

Урок должен быть выучен!

Заметки об оценке успеваемости учащихся в дореволюционной гимназии

Бражников Михаил Александрович

кандидат педагогических наук, научный сотрудник Института химической физики РАН, член Федеральной комиссии разработчиков ЕГЭ по физике ФГБНУ «ФИПИ», birze@inbox.ru

Ключевые слова: становление балльной системы оценивания, критерии выставления оценок в дореволюционной России, правила приёма экзаменов в гимназии XIX века.

*Не льго ли ны бяшетъ, братіе,
начяти старыми словесы трудныхъ повѣстий...
Слово о полку Игореве*

Разговор об оценке как «мере учёта знаний и умений» и мере их объективизации — это «трудный» и «старый» разговор. Мой школьный учитель скрупулёзно и виртуозно учитывал сделанное учениками: «Ответ между 4 и 5, ставлю 5»; «Ответ между 4 и 5, но прошлый раз я уже ставил 5 с минусом, значит — 4, учить надо, вот так!»; или «Ответ на 5, но на прошлом уроке был 3 с плюсом, а это минус к 5, оценка — «4». Примерно такие короткие монологи, сопровождали выставление отметок на уроках истории; не знаешь предмет — 2, а списывал — 1, и это уже был воспитательный момент. Очевидно, что «минусы и плюсы» дополняли пятибалльную систему, делали её максимально гибкой, причём критерии оценивания, казалось, были понятны классу.

Выпускники школы, ставшие учителями впоследствии, пытались скопировать эту систему учёта ответов и воспроизвести на разных предметах. Не получалось. «Секрет» методики оценивания был сугубо в руках Учителя: за что снижал, за что повышал оценку, как и в каком случае; учитывал ли при этом индивидуальные способности отвечающего, сложность материала. При советской пятибалльной системе (на практике четырёхбалльной) *почерк* выставления оценок учителя был во многом индивидуальным. Если угодно, «знаниевая», базирующаяся на прозрачности и однозначности критериев оценивания, и «воспитательная» компоненты *правильно* выставленной отметки интегрируются в понимание её *справедливости*. Это ощущение *справедливости* (в целом у учеников) базировалось, в данном примере, также на признаваемом авторитете и опытности учителя, которых у его учеников-учителей не было.

Вместе с тем процесс объективизации оценки достижений в учёбе имеет свою историю, неразрывно связанную со становлением и развитием среднего образования в России, которое начало складываться, по сути, как система в последнее десятилетие царствования Екатерины II и продолжилось при Александре I.

До введения балльной системы оценки «успехов и поведения» учащихся при выставлении отметок использовались краткие словесные формулировки, нередко с явно выраженным эмоциональным окрасом: «редких понятий», «остёр», «очень или весьма понятен», «отчасти понимает», «хорош», «средствен», «туповат», «туп», «ни раза», причём у каждого учителя могли быть своя терминология и градация оценок¹. Единую балльную систему оценок стал практиковать в середине 1830-х гг. попечитель Киевского округа Е.Ф. фон Брадке. Первоначально предложенная им система баллов была для каждого предмета своя: наивысшая оценка по закону божию в I–IV классах — «7», а в V–VII — «4»; по русскому языку в I–III классах — «10», IV–VI — «9», VII — «7»². По-видимому, система фон Брадке предполагала учёт изменения удельного веса каждого предмета по мере перехода из класса в класс, однако, в таком виде она не была принята. В 1837 г. сначала в виде эксперимента, а с 1846 г. окончательно, закрепились пятибалльная (наивысший балл пять, наинизший — единица) система оценки успеваемости,³ единая для всех предметов и классов.

Процесс выработки единообразия в оценке успеваемости, безусловно, лежал в русле развития среднего образования в России, однако внешним импульсом послужило восстание декабристов, реакци-

ей на которое стал, в частности рескрипт Николая I, создавший Комитет устройства учебных заведений с целью введения единообразия в учебное дело, запрет преподавания по произвольным книгам и тетрадям и т. п.⁴

Отметка «2» не была тождественна «1» в смысле отрицательной оценки, поскольку можно было продолжать обучение с «2» по некоторым «второстепенным» предметам и даже окончить гимназию. «Одобрительный» аттестат о полном окончании курса выдавался учащимся, имеющим по успехам и поведению в среднем не менее 2,5 баллов, при этом необходимо было иметь отметку не менее 3-х в **Законе Божию, русской словесности, латинском и греческом языках**, где последний преподаётся, в **арифметике и геометрии**. Иными словами, по четырём-пяти предметам из примерно 10–11 предметов, преподававшихся в VII классе, необходимо было иметь **тройку**. Вне этого списка оставались физика, новые языки (французский, немецкий), рисование и некоторые другие предметы, по которым допускалась отметка «2». Единица, полученная по любому предмету, не давала возможности не только получить аттестат, но и быть переведённым в старший класс. Указанные минимальные оценки перевода с течением времени могли меняться, так в 1850-е гг. для перевода в высший класс по русскому языку необходимо было получить отметку «3» по теории и не менее «4» — по практическим упражнениям⁵.

Проанализируем практику выставления и учёта оценок в гимназии в середине XIX века для чего воспользуемся фрагментами протокола заседания педагогического Совета и журнала успеваемости Орловской гимназии⁶. Здесь из журнала успеваемости представлены две страни-

¹ Алешинцев И.А. История гимназического образования в России (XVIII и XIX век) / И.А. Алешинцев. — СПб.: издание О. Богдановой, 1912. — IX, 346, VI с.

