

# ЕГЭ надо знать в лицо

Каждый год, когда проводится Единый Государственный Экзамен (ЕГЭ), возникают споры – не отменить ли его вообще. Полезен ЕГЭ или вреден? Как надо готовиться к ЕГЭ, чтобы он нанес минимальный вред юному интеллекту? Какие есть «ЗА» и «ПРОТИВ» ЕГЭ?

Редакция журнала обратилась к профессиональному репетитору по физике, к.ф.-м.н. Л.И. Ястребову, в прошлом активному автору нашего журнала, с просьбой прокомментировать с объективной точки зрения все эти вопросы.

Леонид Иосифович любезно предоставил нам первую главу из своей книги, над которой он работает. В этой главе он подробно рассматривает важные вопросы, связанные с ЕГЭ. Статья может быть полезна учителям физики, методистам, завучам – для дискуссий и ответов родителям на их вопросы.

Заметим, что книга будет называться: «ЕГЭ, как повод изучить физику», и в этом названии отражено кредо современного преподавателя, который выступает за изучение физики, а не натаскивание на отдельные задачи ЕГЭ.

Детей больше волнуют оценки, чем процесс образования. Наша система образования учит, что важнее ответить правильно, чем выучить то, чего не знаешь. Она поощряет правильные ответы и наказывает за ошибки.

Кийосаки и Беннет[1]

Перефразируя В.В. Маяковского:

Крошка-сын к отцу пришел,  
и спросила кроха:  
ЕГЭ – это хорошо  
или это плохо?

У меня секретов нет –  
слушайте, детишки:  
папы этого ответ  
помещаю в книжке.

По Маяковскому В.В.[2]

<b>О чем и зачем эта статья</b> .....	2
<b>I. ЕГЭ надо знать в лицо</b> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1. <b>Что такое ЕГЭ и задания ЕГЭ</b> .....	3
2. <b>Важно для родителей. Почему ругают ЕГЭ?</b> .....	4
<i>a) ЕГЭ, как мероприятие</i> .....	4
<i>b) Задачи, предлагающиеся на ЕГЭ</i> .....	4
<i>c) Процедура проведения мероприятия</i> .....	5
<i>d) ЕГЭ калечит стиль мышления</i> .....	5
<i>e) Система тестирования противоречит российскому менталитету</i> .....	5
<i>f) ЕГЭ – инструмент оценки школьных знаний для поступления в вуз</i> .....	6
<i>g) Процесс подготовки школьников к ЕГЭ</i> .....	6
3. <b>ЕГЭ оглушает?</b> .....	7
4. <b>Разве можно готовиться к ЕГЭ, не натаскивая на решение задач?</b> .....	8
5. <b>Сравним традиционный экзамен и экзамен в форме ЕГЭ</b> .....	9
6. <b>Сайты с дополнительной информацией о ЕГЭ</b> .....	13

## О чем и зачем эта статья

Ученики и их родители часто имеют ошибочные представления, как о самом ЕГЭ по физике, так и о том, как надо готовиться к ЕГЭ, какие цели ставить и как их достигать наилучшим образом.

У самого ребенка тоже возникают проблемы ☹ разве возможно запомнить решения всех задач из огромного количества пособий?

к ЕГЭ и обеспечить более надежные условия для сдачи ЕГЭ и поступления в вуз.

Данная статья адресована сразу трем группам возможных читателей (работникам образования, родителям и, возможно, ученикам)... Конечно, это рискованно, т.к. поговорка о погоне за двумя зайцами при ее обобщении на случай «трех зайцев» приобретает совсем пессимистическое звучание.

## 1. Что такое ЕГЭ и задания ЕГЭ

*Зачем это читать? Объясняю основные термины ЕГЭ, чтобы потом было понятно, о чем мы говорим.*

Напомним основные термины ЕГЭ, чтобы было понятно, о чем мы будем говорить. ЕГЭ – единый государственный экзамен. Он проводится для выпускников 11 класса (точнее, для всех желающих).

Представление о **желающих** сдавать ЕГЭ несколько лукаво. Они, возможно, и не хотели бы сдавать, но в технический вуз нельзя поступить, не представив Свидетельство об успешной сдаче ЕГЭ по физике. Так что здесь – ситуация добровольно-принудительная.

**Форма проведения ЕГЭ** - письменный экзамен.

**Оценка результатов экзамена** – компьютерный контроль и независимые эксперты.

**Преимущества ЕГЭ** – равное положение всех выпускников, устранение возможного субъективного отношения экзаменаторов (которое может быть как положительным, так и отрицательным).

**Контрольные измерительные материалы ЕГЭ (КИМ)** - экзаменационные задания ЕГЭ, которые разрабатываются в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

**Кто придумывает КИМ?** Они разрабатываются федеральным научным государственным учреждением «Федеральный институт педагогических измерений» (ФИПИ) в строгом соответствии с действующим государственным стандартом. Стандарт Вы можете найти на сайте Министерства образования и науки РФ [3], [4]. Вас интересует профильный уровень. Изменения, вносимые новым Стандартом, принятым в 2011 году, пока что не актуальны, хотя могут быть учтены при подготовке заданий к ЕГЭ-2014 и последующим.

