



**Гин**  
**Анатолий Александрович,**  
*генеральный директор автономной  
некоммерческой организации содействия  
инновациям «ТРИЗ-профи»*

## **ВСТРЕЧА С ЧУДОМ**

Слишком много на свете людей,  
которым никто не помог пробудиться.

*А. Экзюпер*

### **Сначала удивить, потом учить**

Что делает взрослый человек, когда ему дают ответы на незаданные им вопросы, рассказывают о том, что его не интересует? Закрывает уши?

Вовсе необязательно. Вежливый человек может слушать просто потому, что не хочет обидеть говорящего. Подчинённый может слушать начальника по любому поводу, потому что уклонение от этой «почётной обязанности» чревато...

Слушать-то будет, но напрягаться, чтобы понять, запомнить, живо включаться в разговор — нет. Примерно то же самое происходит с детьми на уроках, когда нет интереса.

Проблема: современная система образования построена преимущественно на том, что учащимся дают готовые ответы на незаданные ими вопросы.

В прежние времена было немало силовых методов, понуждающих учиться — то есть хоть как-то выучить и сдать экзамен. Это в полной мере относится и к советской школе, и к американской, и к европейской. Да и сейчас ещё придумываются «погонялки» для нерадивых учеников. Так, например, в некоторых американских штатах не выдают автомобильные права без предъявления аттестата об окончании средней школы. То есть вынуждают «учиться» — но о качестве этой учёбы и уровне знаний на выходе нетрудно догадаться. «Большая ошибка думать,

что чувство долга и принуждение могут способствовать находить радость в том, чтобы смотреть и искать», — писал Альберт Эйнштейн [1].

Мир изменился, и изменился принципиально. Силовые методы в отношении учеников сбавывают всё слабее и всё менее приветствуются обществом. Тенденция очевидна, и полезно задать себе вопрос: как будем учить в будущем? Ответ тоже очевиден: или мы сможем заинтересовать учащихся, или никак.

Конечно, никто не будет спорить с тем, что заинтересованных учить приятнее и во много крат эффективнее. «Интерес не только способствует развитию интеллекта, но и является одной из движущих сил развития личности в целом» [2].

Однако следует признать, что школа не готова учить по-новому. «В сущности, почти чудо, что современные методы обучения ещё не совсем удушили святую любознательность, ибо это нежное растение требует наряду с поощрением, прежде всего свободы — без него оно неизбежно погибает» — так писал Эйнштейн. [3]

Свободное познание начинается с вопросов, которые человек задаёт себе сам. А где начало этого самовопрошания? Автор полагает, что началом процесса самовопрошания является удивление.

Гипотеза: процесс свободного познания начинается, «запускается» удивлением.

Если это так, то новая система образования должна включать в себя процесс удивления ученика как обязательный элемент.

### ИДЕАЛЬНЫЙ УЧЕНИК

Алёша с 11 лет был вынужден работать. Сначала в магазине «на побегушках», потом мыл посуду на корабле... Усталый, при свече, читал книги. Читал упорно, переиначивал по-своему, хотел много знать. Но кто, глядя на маленького Алешу, мог достоверно сказать, кем он станет? А стал он великим писателем — Максимом Горьким.

Как понять, почему из маленького Саши получился великий поэт Александр Пушкин, а из маленького Альберта — великий физик? Что общего было в их детстве?

Конечно, на рост личности влияет много факторов. Можно полагать, что даже какие-то болезни стимулируют умственное развитие — исследование этого явления отражено в книге Владимира Эфроимсона «Генетика гениальности» [4].

Основоположник ТРИЗ (теории решения изобретательских задач) Генрих Альтшуллер предположил, что жажда познания у ребёнка является результатом сильного удивления, восторга — он назвал это «встречей с Чудом». Ученики Альтшуллера изучали биографии выдающихся личностей, пытаясь проверить это предположение. Большую работу проделала В. Березина, изучив десятки достоверных описаний детства великих людей, на основе её картотеки была написана книга [5].

Ламарк и Дарвин, Вернадский и Кропоткин, Пастер и Чижевский, Шлиман и Эйнштейн — в биографиях этих и многих других гениальных людей можно обнаружить «встречу с Чудом».