² Панаженко И. Историческая записка о Новгородской гимназии / И. Панаженко. — Киев: тип. С.В. Кульженко, 1889. — 172, II с.; 22

³ Воронов А.С. Историко-статистическое обозрение учебных заведений СПб. учебного округа с 1829 по 1853 гг./ А.С. Воронов. — С. Пб.: Типография Якова Трея, 1854. — 438 + 121 с.

⁴ Миллюков П.Н. Очерки истории русской культуры в 3 т. — М.: Издательская группа «Прогресс-Культура», 1994. — Т. 2., Ч. 2. — 496 с.

⁵ Воронов А.С. Историко-статистическое обозрение учебных заведений СПб. учебного округа с 1829 по 1853 гг./ А.С. Воронов. — С. Пб.: Типография Якова Трея, 1854. — 438 + 121 с.

⁶ Авдеева Т.К. Константин Дмитриевич Краевич / Т.К. Авдеева, Ф.С. Авдеев. — Орёл: Орловский гос. ун-т, 2011. — 224 с.

цы: первая — начало года (с 3 августа — по конец сентября) и вторая — середина года (с 3 декабря по 3 марта).

На первой странице основная масса оценок выставлена в сентябре. У большинства учащихся из 18 человек выставлено по две отметки за 22 отмеченных учебных занятия. У К. Краевича⁷ стоит одна «4», учащиеся А. Берг и Ф. Еремеев имеют по три отметки (три «2» и «2», «2» и «3», соответственно). В. Озеров имеет четыре отметки: «2», «-3»⁸, «1», «2», причём последние две выставлены в подряд идущие дни. На данной странице «1» — единственная, а пятёрки нет ни одной.

Согласно второй странице, учащиеся за период с 3 декабря по 1 марта получили в среднем по 4–5 отметок, пятёрки по-прежнему нет. У В. Озерова шесть отметок: пять двоек и одна единица. Некоторые учащиеся были спрошены два раза подряд. Так, Добровольский В. получает подряд «3» и «4», а Добровольский А. «1» и «2», такие же отметки, идущие подряд, имеет А. Берг (проверка готовности к каждому уроку?). На данной странице «центр тяжести» выставляемых оценок лежит между отметками «2» и «3». У троих учащихся только четвёрки, у К. Краевича три «4» и одна «3». За урок выставлялось, как правило, две — четыре отметки, притом, что продолжительность урока в 1828–1849 гг. — 90 мин, а в 1849–1865 гг. — 60 мин.

Проанализируем, каковы результаты Педсовета по переводу учащихся из II в III класс. В протоколе отражены результаты по 7 предметам (первый — закон божий, затем русский и латинский языки, замыкают список — арифметика и география); суммирован общий балл⁹; дана оценка и выведен средний (округлён до целого), проставлена отметка по поведению, записано решение педсовета. Наивысший

общий балл у одного учащегося — Н. Кривошеина — 35 (все пятёрки), решение Педсовета — «перевести, дав <похвальный> лист и книгу¹⁰». Наинизший балл — 9 имеют двое (средний балл «1»), один из них решением Педсовета «исключён» из гимназии, а другой «оставлен» (повторно пройти курс II класса), причём различия между ними по ведомости не усматривается. Все четверо, имеющие средний балл «2», «оставлены». Двое имеют общий балл «18», средний 2,57 округлён до «3», один из них переведён, а второй, имеющий единицу по арифметике, «оставлен». Итог заседания Совета таков: из 21 учащегося ученика II класса — 13 человек переведены в следующий, III класс; 7 человек — оставлены во II, один — исключён из гимназии. Из переведённых — один ученик успевал на круглые пятёрки, трое учились без троек, коэффициент качества, рассчитываемый сегодня составлял менее 20%. Так работала балльная система в гимназии через 10–15 лет после её введения.

Балльная система появляется лишь через полвека после организации народных училищ при Екатерине II. В методической литературе того времени мы не находим внятных указаний на то, как и по каким критериям оценивались успехи учащихся: ни в переведённой на русский язык А. Ободовским дидактике Г. Нимейера (1835)¹¹, ни в «Руководстве для немецких учителей» А. Дистервега (1835)¹², ни в «Руководстве для учителей» англичанина У. Росса (1848)¹³. В 1860-е гг. не останавливается на этих вопросах известный философ и педагог П.Д. Юркевич¹⁴. Это

¹⁰ Книгой награждён и учащийся с суммарным баллом 30, но без похвального листа.

¹¹ Ободовский А.Г. Руководство к педагогике, или науке воспитания, составленная по Нимейеру / А.Г. Ободовский. — СПб.: Типография Вингебера, 1835. — 354 с.

¹² Дистервег А. Руководство для немецких учителей / А. Дистервег. — М.: Издательство К.И. Тихомирова. Типография Русского Т-ва., 1913. — 321 с.

¹³ Ross R.W. Teacher's Manual of Method of the General Principles of Teaching and School Keeping / R.W. Ross. — London: Longman, Brown, Longmans & Roberts, 1858. — 212 p., 12 p.

¹⁴ Юркевич П.Д. Общие основания методики. / П.Д. Юркевич // Курс общей педагогики. Приложение IV. — М.: Типография Грачева и К^о, 1869.

⁷ К.Д. Краевич (1833–1892) физик, автор наиболее известного дореволюционного учебника физики для гимназий.

⁸ Отметим, что в журнале были выставлены оценки с минусами, причём минус шёл впереди оценки.

⁹ По традиции в ведомости подписано «число шаров», ведь балл от французского *balle* — шар для голосования.

не упущение дидактики, но трудно ожидать в обществе начала XIX века Европы и России, в котором ещё только начата работа по унификации единиц измерения, техники и технологии производства, явного понимания важности и значения единых оценок успеваемости, понимания единых критериев не только как инструмента контроля и оценки успеваемости, но и как инструмента обучения и воспитания.