**Какие документы отвечают за КИМы?** Это 3 основных документа, которые можно найти на сайте Федерального института педагогических измерений [5]. На этом сайте Вы должны пройти по ссылке *Контрольные измерительные материалы*, а там щелкнуть ссылку *КИМ-2014*[6]. Появится окно с единственной ссылкой *Контрольные измерительные материалы 2014 года*. (К моменту публикации статьи имеются только материалы 2013 года). Деваться Вам некуда – щелкнитее. В открывшемся окне найдите ссылку **ФИЗИКА**, и скачайте архив, в котором находятся три документа:

1. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2014 году единого государственного экзамена по физике. (Далее – **Спецификация**)
2. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения в 2014 году единого государственного экзамена по физике (далее – **Кодификатор**)
3. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2014 года по физике (далее – **Демовариант**)

**Спецификация** содержит описание структуры заданий КИМ ЕГЭ (вкратце рассмотрим позже).

В **Кодификаторе** перечислены все темы (вопросы), на которые могут быть даны задачи. Эти темы называются **элементами содержания** (далее **ЭС**)

**Демовариант** – это пример КИМ, с помощью которого можно наглядно представить структуру заданий ЕГЭ и их сравнительную трудность, формулировки, ответы.

Каждому выпускнику выдается на ЕГЭ индивидуальный пакет сКИМ и бланками для оформления ответов на задания ЕГЭ.

## 2. Важно для родителей. Почему ругают ЕГЭ?

**Зачем это читать?** Честно скажу, что назначение данного параграфа ☒ чисто психотерапевтическое. Родители понимают, что ЕГЭ надо преодолеть и это ☒ «объективная реальность, данная нам в ощущении»[7]. Но «осадочек-то остается» и может мешать жить. Вот, чтобы не мешал, и написан этот параграф. ☺

Давайте договоримся, что именно мы с Вами будем иметь в виду под словосочетанием Единый Государственный Экзамен (ЕГЭ). Под этой аббревиатурой подразумевают:

- A. Само мероприятие – Экзамен
- B. Задачи, предлагающиеся на ЕГЭ
- C. Процедуру проведения мероприятия
- D. ЕГЭ, как инструмент формирования мышления
- E. ЕГЭ, как тестовая система, противоречащая российским традициям.
- F. ЕГЭ, как инструмент оценки школьных знаний для поступления в вуз.
- G. ЕГЭ, как «формирователь» процесса обучения школьников.

Обсудим их.

### ***a) ЕГЭ, как мероприятие***

ЕГЭ – это письменный экзамен, который проводится с ограничением времени, как и многие экзамены такого рода. Например, Олимпиады по предметам, письменные экзамены по математике, литературе и русскому языку в отдельные вузы в «до-егэшные» времена.

Форма и регламент мероприятия стандартизованы, все в равных условиях. Никакого сверхординарного испытания для психики ребенка нет.

Конечно, рассматривая подготовку ребенка к Экзамену, надо по возможности учесть факторы стресса, возникающие при любом испытании (обычный устный экзамен собеседование при приеме на работу и т.д.). Кстати, сдача на водительские права, предполагает тестирование по Правилам дорожного движения, вообще-то, в форме, очень похожей на ЕГЭ [8], но никто не поднимает шума по поводу особого стресса<sup>1</sup>!

Таким образом, пункт А не должен вызывать у нас принципиальных возражений: письменный экзамен не страшнее устного экзамена. А против устного экзамена по окончании школы, вроде бы, никто никогда не возражал!

### ***b) Задачи, предлагающиеся на ЕГЭ***

Когда «ругают» задачи, предлагающиеся на ЕГЭ, то очень часто не понимают сути дела. Так некоторые общественные деятели, заигрывая с электоратом, называют ЕГЭ «угадайкой». Действительно, в ЕГЭ включены задачи, в которых надо выбрать правильный ответ среди четырех возможных. И для НЕУЧЕЙ, которые не знают сдаваемого предмета, процедура сдачи ЕГЭ действительно превращается в угадку. Но почему-то экзамены на знание правил уличного движения, построенные по тому же

---

<sup>1</sup> За исключением недобросовестных политиков и писателей-сатириков, которые делают себе имя, спекулируя вещами, в которых они не понимают. Интересно, что некоторые интеллектуалы, славящиеся своим огромным багажом знаний, иногда тоже примыкают к этому печальному хору дилетантов.

принципу, не вызывают возражений. Хотя там не в пример гораздо меньше теоретических обоснований, чем при решении задач в физике.

Правда, в некоторых материалах, предназначенных для тестирования и диагностики готовности детей к ЕГЭ, встречаются «задачи-угадайки», в которых надо **догадываться**, какой ответ **хотели бы** получить авторы заданий. Но в КИМах ЕГЭ по физике таких «угадаек» нет.

### ***с) Процедура проведения мероприятия***

Этот пункт относится к организационной стороне мероприятия, и вопросы тут не к создателям задач ЕГЭ и не к тем, кто готовится его сдавать. Поэтому его обсуждение выходит за рамки этой статьи. Эти процедуры можно и нужно совершенствовать, а иногда даже применять к нарушителям Уголовный кодекс.

### ***д) ЕГЭ калечит стиль мышления***

Преподаватели вузов часто плохо отзываются о ЕГЭ, говоря, что по результатам ЕГЭ не следует проводить зачисление в вузы, т.к. для учебы в вузе требуются не только знания, но и стиль мышления. А вот его-то ЕГЭ его не проверяет. Иногда говорят даже еще сильнее: ЕГЭ этот стиль не формирует.

