

М.А. Залесский, М.А. Мазниченко,  
О.М. Новосадова, А.А. Пономаренко,  
А.В. Смирнова

## Как помочь родителям, детям и учителям нейтрализовать вред от некорректных учебных задач

От редакции: уважаемые коллеги, представляем вашему вниманию результаты обсуждения проблемы, поставленной в статье В.Н. Клепикова «Диковинные задачи на уроках математики в школе и дома», см. стр. 115-120).

Ни для кого из нас не секрет, что сегодня очень часто в школьных учебниках попадаются задачи, которые мы условно назовем «мозголомными» (в соответствии с теми распространенными эпитетами, которыми эти задачи награждают родители, дети, учителя).

Эти задачи нередко оказываются не по зубам не только детям (которые, казалось бы, должны решать их без посторонней помощи), но даже стихийным консилиумам из родителей и учителей. При этом сами «мозголомные» задачи ставятся в рамках обязательной программы. И уклониться от их решения — нельзя. Мало того, в большинстве случаев их даже не помечают значком «задача повышенной сложности» или «решение задачи по желанию».

Но на этом проблемы не заканчиваются. Когда узнаешь правильные ответы (например, подсмотрев в конце учебника или в интернет), то часто возникает вопрос: для кого эти задачи сочинялись — для нормальных людей с естественной жизненной логикой или для шизофреников (условно говоря)? То есть людей, мыслящих в рамках какой-то своей «логики абсурда»?

В тоже время, наряду с родителями и учителями, яростно протестующими против подобных заданий, находится немало сторонников «мозголомных» задач, доказывающих, что все правильно, что у детей надо развивать нестандартное мышление и т. д. именно такими заданиями.

При этом, как правило, подобные люди напрочь игнорируют такие вещи, как возрастные особенности психики, опасность сильнейшей учебной демотивации и т. д.

Они говорят: «Вот вы, родители, такие ленивые, примитивные, стандартно мыслящие, зашоренные, отстающие, искалеченные «совковым» авторитарным воспитанием (нужное подчеркнуть). Вы ругаете «мозголомные» задачи, а на самом деле — проблемы не в них, а в вас. Вы хотите, чтобы ваши дети были такими же примитивными? Если нет, уходите с дороги. Не можете помочь, так хоть не мешайте. Ваши дети умнее вас и они справятся...»

Для того чтобы разобраться в проблеме, мы попросили высказаться по поводу подобных задач — в данном случае математических — опытного методолога-математика с многолетним стажем В.Н. Клепикова.



**Залесский Михаил Львович** — кандидат педагогических наук, доцент Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского.

**Мазниченко Марина Александровна** — кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогического и психолого-педагогического образования Сочинского государственного университета.

**Новосадова Ольга Михайловна** — директор по персоналу ООО «ТСЗ ГРУПП». Сегодняшняя работа включает три основных направления: юриспруденцию, психологию и управление персоналом.

**Пономаренко Анастасия Александровна** — генеральный директор Международного научного общества психологической помощи населению и профилактики старения.

**Смирнова Анна Владимировна** — доцент кафедры психологии НОУ ВПО «Восточная экономико-юридическая гуманитарная академия», г. Уфа.



Он подтвердил на конкретных примерах, что очень часто «мозголозные» задачи являются такими потому, что:

1) содержат манипуляционные посылы и намеренные дополнительные усложнения, недопустимые в рамках учебного процесса,

2) извлекаются из источников, изначально не предназначенных для использования в общей школьной программе (проще говоря, из сборников головоломок высокого уровня сложности),

3) не соответствуют возрастным особенностям детей и логике поступательного учебного процесса.

и т. д.

Что мы хотели бы услышать от вас после прочтения статьи: ответ на вопрос, как, получив четкое подтверждение, что многие «мозголозные» задачи некорректны, помочь детям и родителям, которым эти задачи задают?

Как помочь учителям, которые сами в шоке от таких заданий?