Проанализируем таблицу 1, в которой представлены критерии выставления оценок.

— Наряду с баллом, выражаемым числом, *всегда* присутствует словесная характеристика, которая, с одной стороны, восходит к предыдущему этапу в оценивании и снимает некоторую абстрактность числа, с другой — минимизирует эмоциональный окрас, присутствовавший ранее.

— В критериях 1872 г. есть сравнение успеваемости ученика с общим уровнем класса. Это непростой вопрос дидактики — должен ли лучший ученик класса по предмету иметь оценку «отлично». Казалось бы, что оценка отражает (должна отражать!) объективный уровень знаний и умений, но если за год по предмету не выставлено ни одной оценки «отлично», то, до некоторой степени, уходит воспитательная составляющая. С другой стороны, значительное завышение над некоторым объективным уровнем имеет свою негативную, и для общества, и для учащегося, сторону.

— Ориентация критериев на то, что **УРОК ДОЛЖЕН БЫТЬ «ВЫУЧЕН» ДО ДЕТАЛЕЙ.**

— Предлагаемая И.В. Скворцовым семибальная система более тонко отражает достижения учащегося, но она сложнее в смысле определения чётких критериев между, например, «весьма хорошо» и «очень хорошо», а значит — и в смысле выставления оценок. С другой стороны, спектр положительных оценок был шире, чем сегодня.

— Сугубо негативной оценкой являлась лишь единица, но чтобы получить и её, нужны хоть какие-то «обрывки» знаний, а иначе «без счёту мне нули наставник ставил, // их получать я, наконец, привык», в этих слова А.К. Толстого — другая

грань (кроме оценки нуль) — привыкание к отрицательной оценке, даже если она сугубо объективна.

Регулярность выставления оценок — неотъемлемая составляющая процесса обучения. Прежде всего оценки выставлялись в ходе экзаменов, чаще именуемых «испытаниями». Испытания подразделялись на открытые, проходившие один раз перед началом учебного года¹⁵, или два раза: перед Новым годом и Петровым днём (29 июня)¹⁶, и на private — по предметам. Не будь публичные испытания столь официально театрализованы, в них имелся бы смысл помимо демонстрации чиновничьего рвения о просвещении. Ведь в столице, да и других университетских городах на таких экзаменах присутствовали не только именитые гости и чиновники, обязанные присутствовать по положению, но и профессора университетов, чьими питомцами учащиеся становились по окончании гимназии.

Чтобы иметь представление, как проводились экзамены, приведём план одного из таких публичных испытаний в Новгород-Северской гимназии от 28 июня 1812 г. (заметим, что под натиском войск Наполеона 1-я армия Баркляя де Толли в эти числа июня 1812 г. отступила к Дрисскому лагерю); полужирным шрифтом выделены экзамены по предметам.

1. Симфония, за ней речь протоиерея Ленковского и **испытание по Закону Божию.**

2. Концерт, речь Левицкого о влиянии вещественной природы на нравственность, испытание по философской грамматике, логике (Македонский), **испытание по истории, географии, статистике, мифологии и древностям** (Левицкий).

3. Симфония, латинская речь Билевича о пользе естественной истории, **испытание в латинском языке** (Македонский),

¹⁵ Шмид Е.К. История средних учебных заведений в России / Е.К. Шмид, — Спб.: Приложение к журналу Министерства народного просвещения. — 1878. — 684 с.

¹⁶ Гобза И.О. Столетие Московской 1-й гимназии (1804–1904). Краткий исторический очерк / И.О. Гобза. — М.: Синодальная типография, 1903. — 444, 27 с.

Таблица 1

Балльная система и общие критерии выставления оценок в дореволюционной России

Балл	Из правил, 1837 г. ¹	Из правил*, 1872 г. ²	Из общей дидактики, 1916 г. ³
5	Отличные успехи: ученик всё пройденное знает весьма основательно; на все вопросы отвечает вполне удовлетворительно, при том в систематическом порядке; все возражения опровергает, выражается ясно, точно и свободно.	Отличные познания и успехи: ставится за основательное знание всего пройденного, при отличном прилежании и внимании и при таких письменных работах, которые могут служить образцом для класса	Отлично: ученик знает всё основательно, умеет отличить главное, а также сообщит подробности и детали изученного, хорошо излагает урок, удерживает в своей памяти существенные черты из прошлого и объяснений учителя и отвечает на его возражения, чем показывает, что говорит сознательно.
4	Хорошие успехи	Хорошие познания и успехи: служит оттенком 5-ти, означая познания также основательные, но, за недостатком должного прилежания или внимания, не всегда применяемые надлежащим образом в устных ответах или письменных работах	Весьма хорошо: ученик отвечает так же хорошо и сознательно, как и на оценку отличной, но с небольшими недостатками во внешней стороне.
3	Достаточные успехи	Удовлетворительные познания и успехи: представляется ученикам, которые знают пройденное на столько твердо, чтобы без затруднения учиться далее и вообще уровню своего класса соответствуют	Очень хорошо: ученик отвечает урок с некоторыми недостатками в изложении и с небольшими недочётами в содержании относительно подробностей и деталей
2	Посредственные успехи	Не совсем удовлетворительные познания и успехи: служит оттенком единицы и представляется ученикам, которые стоят ниже уровня своего класса, сбиваются иногда в ответах даже на главные вопросы, но, при усиленном прилежании со своей стороны и таковом же внимании в классе, особенно с постороннею помощью	Хорошо: ученик знает сущность урока, слабое знание подробностей и недостатки в изложении почти не принимаются в расчёт.
1	Слабые успехи: ученик многого из пройденного не понимает, отвечает сбивчиво, перескачивает лишь вытверженное наизусть, при том со многими ошибками и неясно.	Вовсе неудовлетворительные познания и успехи: означает познания слабые, при малом понимании пройденного и недостаточном прилежании и внимании	Довольно хорошо: в ответе ученика встречаются уже некоторые недочёты и относительно сущности урока. Посредственно: ставится при крупных недочётах в знании сущности дела. Слабо: ставится в том случае, если ученик совсем не знает сущности урока, а только кое-что из деталей, несущественного запало в его память**

1 Шмидт Е. К. История средних учебных заведений в России / Е. К. Шмидт, — СПб.: Приложение к журналу Министрства народного просвещения. — 1878. — 684 с.