Более того – говорят преподаватели вузов: бывает, что обучение в школе (или на курсах или с репетитором) рассматривается, всего лишь, как «натаскивание» на решения задач ЕГЭ.

Такой подход может только испортить стиль мышления ребенка, отравить его привычкой к зубрежке.

Дорогие коллеги, Вас обманывают: никакая система КОНТРОЛЯ (а ЕГЭ – всего лишь такая система) не может формировать стиль обучения. А вот попытки ее обмануть (конкретную систему), строить обучение, *подлаживаясь под систему*, такой вредный стиль сформировать могут. К сожалению, именно этот процесс – попытки заставить детей подчинять свое мышление требованиям системы контроля – крайне вреден. Но тут дело не в ЕГЭ, а в тех не вполне добросовестных преподавателях (разных уровней), которые занимаются не обучением, а натаскиванием!

Итак, не сам ЕГЭ виноват, а те конкретные люди, кто калечит Вашего ребенка, подменяя цели процесса обучения. В противовес им существуют добросовестные и талантливые учителя, преподаватели курсов, частные репетиторы – те, кто дорожит своей честью и является профессионалом.

Поэтому, когда родители читают о том, что ЕГЭ плох для целей подготовки в вуз, они – из-за ловкости недоброжелателей ЕГЭ – на самом деле имеют в виду пункт е)– не инструмент оценки, а стиль и метод подготовки.

Однако это относится к *организационным* вопросам ЕГЭ, а не к содержательным. Более того, *хороший преподаватель* использует процесс подготовки к ЕГЭ для развития правильного стиля мышления!

### ***е) Система тестирования противоречит российскому менталитету***

Рекомендую небольшую, но обстоятельную статью математика и педагога, профессора МГУ И.Шарыгина[9] (2004 год), в которой разбирается, в частности, соответствие тестовых методик российскому менталитету.

К большинству его возражений против тестовой системы ЕГЭ (возражения касались ЕГЭ по математике) имеет смысл отнестись со вниманием.

### ***ф) ЕГЭ – инструмент оценки школьных знаний для поступления в вуз***

Возможно, не очень целесообразно механически проводить по результатам ЕГЭ зачисление в вуз без предварительного собеседования (хотя именно эта идея заложена в систему перевода первичных баллов в тестовые баллы). Но эти вопросы опять-таки выходят за рамки нашего рассмотрения. Мы рассматриваем тестовую систему ЕГЭ, как данность, которой мы можем быть довольны или недовольны, но которая является для ученика объективной реальностью. И нам нужно понять, как с этим работать.

Есть еще одна интересная проблема, связанная с конкурсным отбором в вузы. Как правило, вузы суммируют все баллы по ЕГЭ и по такому, суммарному баллу проводят конкурс.

Могут быть совершенно изумительные коллизии. Например, один ученик набрал по русскому языку 85 баллов, а по физике 60 (математику для простоты не рассматриваем). Итого – 145 баллов. А другой – по физике 75, по русскому языку – 65 баллов, итого 135. Кто из них пройдет в технический вуз? Не тот, кто лучше знает физику, а тот, кто лучше знает русский язык.

Делайте выводы. А какой вывод может быть? – все предметы надо сдавать как можно лучше. ☺ Но эта же проблема была и в случае, когда экзамены сдавались по «старой схеме» (еще и учитывался балл аттестата, то есть оценка по рисованию и физкультуре тоже влияла на поступление).

Правда, сравнительно недавно возникли идеи улучшения ситуации. Например, разрешить отдельным вузам устанавливать свой собственный «пороговый балл» по отдельным предметам (чтобы отсекал «профильных троечников») или вводить поправочные коэффициенты на баллы ЕГЭ по профильным предметам [10]. Насколько это изуродует идею равноправия, изначально заложенную в ЕГЭ, пока что сказать трудно.

### ***г) Процесс подготовки школьников к ЕГЭ***

Итак, многие говорят, что «ЕГЭ приучает к шаблонности мышления». При этом имеют в виду не сам экзамен, а процесс подготовки к нему. Не секрет, что имеются недобросовестные преподаватели, которые приучают детей *запоминать ответы* к задачам, но *не обучают находить ответы путем решения задач*. Но халтурщики существуют и в сборочных цехах автозаводов, и в пекарнях. Есть халтурщики и в образовании. Именно эти конкретные люди приучают детей к шаблонности мышления, равно как и те, кто заменяет, например, сливочное масло пальмовым маслом при выпечке булочек, но мы ведь не говорим о том, что сама идея булочек – это плохо!

Физика, как предмет – по выражению известного педагога Степановой, является «интеллект-образующим предметом». И если рассматривать задачи ЕГЭ не как особую форму кроссвордов, а как средства анализа физических явлений и законов, то процесс подготовки школьников к ЕГЭ превращается в увлекательное путешествие.

Другое дело, что у этого путешествия есть вполне прагматическая цель, и следует обсуждать, как достичь этой цели, т.к. «бросая в воду камешки, смотри на круги, ими образуемые; иначе такое бросание будет пустою забавою.» [11]

Итак, мы видим, что в адрес ЕГЭ действительно можно сформулировать ряд вопросов, но большинство из них касаются организационных форм. А к остальным можно применить все уже задававшийся вопрос: «насколько вредна подготовка водителей и сдача экзаменов по правилам дорожного движения?».