Что нужно изменить в своем отношении к проблеме и как действовать, чтобы спасти ребенка от учебной демотивации, от психического истощения и от чувства собственной неполноценности (когда он из раза в раз не может выполнить домашнюю работу, а родители — тоже не способны помочь)?

Или: как родителю самому отличить просто сложную задачу от некорректной, чтобы отказаться от решения второй.

Например, один наш знакомый, чей сын пошел в первый класс, высказался по этому поводу так: «Я достаточно креативный и нестандартно мыслящий человек. Иначе не смог бы работать там, где работаю. Если я смотрю на задачу для первоклашки, которая даже у меня вызывает затруднение, я сразу подозреваю, что здесь что-то не так. Тогда я открываю правильный ответ и решаю, адекватна ли задача вообще. Если вижу, что адекватна, но сложновата для моего сына, я продумываю алгоритм решения и начинаю наводящими вопросами подталкивать ребенка к правильному ответу.

Но бывает и так, что ответ кажется откровенно абсурдным. Либо ответов можно дать несколько (по моему мнению), а авторы задачи указывают как правильный лишь один. Часто — самый сомнительный. В этом случае я просто говорю сыну: «Ответ такой-то. Но, честно говоря, он какой-то странный. И задача какая-то странная. Ты бы ее не решил. И я бы не решил. Так что не мучайся. Эту задачу сочинили какие-то очень странные люди. Такое в жизни бывает».

Я понимаю, что мои действия кому-то покажутся неправильными, что я, вроде как, разрушаю тонкий процесс, продуманный авторами учебника. Но мне, честно говоря, до этого нет никакого дела. Во-первых, я уже достаточно пожил на свете и достаточно часто встречался с халтурой на самом высоком уровне.

Во-вторых, я не собираюсь расплачиваться за ошибки этих халтурщиков здоровьем и психикой своего ребенка».

Конечно, уважаемые коллеги, то, что сказал наш знакомый, — это некоторый перебор. Даже радикализм. Наверное, не стоит при ребенке ругать авторов учебника. Тем не менее, примерно в таком же ключе — что конкретно делать — мы просим высказаться и вас.

### Отвечает А.В. Смирнова

Логика, конечно же, нужно развивать у детей. Но не такими же абсурдными задачами. К чему мы приведём наше будущее поколение? К одурачиванию? Сломаем психику детям окончательно? Нельзя ли ввести элементы нашего советского образования? Когда-то мы лидировали по образованию, а сейчас опустились до безумия. Пусть переиздают советские учебники, которые учили нас конкретике, а не абсурду.

### Отвечает М.Л. Залесский

Рискну немного расширить тему. Несколько лет репетирую школьников, собирающихся сдавать ЕГЭ по физике. Больше половины из них приходят с хорошо сформированной уверенностью, что физика — сложный предмет, который они не способны понять. Это выпускники, у которых искусственно сформирована заниженная самооценка. Ребёнок боится предмета! Естественно, он его не любит и не понимает. Зачастую ребенок подготовлен вполне достаточно — то есть если исправить его самооценку, всё остальное он сможет сделать сам.

Такая вот ситуация. Попробуем ответить на два вечных вопроса.

Кто виноват? Скорее не «кто», а «что» — ребёнок несколько раз получает «нерешаемые» задачи и у него формируется ощущение, что он не может решить задачу по физике, немного подёргавшись, он перестает бороться, смиряясь с тем, что физика — это не для него. Всё! Как ученика мы его потеряли.

Здесь же попробуем выяснить, откуда берутся «нерешаемые задачи».