* Такие же «названия оценок» сохраняются и в начале XX века.

2 Там же

3 Сквиорцов И. В. Записки по педагогике. / И. В. Сквиорцов: Общая дидактика. — практику преподавания начала XX века.

12-е изд. — Пг.: Издание Я. Башмакова и Ко, 1916. — Ч. II. — С. 106.

испытание в естественной истории, коммерции, технологии и немецком языке и немецкая речь ученика II класса Эйтнера.

4. Увертюра, французская речь учителя Вагингера, перевод которой был читан учеником Ловцовым Егором, **испытание во французском языке, эстетике и российском красноречии** (Македонский) и рассуждение окончившего курс ученика Скопцова о публичном воспитании.

5. Хор музыки вокальной и инструментальной, речь ученика Петрова-Символьского о науках, **испытание в алгебре, геометрии, тригонометрии, физике, механике и оптике** (Капля), чтение оды Императрице Екатерине II-й учеником II класса Петром Халанским. По прочтении имён воспитанников, удостоившихся перевода в высшие классы и отличившихся успехами и поведением, испытание закончилось симфонией¹⁷.

Если мы обратимся к тому, как происходили публичные испытания в 1-й гимназии в Москве (24 сентября 1825 г.), то увидим, что и в провинции, и в столице план был один и тот же на протяжении десятилетия лет:

1. Увертюра. 2. Вступительная речь. 3. Закон Божий и изъяснение на литургию. 4. Российский язык. 5. Логика. 6. География всеобщая и российская. 7. Всемирная история. 8. Математические науки. 9. Музыка. 10. Греческая речь и греческий язык. 11. Естественная история и Физика. 12. История Российского государства. 13. Римские древности. 14. Статистика. 15. Речи: латинская, немецкая и французская. 16. Латинский язык. 17. Немецкий язык. 18. Французский язык. 19. Производство в студенты и награждение книгами и эстампами. 20. Благодарственная речь.¹⁸

Отрепетированность таких публичных экзаменов не оставляла пространства для свободного манёвра и творческим лично-

стям. Так, известный историк и писатель М.Н. Погодин, будучи гимназистом, читал на испытаниях 1814 г. латинскую речь, написанную его учителем. Вред постановочных экзаменов признавали уже историки образования в России конца XIX — начала XX вв.

Устав гимназий 1804 г. требовал ежемесячного выставления в ведомость оценок об успеваемости и прилежании учащихся (после 1837 г. по пятибалльной системе), в ряде гимназий устраивались не только годовые, но и полугодовые экзамены по предметам. Для проведения экзаменов составлялись пояснительные записки по всему читаемому курсу и вопросы, которые доводились до учащихся заранее. Текущий контроль осуществлялся проверкой разных форм работы учащихся, наиболее разработанных для предметов гуманитарного цикла, русского языка и словесности, в частности. Требование к уровню сочинений в 1860–70-е гг. сформулировано вполне лаконично, и подчёркивает нашу мысль, что творческие задачи не ставились перед учащимися на этапе гимназического образования.

«От сочинения, написанного воспитанником среднего учебного заведения, не следует ожидать ни новизны или оригинальности мыслей ни полноты содержания, ни изящного языка; но оно должно быть написано языком правильным, чистым и точным; изложение должно удовлетворять условиям логической связи и последовательности, а содержание отличаться естественностью и дельностью мыслей, прямо относящихся к теме. Этими качествами и обозначится та степень умственного развития, которую должно засвидетельствовать русское сочинение гимназиста на выпускном экзамене»¹⁹.

По сути, приведённые слова отражают мысль Николая I, переданную Бенкендорфом Пушкину: «...принятое Вами правило, будто бы просвещение и гений служат исключительным основанием совершенству, есть правило

¹⁷ Панаженко И. Историческая записка о Новгородсеверской гимназии / И. Панаженко. — Киев: тип. С.В. Кульженко, 1889. — 172, II с.; 22

¹⁸ Гобза И.О. Столетие Московской 1-й гимназии (1804–1904). Краткий исторический очерк / И.О. Гобза. — М.: Синодальная типография, 1903. — 444, 27 с.

¹⁹ Шмид Е.К. История средних учебных заведений в России / Е.К. Шмид, — Спб.: Приложение к журналу Министерства народного просвещения. — 1878. — 684 с.

опасное для общего спокойствия, <...>. *Нравственность, прилежное служение, усердие предпочесть должно просвещению неопытному, безнравственному и бесполезному. На сих-то началах должно быть основано благонаправленное воспитание*».²⁰

Сказанное выше не говорит о том, что перед учащимися не ставились экзаменационные задачи как творческие, но они, творческие задачи, были венцом образования и отнюдь не гимназического. Если выпускная (кандидатская) работа А. И. Герцена 1833 г. в Московском университете, удостоенная серебряной медали, не нова по названию: «Аналитическое изложение Солнечной системы Коперника», то это не значит, что она не интересна в плане самостоятельности мышления. Вместе с тем задача, предложенная в Петербургском университете в 1846 г. «О химических действиях света и приложении их к фотографии», успешно разрешённая студентом И. Лосем, была нова по проблематике, ведь закон о фотохимическом действии света был только подтверждён Дрейпером в 1843 г. Задача 1839 г. Петербургского университета «Какие взаимные отношения существуют между разными гальваническими токами и между токами и магнитами?» «отыскала» сразу трёх претендентов на награду: В. И. Кайданова, окончившего годом ранее Царскосельский лицей (золотая медаль); М. И. Талызина — студента IV курса, будущего адъюнкт-профессора (серебряная медаль) и студента IV курса А. Савельева (почётный отзыв)²¹.