### 3. ЕГЭ оглуляет?

Развернем мысль пункта «d» предыдущего параграфа более подробно.

По виду работы мне приходится встречаться с родителями, которые хотели бы, чтобы их ребенок поступал в технический вуз, но боятся испортить его интеллект самой процедурой подготовки. Наши диалоги:

- Вы согласны с тем, что ЕГЭ оглуляет?
- Не понимаю, как может интеллектуальное упражнение оглулять.

Правда, в литературе известно утверждение, противоречащее сказанному. Это - слова Остапа Бендера, обращенные к Балаганову:

☑ Знаете, - сказал Остап, - вам не надо было подписывать так называемой сухаревской конвенции. Это умственное упражнение, как видно, сильно вас истощило. Вы глупеете прямо на глазах [12] Но это – пожалуй, исключение из правил.

Как уже сказано выше, необходимость сдавать ЕГЭ по физике для тех, кто хочет идти в технические вузы, а также четкая определенность того, задачи какого типа надо решать, вызвала к жизни целое племя «натаскивателей». Они учат детей не физике, а решению конкретных задач: «эти задачи надо решать вот так, а эти – эдак». В результате школьники прилагают титанические усилия по *запоминанию* задач, хорошо и блестяще решают типовые задачи, но когда затем сталкиваются с *нетиповыми* задачами, оказываются в тупике. Мне приходилось по просьбам родителей тестировать школьников на их готовность сдавать ЕГЭ. Дети блестяще отвечали, но когда я просил объяснить ход решения задач (даже базовых - с выбором ответа), они недоуменно смотрели на меня: «не знаю почему, но знаю, что правильный ответ здесь такой». Я всегда испытывал ощущение паники: ребенок, несомненно, поступит в вуз, а там он и его вузовские преподаватели будут «биться головой о стол», взаимно не понимая друг друга. Ребенок будет искренне не понимать, чего от него хотят, а преподаватель будет не понимать – как объяснить человеку простейшие вещи.

Таким образом, сам по себе метод КОНТРОЛЯ в форме ЕГЭ оглулять не может никак (если ты знаешь физику, то не все ли тебе равно, как тебя контролируют?), а вот ПОДГОТОВКА на уровне «разучивание мантр и уставов» - запросто.

Поэтому, если говорить о подготовке к ЕГЭ с помощью курсов, самоучителей или репетиторов, то, как говорится, есть репетиторы и есть преподаватели (которых зачастую тоже называет репетиторами)! Напомним, что слово «репетитор» происходит от слова *gereat* – повторять. Ничего себе ОБУЧЕНИЕ – вдалбливать, вдалбливать и вдалбливать! Поэтому оглуляет не сам ЕГЭ, а подготовка к нему путем дрессировки зайчиков, натаскиванием.

В печати часто можно встретить утверждения, что после введения ЕГЭ резко снизился уровень знаний новоиспеченных студентов по сравнению с тем уровнем, который был 20 лет назад, не говоря уж о том уровне, который был эдак лет 40 назад. Я бы хотел привести одну цитату, наилучшим образом отражающую такую точку зрения.

«У преподавателей высшей школы сложилось печальное убеждение, что знания по физике, с которыми приходят учащиеся из средней школы, стоят на совершенно неудовлетворительном уровне. Нас смущает не столько недостаточность фактов и теоретических

представлений, находящихся в распоряжении учащихся, сколько отсутствие ясного и правильного суждения об их соотношении. Учащиеся зачастую плохо ориентируются в том, что положено в основу как определение, что является результатом опыта, на что следует смотреть как на теоретическое обобщение этих опытных знаний. Нередко новые факты расцениваются как самоочевидные следствия, и поэтому все глубокое значение этих фактов остается неосознанным или, наоборот, различные формулировки одних и тех же положений воспринимаются как разные закономерности.»

Печальная картина, если не сказать – катастрофическая!

И – вместе с тем – юмористическая, так как эти строки написаны не сегодня, не 20 и даже не 40, а ровно 65 лет НАЗАД, в июне 1948 года академиком Г.С. Ландсбергом в предисловии к замечательному учебнику физики под его редакцией. Цит. по [13].

Таким образом, ситуация никоим образом не поменялась, ЕГЭ не виноват!

Хотя, по моему репетиторскому опыту я действительно вижу разницу в учениках 30-ти летней давности и сегодняшних. Но это – совсем другая история, не связанная с ЕГЭ.

#### 4. Разве можно готовиться к ЕГЭ, не натаскивая на решение задач?

**Зачем это читать? Вводим терминологию. Обсуждаем разницу между натаскиванием и обучением.**

Есть тонкая, но крайне существенная грань между натаскиванием на решение КОНКРЕТНЫХ задач на основе знания *формул*, и изучением решения ТИПОВЫХ задач на основе знания *теории - явлений, законов, и соответствующих уравнений*.

В первом случае преподаватель учит *вспоминать* решения задач, сходных с данной задачей, во втором случае – анализировать задачу, определять соответствующие теоретические модели и уже на этой основе осознанно использовать нужные формулы. То есть в первом случае расчет идет на *механическое* запоминание, а во втором – на творческое *понимание* физики явления.

В случае *натаскивания* ученик, встретив задачу с немного другими условиями, чем привычные, оказывается в тупике, а в случае, если он *обучен* анализу и *решению* задач, он этих изменений и не заметит<sup>2</sup> – задача, как задача!