Достаточно часто в задачах просто переименовываются величины. Какой буквой, например, коллеги, обозначается такая физическая величина, как энергия?  $E$  или  $W$ ? А мощность —  $P$  или  $N$ ? А количество вещества  $N$ ,  $n$  или  $\nu$ ?.. Чувствую ехидную улыбку «это же очевидно, всегда можно понять!». Понять, коллега можно то, что знаешь. Очень хороша цитата, принесённая одним из моих репетируемых: «Давайте обозначать внутреннюю энергию, как  $E_v$ , мне так привычнее». Коллега, вам привычнее, но в учебнике она обозначена по-другому, и в ЕГЭ спросят так, как в учебнике!<sup>1</sup>

Второй вариант, сказав «Рымкевич мне надоел», дать ученику на дом вместо обычной, проверенной, правильной задачи — случайно найденную в интерне-

те олимпиадную. Коллега, как репетитор я вам, конечно, благодарен — завтра вы будете проверять то, что решу за ученика я, но как учитель я вас не понимаю.

Ещё вариант — объясняя решение задачи, пропускать шаги. «Ну это же элементарно!» Коллега, элементарно это не для всех<sup>2</sup>. Интересно, что этим грешат даже такие ресурсы, как «Решу ОГЭ-ЕГЭ». Не справившись с задачей, нажимаем «решение» и видим очень сильно сжатую «походку» решения, которую может освоить далеко не любой школьник. Что дальше? Ученик, бубня, что «физика — сложный предмет», опять идёт к репетитору.

Так что делать?

Посмотрим на вопрос с двух сторон — учителя и родителя (репетитора, помощника и т. д.).

Итак, что делать учителю? Не хочется пересказывать очевидные вещи, скажу лишь, что для того чтобы ученик понял предмет, он должен этого захотеть, то есть нужна мотивация. Самый простой вариант — создать ситуацию успеха, то есть дать вначале задачи, которые ученик гарантированно решит. Коллега, простые задачи необходимы. Возможно, они уже не очень учат, но они мотивируют, они показывают, что физика — это просто, это можно решить, это можно сдать.

Что делать родителям? Возможно, иногда стоит разделять задачи — «мы не изучаем физику, мы учимся сдавать ЕГЭ по физике». И здесь хороши почти все средства. Почему «почти»? По-моему, всё-таки недопустимо оценивать при ученике автора задачи. «Какой дурак это сочинил?» Наша задача — решить. Здесь можно попытаться «подогнать под ответ», попробовать «составить формулу по размерностям» (мы о физике), решить задачу «по аналогии», попробовать запомнить «типовой алгоритм решения», наконец, просто открыть решение (в задачнике, в интернете) и попытаться понять его, потом проанализировать, потом повторить по памяти, потом самостоятельно решить аналогичную задачу. Кстати, гораздо эффективнее предложить не проанализировать, а проверить решение.

Надеюсь, для вас уже не секрет, что на все задачи базовых задачников уже есть решения в интернете;

дítě, набирая под вашу диктовку задачу на телефоне, получает из сети решение раньше, чем вы успеете додиктовать условие. Но проблема в том, что в сети никто не гарантирует качества решения, их вообще может быть несколько разных на разных ресурсах, и интернет услужливо предложит нашему хакеру все. Показываем ему это и предлагаем понять, какое из решений правильно. Здесь и мотивация понятна, и страшное слово «анализ» не гипнотизирует. Во всех этих случаях ученик нарабатывает навык решения задач. Сформированность навыка поможет ему усвоить недостающее знание (кстати, и мотивирует найти это знание). В результате мы получим счастливого, обучаемого человека, который любит наш предмет.

Вот так. Немного утрированно и эмоционально, но, надеюсь, формат это позволяет.

### Отвечает М.А. Мазниченко

Если под «мозголомыми» задачами понимать те, которые описаны в статье В.Н. Клепикова, то я считаю, что такие задачи нужны. И нужны они не для овладения предметом «Математика», математическими знаниями, а для развития мышления и интеллекта, а также некоторых личных качеств (креативность, смекалка, чувство юмора) школьника на уроках математики.