По методам обучения в XIX веке в гимназии преподавание естественных предметов было обставлено беднее преподавания наук гуманитарных. Как следует из подборки воспоминаний гимназистов 1850–1890-х гг.²², всё обучение сводилось к за-

учиванию на память соответствующих курсов, причём самостоятельное решение задач по физике и математике, демонстрация опытов по физике во многих гимназиях фактически не практиковалась вплоть до 90-х гг. XIX века. Показателен пример, который приводил А. В. Цингер: «Когда в 1876 году в гимназиях московского округа на экзамене зрелости была задана алгебраическая задача на закон Мариотта, её не решил почти ни один ученик округа, несмотря на то что самый закон Мариотта был изложен в тексте задачи»²³. Далее Цингер пишет, что он пробовал периодически включать письменные контрольные работы, состоящие из двух-трёх задач (это в 1910 г!).

Ещё в начале XX века текущие контрольные письменные работы по физике — это определённая новация, отношение к которой отнюдь неоднозначно. М. Симон (1844–1918) в «Дидактике и методике математики в средней школе» (1912 г.) пишет:

«Письменные работы в классе вплоть до шестого класса включительно я считаю прямо-таки вредными <...> классные работы нарушают спокойный ход преподавания, волнуют учеников и часто дают совершенно превратное представление об их успехах <...> В старших классах письменные работы за треть и четверть года имеют смысл, если ученикам для них дают столько же времени, сколько для работы на дому, например, в девятом классе 4–5 часов для решения 4–5 задач средней трудности. <...> Из четырёх задач, предлагаемых на выпускных экзаменах, <...> необходимо принять за правило, что по меньшей мере две задачи не должны представлять никаких трудностей для решения. Достоинство работы состоит в её изложении. Работа должна обнаруживать полное математическое образование ученика, а для этого лёгкие задачи столь же пригодны как и трудные,

²⁰ Бенкендорф А. Х. Письмо Пушкину А. С., 23 декабря 1826 г. Петербург // Пушкин А. С. Полное собрание сочинений: в 16 т. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937–1959.

²¹ Воронов А. С. Историко-статистическое обозрение учебных заведений СПб. учебного округа с 1829 по 1853 гг. / А. С. Воронов. — С. Пб.: Типография Якова Трея, 1854. — 438 + 121 с.

²² Бражников М. А. Становление методики обучения физике в России как педагогической науки

и практики / М. А. Бражников, Н. С. Пурышева. — М.: Прометей, 2015. — 504 с.

²³ Цингер А. В. Начальная физика. Первая ступень / А. В. Цингер. — 2-е изд. — М.: Издательство В. М. Саблина, 1911. — 523 с., XXII таб.

и даже нерешённые в такой же мере, как и решённые»²⁴.

Понятия «сложная» и «простая» задачи, равно как и «достоинство изложения работы», не определяемы вне контекста, но приведённое выше высказывание можно понять и как то, что требования к уровню сочинения и письменной работе по математике у русского (1870-е гг.) и немецкого (1890-е гг.) дидактов — схожи.

Сто лет назад практика экзаменов уже отработана десятилетиями, но форма проведения, требования и даже сама целесообразность экзамена — обсуждаются, при этом многие аргументы кажутся нам «современными». В начале XX в. происходит изменение и в методах преподавания (придаётся большее значение самостоятельным практическим работам учащихся, в том числе и письменным), и в понимании, что такое экзамен. Уже следующее, по отношению к М. Симону, поколение методистов-математиков, к которому принадлежал Дж.-В.-А. Юнг (1865–1948) по-другому расставляет акценты.

Так, Юнг рассматривает письменные работы и как проверочные, причём краткие неожиданные в конце урока тоже. Назначение экзамена, по Юнгу, — это проверка умения применять полученные на уроках знания («The examination, in so far as it is a test, should test his ability to use the subject»). Экзамен не тест, результаты которого сообщают учителю, хорошо ли ученики учатся, выполнили ли они задание («have done their work well»), ибо ему это следует знать заранее, до экзаменов. Отметим, что методики Симона и Юнга²⁵ были переведены на русский язык одновременно, но на языке оригинала год выхода 1-го издания книги М. Симона — 1895 г., а Дж.-В.-А. Юнга — 1907 г.

Расширение спектра методов обучения в естественнонаучных предметах от доминировавшего в конце XVIII в. — нач. XX вв. словесного рассказа учителя (см., например, рекомендации, как учить

механике, в предисловии М.Е. Головина «Руководство к механике»²⁶) к демонстрационному эксперименту, показываемому учителем, и практическим работам учащихся по решению задач и выполнению ими лабораторных работ, постепенно изменяло и представление об успешности освоения курса: от выученности урока — к умению применять знания на практике. Однако в жизни процесс изменения содержания и формы экзаменов, критериев оценки идёт гораздо медленнее, так, традиция парадности экзаменов с приглашением местных чиновников, зародившаяся в конце века Екатерины II, сохранялась до самого последнего времени. Лозунг «урок должен быть выучен» в практике преподавания был актуален весь XX век.