В качестве своеобразной притчи приведу добрый анекдот. Папа учит дочку☹ какие месяцы есть в году.

- Ну-ка, ию...

- Нь!

- Хорошо! Ию..

- Ль!

- Умница! Ав...

- Густ!

- Молодец, ну а дальше теперь сама!

- ябрь, ябрь, ябрь, абрь!

Намек, надеюсь, понятен?

---

<sup>2</sup> Из моего личного опыта. Начиная заниматься с учеником, я всегда ориентирую его *только* на задачи базового и повышенного уровня. Однако, в ходе подготовки мы решаем с ним достаточно сложные задачи, так как понимание физического смысла достигается только с их помощью. И к концу курса «внезапно» выясняется, что ученик, к своему громадному удивлению, МОЖЕТ РЕШАТЬ задачи высокого уровня сложности (в просторечии – уровня С). Более того, он не понимает – а что же в них было такого сложного, от чего он поначалу «шарахался». Простым натаскиванием такого не добьешься!



Но, конечно, в любом случае преподаватель сортирует задачи по их типам, обращает внимание на их особенности.

Обучающий преподаватель подталкивает ученика к аналитической работе, показывает приемы такого мышления. Сам ученик просто еще не имеет навыка этой работы, нет опыта. Хороший учитель прививает навыки, а «натаскиватель» их отбивает. В первом случае ученик испытывает удовольствие от своего интеллектуального прогресса, а во втором случае – мучения от интеллектуального бессилия.

Значит, обучение решению задач – далеко не всегда эквивалентно натаскиванию.

Возвращаясь к вопросу этого параграфа, утверждаем, что сам ЕГЭ оглуплять никак не может, а вот некоторые «способы подготовки» - элементарно.

При этом есть еще одна тонкость: даже обучающий преподаватель обязан проводить тестовые тренировки — обучение школьников обращению с задачами в тестовой форме (тестовая тренировка). Это не следует путать с натаскиванием.

## 5. Сравним традиционный экзамен и экзамен в форме ЕГЭ

**Зачем это читать?** Чтобы не теряться в ответах родителям на родительском собрании ☐ чем ЕГЭ отличается от обычного, привычного родителям экзамена, который они сами когда-то сдавали в школе и в институте?

Можно пропустить без ущерба для дальнейшего понимания материала

Признаемся, что в традициях российского менталитета родители редко задают вопрос, указанный в преамбуле. Они покорно соглашаются с «установлениями высшей власти»: велено сдавать ЕГЭ, ну пусть ребенок идет сдавать ЕГЭ.

Чтоб ненасытное чучело

Бедную крошку замучило.

(К. Чуковский.Тараканище)

Но иногда родители все-таки задают такой вопрос, и надо уметь на него отвечать.

Очень интересный анализ особенностей традиционного экзамена (на примере экзамена по математике) проведен в статье Д.Э.Шноля[14].

Приведем выдержки из этой статьи, имеющие значение не только для математики:

«Я коротко опишу ситуацию в школьном математическом образовании до введения ЕГЭ: при «классическом» выпускном экзамене.

По моему опыту работы в обычной школе (в 90-е годы) в каждом не специализированном классе было 2-3 ученика (то есть 8-15 % класса, в зависимости от наполняемости), которые не могли самостоятельно написать выпускной экзамен на положительную оценку. Бывали и слабые классы, где таких учеников могло быть больше. Это, конечно, не означало, что эти ученики совсем ничего не знали. На оценку «3» нужно было решить 3 задачи из 6 (за 4 часа). Некоторые из них могли решить 1,5 или 2 задачи, но для «тройки» этого было недостаточно. Кроме того, практически в каждом классе были нервные дети, которые всегда контрольные работы писали на балл-полтора хуже своих знаний, так как сам факт контрольного мероприятия вводил их в ступор. Некоторые из них тоже могли неожиданно написать экзамен на «2», если его проводить «честно».

Положение дел всем было известно. Его знали учителя, администрация, иногда родители и сами ученики. При этом все также знали, что «2» на экзамене почти наверняка не поставят. Скорее уж школа не допустит заядлого прогульщика до экзаменов, чем будет позориться на весь район (город) выставлением двойки на экзамене. Написать «классический» экзамен на положительную оценку, не имея нужных знаний, было не так уж трудно.

Такое положение дел – заведомое выставление «троек» всем, кто сдает экзамен – не вызывало в обществе (учительском сообществе, у родителей, у нормального

начальства) осуждения и желания всё срочно переделать, так как оно было педагогически оправданно. Это очень важный пункт и его нужно рассмотреть подробно. В любом не отобранном классе есть дети слабо обучаемые, средние и сильные. Еще есть обязательная категория способных, но ленивых учеников – это важнейший национальный ресурс, именно из таких учеников часто вырастают прекрасные профессионалы, творческие люди и т.п. При наличии такой разной публики есть только два варианта: либо сильно снизить уровень выпускного экзамена, чтобы его могли сдавать слабо обучаемые дети, либо оставить уровень экзамена достаточно серьезным, но закрывать глаза на «нижнюю часть списка». Неважно, из каких соображений в отечественном образовании сложился именно второй вариант («с приписками»), важно, что он более разумный, чем «честный» экзамен.

