий уровень
I.Различение	II.Запоминание	III.Понимание		
Плохое Качество <b>(ПК)</b>	Низкое Качество <b>(НК)</b>	Среднее Качество <b>(СК)</b>	Хорошее Качество <b>(ХК)</b>	Высокое Качество <b>(ВК)</b>

Представленные в этой таблице показатели характеристик «знания» («различение», «запоминание» и «понимание»), а также понятий «умения и навыки» (репродуктивный уровень и творческий), входят в понятие «компетентность» обучаемого совместно с такими показателями как «информированность» и «эрудиция» (осведомлённость о чем-либо, ибо далеко не вся и не всякая информация становится составной частью будущих профессиональных знаний человека) и опытом деятельности по применению своих знаний на практике.

Пусть обучаемый имеет высокие результаты обучения по одним предметам (баллы 8, 9 и 10), хорошие по другим (баллы 6, 7 и 8), средние по третьим (баллы 4, 5 и 6) и низкие по четвертым – все остальные баллы, ему это несколько не будет мешать в жизни, а просто он будет чувствовать себя более комфортно, независимо и более свободно в демократическом обществе. Выход, в другом, нужна новая философия оценки интеллектуального труда обучаемых и она была нами предложена и успешно реализуется на практике (см., например, «УГ» от 19 марта 2002 г.).

Что же касается «показателей школы», то не стоит их «улучшать» манипуляциями с оценками выставляемых учителем субъективно – это просто антипедагогично и антинаучно, а в конечном счёте – просто антидемократично. Хватит говорить о демократии – пора ей не мешать!

V. Simonov

THE PROBLEM OF EDUCATION ESTIMATE QUALITY, THE UNITED STATE EXAM AND THEIR POSSIBLE INTERCONNECTION WITH BOLONSKIY PROCESS

*Abstract:* The article is devoted to the problem of estimate trustworthiness of a person's training on the base of completely positive and more accurate 10-marks scale. The author has characterized the main problems of the United State Exam in Russia and the ways of their solving on the base of a new approaching to the estimate of a person's training. It's also shown the interconnection 10-marks and 3-marks scale (formally 5-marks scale) with the European scale according to the Bolonskiy process.

*Key words:* new philosophy of an estimation; inclinations, abilities and motivation of the person, the selective approach; обученность the person and its basic indicators; a ten-mark scale and its interrelation with real quality of training; interrelation 10 mark, substitute and European scales.