Рассмотрим методы подготовки и методы проведения экзамена глазами учащихся XIX века. Метод выяснения преподавателем знания и понимания учеником сути вопроса и в 1837 г, при введении балльной системы, и в 1916 г., накануне обрушения существовавшей системы образования, один и тот же: «Все возражения опровергает, выражается ясно, точно и свободно (1837); «удерживает в своей памяти существенные черты из прошлого и объяснений учителя и отвечает на его возражения, чем показывает, что говорит сознательно» (1916). Старший сын П.П. Семёнова Тянь-Шанского, Дмитрий, обучавшийся в 1864–1872 гг. в школе К. Мая (Петербург), так описал фрагмент выпускного экзамена (1872 г.):

«< Воронов > экзаменовал моего товарища Гамдорфа и применил к нему свой, ни на что не похожий, приём. В то время, когда Гамдорф отвечал и выводил мелом совершенно правильно и безукоризненно какие-то формулы на доске, Воронов вдруг остановил его, стал уверять, что то, что Гамдорф вывел, — неверно, поправлять его и требовать замены некоторых букв и знаков другими. Гамдорф посмотрел на него с некоторым недоумением и, вероятно, опасаясь рассердить строго-

²⁴ Симон М. Дидактика и методика математики в средней школе / М. Симон. — 2-е изд. / пер. с нем. И.В. Яшунского. — СПб.: Физика, 1912. — 257 с.

²⁵ Юнг Дж. В. — А. Как преподавать математику/Дж. В. — А Юнг. — 3-е изд. — М.: ГосИздат, 1922. — XIV с., 296 с.

²⁶ Первое издание руководства вышло в 1785 г., последнее 4-е — в 1824 г., рекомендации, как учить, сформулированные в предисловии, оставались неизменными.

го экзаменатора, начал поправлять свои формулы согласно его указаниям. «А, попались!» воскликнул Воронов, — ваша формула была верна, а я стал нарочно её оспаривать, чтобы убедиться, насколько вы в ней уверены». И за это, только за это, других ошибок у Гамдорфа ни в ответах, ни в письменной работе не было, Воронов поставил ему три...»²⁷.

Годы спустя выпускники Николаевско-го инженерного училища вспоминали методы приёма экзаменов проф. К. Д. Краевича, который там преподавал до начала 1890-х гг.:

«При ответах Краевич требовал понимания предмета и ясного, последовательного изложения; он беспощадно карал бесполовую зубрёжку и уснащал свои вопросы и замечания едкими остротами по адресу отвечавшего; ловко ставя последнему вопросы, он незаметно приводил его к явному абсурду и, казалось, торжествовал, когда растерявшийся юнкер должен был сам признать свою несостоятельность»²⁸.

Метод спрашивания на экзамене в 1870–1890-е гг. вполне соответствовала критериям оценивания, выработанным ещё в 1830-е гг.: при ответе требуется понимание предмета, последовательность изложения, но неравная «дискуссия», которую навязывал экзаменатор, сегодня видится методически неоправданной, а тогда, по меньшей мере, несправедливой. Воспоминания Д. П. Семёнова (Тянь-Шанского) позволяют увидеть ещё один аспект приёма экзаменов.

«...последней год нам преподавал <физику> Стрекалов; всё преподавание его ограничивалось вычёркиванием из учебника Малинина и Буренина того, чего учить не надо. Вычеркнутыми оказались и все приборы и способы определения теплоёмкости, а осталось одно лишь объяснение того, что называется теплоёмкостью и что такое единица тепла. <...> Краевич, в числе других вопросов, спросил меня один

из приборов для определения теплоёмкости. Не зная его, я стал изобретать и кое-как при помощи чего-то мною придуманного действительно показал возможность определить теплоёмкость., Это не прибор такого-то», сухо заметил Краевич. «Да, ответил я, это способ и прибор мой собственный, сейчас мною придуманный, а спрошенного Вами прибора мы не проходили», ответил я с развязностью. <...> По космографии Краевич мне поставил 4, а по физике только 3,5, это был худший из всех баллов моего аттестата, хотя лучший сравнительно со всеми моими товарищами.»²⁹

Во-первых, мы видим в этом фрагменте — дробные баллы, очевидное расхождение с нормами, упомянутыми выше, это лишний раз подчёркивает неудовлетворённость пятибалльной шкалой оценивания; во-вторых, требование деталей, «прибор такого-то», незнание которых не искупает понимания самого принципа измерения теплоёмкости как физической величины (конкретный прибор по калориметрии — это частность, которую можно опустить, или необходимая компонента содержания ответа учащегося?); в-третьих, саму манеру изучения физики — вычёркивание «лишнего» из учебников. Можно поставить самим себе задачу, как оценить по существовавшим критериям ответ Семёнова. Отметка «3,5» Краевича, это примерно «хорошо» по Скворцову, в этом смысле Краевич был объективен, но что поставили бы мы сегодня на устном экзамене, если бы вместо счётчика Гейгера, например, учащийся изложил бы свой способ регистрации заряженных частиц, объяснив это тем, что счётчика они не проходили?

Вычёркивание «лишних» страниц — это характерно для обучения тех лет, см. таблицу 2, в которой представлена типичная вычеркнутая страница «Учебника физики» К. Д. Краевича. С этим учебником 1876 г. последовательно работали, как минимум, трое учащихся, каждый из которых оставил свои, во многом совпадающие, по-

²⁷ Семёнов Д. П. Школьные воспоминания / Д. П. Семёнов // Сб. «Пятидесятилетие школы К. И. Мая (1856–1906)». — СПб.: Т-во Р. Голике и А. Вильборг, 1907. — С. 103–153.