При этом такой вариант сдачи экзамена хорош, как с точки зрения отдельного ребенка и его семьи, так и с общегосударственной, национальной точки зрения. Достаточно сложный экзамен поддерживает средний уровень математической культуры и не дает расслабляться «способным бездельникам», а мягкость его сдачи не выбрасывает за борт слабых учеников и сохраняет здоровье им и их родителям. Конечно, то, что мягкость достигалась за счет всеобщего вранья – это не очень здорово, но в тех политических обстоятельствах это было правильно. Разумеется, такое проведение выпускного экзамена (школа сама экзаменует своего ученика и ставит всем пришедшим не ниже «3») имеет свои опасности. Чем при таком положении «приличная» школа советских времен отличалась от «неприличной»? В приличной школе оценки «4» и «5» нужно было честно заработать, в неприличной и их можно было получить без достаточных знаний. Тем самым оценка в аттестате отражала не реальный уровень ученика, а являлась функцией от двух переменных: уровень ученика и уровень школы (учителя). Однако это неудобство не особенно было заметно: ВУЗы отбирали абитуриентов сами, а оценки в аттестате (особенно после отмены среднего балла) вообще мало кому были нужны, кроме старших родственников выпускника. Подведем итог. До введения ЕГЭ существовала некоторая технология сдачи выпускных экзаменов, по которой в обществе существовал консенсус: экзамен не совсем честный (особенно в нижней части списка), но не гробящий судьбу и здоровье выпускника и не ставящий под сомнение профессиональную пригодность учителя.

Каково же было удивление общества (прежде всего учительского), когда высокое начальство стало делать вид, что оно про эту технологию ничего не знает (или наоборот хочет вывести ее на чистую воду). Начальство захотело иметь «честный» экзамен, но сохранить при этом тот уровень «тройки», который был возможен только при «нечестном», то есть мягком экзамене. Такое начальственное двуличие повергло учительское сообщество в шок. Не решаясь сказать о главном, учителя стали говорить о достаточно важных, но все-таки второстепенных вещах: количестве заданий, соотношении разных тем, вреде или пользе заданий с выбором ответов, корректности условий или решений и прочее. А сказать нужно вот что: если «честно» писать вполне традиционный экзамен из шести задач, то процент двоек будет очень велик. Мы их не ставили и правильно делали.

Рекомендую там же прочитать очень не тривиальные соображения того же автора о том, почему падает качество образования.

Итак, ЕГЭ изменил политику учителей и школ.

Рассмотрим теперь, как меняются основные характеристики экзамена при переходе от традиционного экзамена (привычного родителям) к ЕГЭ.

Я использую в основном работу О. В. Смирнова [15], с учетом работы Р.Ф. Хизиахметова [16]

Табл.1 сравнение традиционного экзамена и ЕГЭ

Характеристики	Традиционный экзамен: что оценивается	Особенности оценки с точки зрения экзаменатора	ЕГЭ: что оценивается	Особенности оценки с точки зрения экзаменатора
Что оценивается	Не только сами фактические знания, а еще и умение их преподнести. Возможность дать приблизительный ответ, а затем, ориентируясь на реакцию экзаменаторов, его уточнить.	Оценивается также системный подход, внутри и межпредметные связи, кругозор, владение дополнительным материалом. Оценивается знание теории. Есть возможность задать дополнительный вопрос, уточнить знания ученика, в том числе выходящие за рамки программы. Можно поставить хорошую оценку за общее владение предметом, даже если есть погрешности в знании фактов.	Фактические знания, умение решать большое число задач, в незначительной степени умение рассуждать	Нет места неточностям – либо знаешь, либо нет. Для задач типа С – проверка умения решать задачи с привлечением нескольких тем школьного курса. Кругозор ученика, общее владение предметом никого не интересует и поэтому не оценивается.
Что влияет на оценку	Помимо объективных факторов - субъективные моменты: контакт с экзаменаторами, общее впечатление	Личное восприятие, не объективное, как в положительную, так и в отрицательную сторону (например, ученик говорит, запинаясь; это может снизить оценку). Играет роль впечатление по сравнению с предыдущим учеником.	Для задач типа А и В (см.ниже) оценка абсолютно объективна, для задач типа С может быть необъективна.	Личные впечатления от ученика не играют роли. Возможна апелляция на оценку задач С (см.ниже), т.к. сохраняется письменный ответ, на основании которого эксперт давал оценку.
Кто оценивает	Знакомые ученику люди	Могут быть предубеждения, как в положительную, так и в отрицательную сторону.	Не знакомые ученику люди.	Нет никакого личного отношения к ученику
Критерии оценки	Расплывчатые и субъективны	В зависимости от субъективного мнения экзаменаторов ученик может получить	По задачам типа А и В критерии объективны. По задачам типа С многое зависит от мнения	Нет никакого личного отношения к ученику. Возможен элемент

		заниженную или завышенную оценку. Последующему контролю эта оценка не поддается.	эксперта, но впечатление от личности ученика на это мнение не влияет. Оценка по задачам типа С поддается последующему контролю и может быть оспорена.	субъективизма при оценке решения задач типа С, но это не связано с личностью ученика: срабатывает человеческий фактор самих экспертов.
Содержание экзамена	Ученик демонстрирует владение определенным фрагментом учебного материала, но может показать свое понимание предмета в целом.	Уровень знаний сравнивается в некоторой степени с уровнем знаний предыдущих учеников. Оценка в связи с этим может быть несколько завышена или занижена. Срабатывает человеческий фактор самих экзаменаторов.	Охватывается практически весь объем учебного материала, хотя некоторый элемент случайности все равно есть. Системное владение предметом никого не интересует и не оценивается.	