Альберту Эйнштейну в раннем детстве отец показал компас. Он долго и сосредоточенно рассматривал диковинную вещь. Малыш был поражён тем, что маленькая стрелка всегда «знала», где находятся стороны света! Это была какая-то загадка, над которой он долго думал. Вывод был таким: «Я думаю, что вокруг стрелки есть что-то, что толкает стрелку». [6]

Генриху Шлиману, будущему археологу, раскопавшему легендарную Трою, отец подарил книгу «Всемирная история для детей». Мальчик рассматривал иллюстрацию к рассказу о Троянской войне. «А правда ли древняя Троя имела такие большие стены?» Маленький Генрих был поражён тем, что огромная крепость исчезла, и никто не знал места её нахождения. И поставил себе цель найти Трою. В 49 лет преуспевающий предприниматель, знающий многие языки, в том числе греческий, продаёт свой бизнес и снаряжает экспедицию на поиски Трои... [7]

Иван Ефремов был потрясён книгой Жюль Верна. «В шестилетнем возрасте Ваня сделался первым читателем отцовской библиотеки. Книга «Двадцать тысяч льё под водой» произвела

прямо-таки оглушительное впечатление. Будущий палеонтолог и писатель «заразился» научно-популярными книгами, в которых ещё в детстве нашёл и своё будущее призвание. [8]

Хорошая книга может стать источником вдохновенной страсти к познанию, если на страницах книги есть то, что может сильно удивить. Конечно, никто не может гарантировать, что даже самая лучшая конкретная книга станет источником вдохновения данного конкретного ребёнка. Но, может быть, нам следует постараться, чтобы школьные учебники удивляли интересными фактами, историями и толкованиями? Тем более что реальная наука ими полна.

Автор полагает, что это сделать можно. Современная методика подачи учебного материала (в учебниках, лекциях, экспериментах и пр.) должна включать в себя удивление как мотивирующий элемент познавательного процесса. Мотив познания намного сильнее и эффективнее, если он обусловлен самим процессом познания, а не внешними причинами (получение водительских прав или диплома о высшем образовании) или силовым давлением. Хотите учить эффективно — сначала удивите, «зажгите факел»! «Мы рано перестаём удивляться,— сетовал Я.И. Перельман,— рано утрачиваем драгоценную способность, которая побуждает интересоваться вещами, не затрагивающими непосредственно нашего существования. То, что живо занимало нас, когда нам «... были новы все впечатления бытия», перестаёт привлекать внимание, становясь привычным». [9]

Ученик, сказавший самому себе «ух ты!», желающий разобраться, понять причины удивительного — это идеальный ученик. Его не нужно заставлять и наказывать, убеждать и доказывать ценность знаний.

### **Основные положения и выводы:**

1. Удивление — важнейший фактор мотивации познания.
2. Развитие общества приводит к отрицанию силовых инструментов мотивации к учению.
3. Современная система образования отстаёт от требований изменившегося мира. Современная дидактика не предоставила педагогам инструменты удивления учеников как способа включения мотивации.
4. Реформы образования, не предусматривающие изменение дидактики, методов и приёмов подачи знаний (формирования компетенций), представляют собой не более чем скачок из позавчашнего дня во вчерашний.
5. Необходима новая дидактика, соответствующие новому времени методы и приёмы обучения, включающие в себя инструменты удивления.

### **Литература**

1. Ротенберг В. С., Бондаренко С. М. Мозг Обучение Здоровье. М.: Просвещение, 1989. С. 44.
2. Там же. С. 42.
3. Эйнштейн А. Физика и реальность. М.: Наука, 1965. С. 138.
4. Эфраимсон В. П. Генетика гениальности. М.: Тайдекс Ко, 2002. 376 с. Библиотека журнала «Экология и жизнь». Серия «Устройство мира».
5. Березина В. Г., Викентьев И. Л., Модестов С. Ю. Детство творческой личности: встреча с чудом. Наставники. Достойная цель. Версия 1.0. С-П.: Издательство Буковского, 1995. 60 с.
6. Львов В. Жизнь Альберта Эйнштейна. М.: Молодая гвардия, 1959. С. 6.
7. Меерович М. Шлиман. М.: Детская литература, 1966. С. 15–19.
8. Чудинов П. К. Иван Антонович Ефремов. М.: Наука, 1987. С. 13–22.
9. Перельман Я. И. Что такое занимательная наука? Цит. по: Щукина Г. И. Проблема познавательного интереса в педагогике. М., Педагогика, 1971, с. 22–33. (<http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z0000008/st160.shtml>).