²⁸ Юнкерам Николаевского инженерного училища от старших товарищей / Пг.: Т-во худож. печ., ценз. — 1916. — [2], 101 с.

²⁹ Семёнов Д. П. Школьные воспоминания / Д. П. Семёнов // Сб. «Пятидесятилетие школы К. И. Мая (1856–1906)». — СПб.: Т-во Р. Голике и А. Вильборг, 1907. — С. 103–153.

метки простым, красным и синим карандашами, соответственно. Анализ двух изданий 1876 и 1889 гг. показывает, что вычеркивались по сути одни и те же составляющие контента учебника:

- практическое применение,
- числовые примеры и доказательства,
- углублённые вопросы теории,
- вопросы и задачи после параграфа.

В итоге не востребуемым оказалось до четверти общего объёма учебника.

При этом на издании 1876 г., частично, а на страницах учебника 1889 г., в значительно большем объёме, сохранилась разбивка материалов под билеты, их было более 30 (приблизительное расположение билетов 1 и 3 по отношению к материалу учебника представлено в таблице 2). Уже 100–140 лет назад постепенно сформировалась «традиция» учить предмет к экзамену. Разрабатывая свой учебник, К.Д. Краевич выделил основной материал крупным шрифтом, а часть дополнительного — более мелким, включая его «для удовлетворения любознательности учащихся, приучению их к самостоятельному чтению». Однако на практике этот материал и был вычеркнут или отмечен аббревиатурой «ДСП», которую можно было бы расшифровать как «для самостоятельной проработки», но реальность расставила всё по своим местам: на одной из страниц была расшифровка, сделанная карандашом: «До сих поръ», материал учебника, идущий далее, в расчёт не принимался. Мы видим истоки ещё одной проблемы, что спрашиваем, тому и учим, то и выбирает из учебника ученик. «Это же интересно!» — воскликнули мои коллеги по Институту химической физики, когда я им показал учебник с вычеркнутыми страницами, на которых были рассмотрены принципы работы паровоза и парохода, но паровоз не «въезжал» в программу выпускных экзаменов по физике: «Паровая машина. Источники тепла. Теплота, как вид энергии. Механический эквивалент тепла; его определение. Работа паровой машины»³⁰, поэтому был вычеркнут. (табл.2).

³⁰ Маврицкий В.А. Правила и программы классических гимназий и прогимназий ведомства Ми-

Приведём два фрагмента, относящихся уже к советской эпохе, но которые дают представление о том, куда был направлен вектор методической работы в области разработки критериев оценки успеваемости. Один из них составлен на основании «Методики преподавания физики в средней школе» П.А. Знаменского³¹, в которой мы впервые в методике физики видим чёткие критерии оценивания успеваемости³², см. таблицу 3. Другой фрагмент — это правила приёма экзаменов у студентов Московского горного института, основные положения которых сформулированы Н.В. Кашиным в 1930–1940-е гг.³³ Н.В. Кашин и П.А. Знаменский — крупнейшие физики-методисты советской эпохи, чьё профессиональное становление началось (и во многом состоялось) ещё в дореволюционной России, поэтому их работы — это логическое продолжение линии дореволюционной методики физики последнего десятилетия.

При определённой преемственности направления изменений, произошедших за сто лет (1830–1930-е гг.), основы которых, ещё раз подчеркнём, были заложены в нач. XX века, очевидны. Во-первых, расширен спектр умений, к овладению которых предъявляются требования, что соответствует сформированности в начале XX века основных специфических физике методов обучения, а значит, формируемых в их рамках умениях: объяснять классные опыты и на их основании делать выводы, выполнять простейшие са-

нистерства народного просвещения и подробные программы испытания зрелости в испытательных комитетах при учебных округах // Изд. В.А. Маврицкого. — 25-е изд.,. Значит. изм. и доп. — М.: Типография П.В. Бельцова, — 1912. — 229, III с.

³¹ Знаменский П.А. Методика преподавания физики в средней школе / П.А. Знаменский, Е.Н. Кельзи, Н.А. Челюстин. — 3-е изд. — Л.: УЧПЕДГИЗ, 1938. — 498 с.

³² Отметим, что критериев оценки мы не нашли в дореволюционных методиках физики: Э. Гримзеля, В.В. Лермантова, Н.В. Кашина

³³ Бражников М.А. Устный экзамен уходит в прошлое / М.А. Бражников // Физика ПС № 22012, С. 61.

Требования взяты нами и суммированы на основе протоколов заседаний кафедры физики МГИ, хранящихся в ЦАГМ, в основном они отражают и требования к приёму выпускных экзаменов в школе.

Работа учащихся с «Учебником физики» К.Д. Краевича

Введение. 1б. Вещество. Состояние тел. Протяжимость и непроницаемость. Единицы протяжения: Вес; отвесная линия и горизонтальная плоскость; уровень. Единицы веса. Масса; плотность. Делимость. Расширяемость и сжимаемость. Скважность. Упругость. Сцепление. Склеивание и спаивание. Закаливание. Притяжение. Подвижность (примеры видов движения). Инерция. Измерение длины. Нониус, верниер, микрометрический винт, сферометр, катетометр. Расширение тел через нагревание. **3б.** Термометр; сравнение термометрических шкал. (Тинты термометров) Явления. Физика. Химия. Исследование явления; силы природы. Наблюдение, опыт, гипотеза (пример гипотезы о весе воздуха), теория. Атомистическая гипотеза. Вопросы и задания.

▲ Фрагмент содержания «Учебника физики» К.Д. Краевича, где показаны пункты, вычеркнутые в тексте учебника (X издание, 1889 г. — личная коллекция).