Итак, ЕГЭ – меньше лотерея, чем традиционный экзамен, ЕГЭ требует знания всего (или почти всего курса). ЕГЭ – более демократичен и более объективен, чем традиционный экзамен. «Уболтать» ЕГЭ или «пустить пыль в глаза экзаменаторам» – невозможно. И это хорошо.

Но... увы... за все надо платить.

ЕГЭ в основном предназначен для оценки **умений решать задачи**, то есть оценки, как говорят, компетенций ученика, а по-старому – знаний, умений, навыков. Реальная компетентность ученика в овладении предметом может быть оценена только людьми, которые ради достижения объективности как раз и удалены из схемы ЕГЭ. (Некоторая попытка оценивания компетентности предпринимается при формулировании задач типа С, но я не могу сказать, насколько эта попытка объективна.)

Однако, если учесть общее падение ценности знаний самих по себе (это – объективный процесс по мнению уже цитированной работы Шноля), то потери от формы экзамена не столь уж велики. А с точки зрения оценивания знания конкретных фактов, ЕГЭ намного **лучше** традиционного экзамена.

Повторяю, что с точки зрения оценки системности мышления (того, что нужно студенту и, тем более, исследователю), ЕГЭ **проигрывает** традиционному экзамену, если, конечно, в качестве экзаменаторов присутствуют люди, сами владеющие системным мышлением. Хочу закончить этот параграф двумя крайне важными высказываниями Гельвеция[17], жившего (1715 -1771) почти 300 лет назад, но справедливыми и сейчас

- **Знание некоторых принципов легко возмещает незнание некоторых фактов**
- **Знание немногого существенного освобождает от знания многих частных**

ЕГЭ в основном проверяет знание фактов и частных. Поэтому к ЕГЭ не так легко подготовиться. Но если ученик владеет принципами, он может самостоятельно построить частности и восстановить факты ☺.

Да здравствует креативность мышления!

## 6. Сайты с дополнительной информацией о ЕГЭ

Какую помощь может оказать Интернет при подготовке к ЕГЭ по физике?

Самое простое – обратиться к поисковым сайтам и задать фразу для поиска «ЕГЭ». Для тех, кто «ленится» проводить самостоятельный поиск, порекомендую сайты:

Как ни странно, посмотрите Википедию. Общая информация о ЕГЭ [18]. В целом – много полезной информации.

Конкретные важные сайты

- Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) [19], пресс-конференция руководителя Рособрнадзора Л.Н. Глебовой по итогам основной волны ЕГЭ 2012 года [20]
- Федеральный портал «Российское образование» [21]
- Официальный информационный портал ЕГЭ [22]. Там же он-лайн тестирование. Там же – статистика ЕГЭ.
- Сайт Федерального института педагогических измерений (ФИПИ) [5]. Этот Институт разрабатывает КИМы ЕГЭ, то есть это самая главная инстанция по фактическим материалам ЕГЭ. Там же он-лайн тестирование на большом количестве вариантов. Там же список литературы, написанной разработчиками. КИМов. Если потом реальные КИМы на ЕГЭ будут отличаться от тех, что были в этих книгах, то никаких претензий: никто ничего не обещал.
- Сайты Московского департамента образования [23], [24]. Понятно, что в регионах надо искать сайты соответствующих региональных департаментов образования или министерств образования.
- Также полезен для текущей информации сайт ЕГЭметр, информационная система для поступающих в вузы по результатам ЕГЭ [25]
- Большой сайт с видеороликами решения задач ЕГЭ [26]
- Навигатор абитуриента [27]
- Сайт «Мое образование» с большим количеством тестов он-лайн и возможностью конструирования тестов. [28]
- Образовательные ресурсы Интернета – Физика [29]. Есть ознакомительные версии пособий по подготовке к ЕГЭ.
- Федеральный центр тестирования [30]
- Информационный портал по ЕГЭ [31]
- Он-лайн тестирование по физике на Яндексe [32]
- Сайт Д. Гущина. «Решу ЕГЭ» [33]
- Школа дистанционного образования [34]
- Задачи по физике [35]
- Портал дистанционных образовательных услуг [36]
- Интернет-уроки Е.С. Ерюткина [37], и Д.А. Порохова [38]

## Литература

- [1] Р.Т.Кийосаки, Х.З. Беннет, Если хочешь быть богатым и счастливым, не ходи в школу, Минск: ООО "Попурри", 2005.
- [2] В. Маяковский, Стихи для детей, Стрекоза, 2010.
- [3] Министерство образования и науки РФ, [В Интернете]. Available:

- <http://mon.gov.ru/work/obr/dok/obs/1487>.
- [4] «Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть II,» [В Интернете]. Available: <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/p2/1288/>.
  - [5] «Федеральный институт педагогических измерений,» [В Интернете]. Available: <http://fipi.ru>.
  - [6] «Контрольные измерительные материалы 2013 года,» [В Интернете]. Available: <http://fipi.ru/view/sections/226/docs/>
  - [7] В.И. Ленин, «Словарь крылатых слов и выражений,» [В Интернете]. Available: [http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic\\_wingwords/1906/Объективная](http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_wingwords/1906/Объективная).
  - [8] «Экзамен ПДД 2011 online — Билеты,» [В Интернете]. Available: <http://www.gai.ru/voditelskoe-udostoverenie/examen-pdd-online/>.
  - [9] И.Шарыгин, «Что плохого в тестах?,» 2004. [В Интернете]. Available: [http://scepssis.ru/library/id\\_614.html](http://scepssis.ru/library/id_614.html).
  - [10] «Троечники не смогут поступить в ВУЗы,» [В Интернете]. Available: [http://deti.mail.ru/news/roditeljam/troechniki\\_ne\\_smogut\\_postupity\\_v\\_vuzy/](http://deti.mail.ru/news/roditeljam/troechniki_ne_smogut_postupity_v_vuzy/).
  - [11] Козьма Прутков, афоризм № 156, «Мысли и афоризмы,» [В Интернете]. Available: <http://www.anafor.ru/prutkov/prutkov01.htm>.
  - [12] И.Ильф, Е. Петров, Золотой теленок, Текст, 2011.
  - [13] Под ред. Ландсберга Г.С., Элементарный учебник физики, Москва: Наука, Главная редакция физ.-мат. литературы., 1984.
  - [14] Д.Э.Шноль, «ЕГЭ по математике и падение уровня образования современных школьников,» <http://lurkmore.to/Копипаста:ЕГЭ статья в журнале Полином>: <http://www.mathedu.ru/polinom/polinom2009-3-view.pdf> . [В Интернете]. Available: <http://lurkmore.to/Копипаста:ЕГЭ статья в журнале Полином>: <http://www.mathedu.ru/polinom/polinom2009-3-view.pdf> .
  - [15] О. В. Смирнов, «Основные отличия ЕГЭ от традиционного экзамена.2011.,» [В Интернете]. Available: <http://www.proshkolu.ru/org/43/file/1422468/>.
  - [16] Р. Хизиахметов, «Особенности психологической подготовки учащихся к ЕГЭ,» [В Интернете]. Available: <http://school2reut.ru/index/0-60>.
  - [17] Г. К. Адриан. [В Интернете]. Available: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Гельвеций,\\_Клод\\_Адриан](http://ru.wikipedia.org/wiki/Гельвеций,_Клод_Адриан).
  - [18] Википедия, «Единый государственный экзамен,» [В Интернете]. Available: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Единый\\_государственный\\_экзамен](http://ru.wikipedia.org/wiki/Единый_государственный_экзамен).
  - [19] «Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор),» [В Интернете]. Available: <http://obrnadzor.gov.ru/>.
  - [20] Г. Л.Н., «Пресс-конференция руководителя Рособрнадзора Л.Н. Глебовой по итогам основной волны ЕГЭ 2012 года,» [В Интернете]. Available: [http://obrnadzor.gov.ru/ru/press\\_center/gallery/index.php?id\\_4=50](http://obrnadzor.gov.ru/ru/press_center/gallery/index.php?id_4=50).
  - [21] «Федеральный портал «Российское образование»,» [В Интернете]. Available: <http://www.edu.ru/>.
  - [22] «Официальный информационный портал Единого Государственного экзамена,» [В Интернете]. Available: <http://ege.edu.ru>.
  - [23] «Сайт Московского департамента образования,» [В Интернете]. Available: <http://www.mosedu.ru/>.
  - [24] «Сайт Московского департамента образования,» [В Интернете]. Available: <http://www.educom.ru/ru/works/allschool/ega>.
  - [25] «ЕГЭметр - инфо-система для поступающих в вузы по результатам ЕГЭ 2012,» [В

- Интернете]. Available: <http://www.egemetr.ru/info/first/events.php>.
- [26] «4ege» [В Интернете]. Available: <http://4ege.ru/fizika/>.
- [27] «Навигатор абитуриента. Выбираем ВУЗ по баллу ЕГЭ»,» [В Интернете]. Available: <http://4ege.ru/abiturient/>.
- [28] «Мое образование»,» [В Интернете]. Available: [http://www.moeobrazovanie.ru/online\\_test/fizika/](http://www.moeobrazovanie.ru/online_test/fizika/).
- [29] «Образовательные ресурсы Интернета – Физика»,» [В Интернете]. Available: <http://www.alleng.ru/edu/phys.htm>.
- [30] «Федеральный центр тестирования»,» [В Интернете]. Available: <http://www.rustest.ru/>.
- [31] «Информационный портал по ЕГЭ»,» [В Интернете]. Available: <http://4ege.ru/navigator/>.
- [32] «Он-лайн тестирование по физике на Яндекс»,» [В Интернете]. Available: <http://ege.yandex.ru/physics>.
- [33] «Решу ЕГЭ» [В Интернете]. Available: <http://phys.reshuege.ru/>.
- [34] «Школа дистанционного образования»,» [В Интернете]. Available: <http://education-for.narod.ru/library/ege/index-ph-2013.html>.
- [35] «Задачи по физике»,» [В Интернете]. Available: <http://www.zadachi-po-fizike.ru/>.
- [36] «Портал дистанционных образовательных услуг»,» [В Интернете]. Available: <http://www.education-web.ru/courses/>.
- [37] «Интернет-урок. Физика 10 класс»,» [В Интернете]. Available: <http://interneturok.ru/ru/school/physics/10-klass>.
- [38] «Интернет-урок по физике, 11 класс»,» [В Интернете]. Available: <http://interneturok.ru/ru/school/physics/11-klass>.