Вычеркнутая страница
«Учебника физики» К.Д. Краевича ▶
(V издание 1876 г., РГБ, шифр Е 61/833)



мостоятельные измерения физических величин; читать схемы и строить графики, решать задачи и т.п. Во-вторых, оценивается степень самостоятельности, инициативность и даже оригинальность выполнения разного вида учебных действий. В-третьих, ни одна из оценок не «привязывается» к общему уровню класса, т.е. восстанавливается принцип объективности. В-четвёртых, экзаменатор прежде слушает учащегося, а не пытается его сбить «каверзными» вопросами-возражениями (табл.3).

Подведём некоторые итоги беглым историческим заметкам о столь трудном вопросе как оценивание успеваемости на материале дореволюционной России.

- Система оценок и критериев их представления складывается в течение значительного промежутка времени развития системы среднего образования.

- Возникновение балльной системы — существенный шаг в объективизации оценки, но субъективная сторона со-

храняется даже при всё более уточняющихся критериях.

- Оценка несёт в себе не только объективную, но и воспитательную и обучающую составляющие, косвенно отражающееся в словесной её формулировке: «отлично», «посредственно» (или «удовлетворительно»?)). Не боясь тавтологии, можно сказать, что эти составляющие есть некоторая объективная основа субъективизму оценивания успеваемости учащегося. Соотношение объективной и субъективной составляющих оценки, соотношение между оценкой как мерой объективных знаний и умений и обучающей и воспитывающей составляющих оценки — формирует суть одной из проблем методики обучения.

- Критерии оценивания есть некоторая производная от общих заявленных целей обучения, например, сформулированных Николаем I устами Бенкендорфа. Но также, безусловно, что они, критерии, их наполнение, испытывают влияние степени

Таблица 3

Критерии оценивания успеваемости и правила проведения экзаменов в 1930–1940-е гг.

Оценивание успеваемости, по П.А. Знаменскому (фрагмент)	
<p>Отлично. а) Учащийся не только усвоил всё изучаемое, самостоятельно и сознательно отвечает, но и самостоятельно делает выводы по поводу изученного и умеет комбинировать усвоенный материал.</p> <p>б) В практических занятиях проявляет инициативу, изыскивает способы получить лучшие результаты и овладевает техникой эксперимента. Совершенно самостоятельно, а иногда оригинально, решает задачи.</p> <p>В тетрадях записи, чертежи, вычисления обыкновенно ведёт без особых ошибок, чисто и аккуратно.</p> <p>в) Повышенный интерес к предмету; охотно берётся за приготовление докладов, рефератов, углубляющих и расширяющих изучаемую тему; читает научно-популярную литературу по физике.</p> <p>В вопросах и ответах обнаруживает вдумчивое отношение к изучаемой теме</p>	<p>Посредственно. а) Учащийся в общем знает основные вопросы изучаемого курса настолько, что может продвигаться дальше в изучении данного предмета. Но при ответах нуждается в наводящих вопросах преподавателя. В ответах же не обнаруживает ни широты, ни глубины знаний. Таким образом, учащийся, обнаруживая понимание пройденного, имеет некоторые недочёты в знании подробностей.</p> <p>б) Учащийся овладевает основными экспериментальными, вычислительными, графическими навыками; но всё это выполняет путём подражания другим, не проявляя собственной инициативы при проведении экспериментальных и других практических работ; в решении задач не выявляет достаточной самостоятельности, пользуется формулами механически; записи в тетради дают дефекты и недочёты</p>
Правила приёма экзаменов у студентов Московского горного института, по Н.В. Кашину	
<ul style="list-style-type: none"> • Требовать, чтобы студент подходил к экзамену достаточно подготовленным с предварительно изложенными основными положениями ответа в письменном виде, включая чертежи, схемы и т.п. • Экзаменатор прежде всего должен слушать студента, а не выспрашивать его. • Экзаменатор не должен отыскивать, что студент знает, студент обязан отвечать сам по билету. • Не торопиться в оценке знаний студента. • Студент, вовсе не ответивший или ответивший плохо по всем вопросам билета, получает неудовлетворительную оценку и дальнейшему спросу не подвергается. • Если студент не знает одного из семи разделов программы, он получает оценку «неуд», если даже остальные разделы им усвоены 	<ul style="list-style-type: none"> • Неудовлетворительную оценку получает студент и в том случае, если он не умеет отвечать на один из кардинальных вопросов (например, не знает закон Био и Савара и т.п.). • Незнание студентом кардинальных вопросов курса не может быть скомпенсировано изложением других вопросов, а поэтому влечёт за собой неудовлетворительную оценку. • Мне думается, что задачи <...>, конечно, необходимо на экзамене спрашивать, и мы вводим задачу в билет. Конечно, немного больше времени приходится тратить студенту, но никакой катастрофы не будет. Ясно, что мы знаем, как тот или иной студент занимался в году, и мы можем по-разному относиться <к его ответу>

развитости самих методов обучения и формируемых в их рамках учебных действий.

• Процедура и методы проведения оценки успеваемости также имеют свою историю развития, в ходе которой внешняя публичность и «парадность» экзаменационной процедуры уступает место регулярной продуманной работе по оценке и учёту успеваемости учащихся. При этом возникает проблема соотношения между текущими работами и экзаменационной как по содержанию, уровню сложности и т.п.,

так и вкладу оценки каждой из форм контроля в общую оценку успеваемости.

• Возникновение проблематики³⁴ оценивания успеваемости учащихся имеет свои исторические корни, изучение которых, как представляется, полезно для анализа современного состояния критериев и методов оценивания.

³⁴ Т.е. круга вопросов, который всегда остаётся на повестке дня науки и находит своё разрешение в каждую эпоху.