Так, задача про найденные 20 рублей направлена на то, чтобы школьник научился рассматривать математические задачи как практические, жизненные, а математику — как средство решения практических вопросов, в т. ч. бытовых (сделать покупку в магазине, сэкономить семейный бюджет, правильно рассчитать потребность в материалах для ремонта квартиры и т. д.) В книге учителя английского языка А. Бикеевой рассказывается о том, как были удивлены учителя из США содержанием задач, которые решают российские школьники на уроках математики. Задача была про то, сколько воды утекло за 4 часа из бассейна. Американские учителя спросили: «А как вообще возможен факт, чтобы вода в течение 4-х часов утекала из бассейна? Где были технические работники? Почему не устранили такое вопиюще нерациональное расходование воды? Где был менеджер бассейна?»

<sup>1</sup> Когда я учил физику в конце 90-х прошлого века, наш учитель — весьма темпераментный мужчина, — регулярно впадал почти в истерику. «Ну почему? — кричал он в тоске. — Почему вы не можете решить эти элементарные задачи? Вы же решаете такие же на математике — я спрашивал. Здесь все то же самое — те же законы, те же формулы. Только буквы другие: не  $x$ ,  $y$ , а  $a$ ,  $b$ ». Умом мы понимали, что он прав. Но при этом у нас все равно было ощущение, словно мир формул на уроке математики и мир формул на физике — это два разных мира. И потому, когда мы решали физику, у нас словно отключалась та часть мозга, что отвечала за математику. Отчетливо помню это ощущение. Слияние физики и математики как наук, построенных на одном и том же языке формул, начало происходить у нас в голове ближе к концу школы (прим. ред.).

<sup>2</sup> Долгое время учительница математики повергала нас в шок и ступор своим любимым вопросом «Каков алгоритм решения этой задачи?». Это элементарное понятие «алгоритм» (последовательность стандартных действий, необходимых для получения ответа) казалось нам каким-то мистическим монстром, к которому не поймешь, как подступиться. В итоге большинство ребят, даже если могли ответить, хлопали глазами, втягивали головы в плечи, «бекали-мекали» и тем самым вызывали на себя огонь праведного учительского гнева. Естественно, это не лучшим образом сказывалось на успеваемости. А все потому, что учительница либо забыла нам объяснить, что такое «алгоритм», либо сделала это всего один раз когда-то давно. И больше не возвращалась к этой «элементаршине» (прим. ред.).



Задача про свечи, так же как и задача «половина треть его», способствует пониманию школьниками того, как важно в спорах, при решении деловых задач договариваться об общем понимании используемых понятий. Чтобы решить задачу про свечи, ученику необходимо договориться с автором задачи, что они будут понимать под свечой.

Задача «найти лишний предмет» побуждает школьников к осознанию того, что люди воспринимают мир, мыслят по-разному. И не стоит навязывать свой способ мышления, свое мировосприятие другим, тем более — настаивать на том, что ваше мировосприятие единственно правильное. Нужно принимать ситуацию разных миропониманий и множества правильных ответов.

Кроме того, многие «мозголомные» задачи развивают у школьников чувство юмора, которое очень необходимо в жизни.

Таким образом, «мозголомные» задачи нужны. Но с педагогических позиций важно не столько содержание этих задач, сколько то, в какой форме они предъявляются детям, как организуется педагогическое взаимодействие, общение ребенка с педагогом или родителями в решении этих задач, как оцениваются ответы школьника, его способность/неспособность решить задачу.

В зависимости от построения взаимодействия взрослого и ребенка в процессе решения «мозголомных» задач они могут оказывать как позитивное, так и негативное воздействие на личность ребенка.

Неверные стратегии взаимодействия: отказ от общения с ребенком по поводу задачи («Тебе задано — ты и решай»), обвинение ребенка в неспособности решить задачу («Ты тупица»), обвинение родителями учителя в том, что он задал глупую задачу или обвинение родителями или учителем составителей учебника, которые такую задачу придумали. Эти стратегии приводят к плохим результатам: снижению самооценки ребенка, потере веры в себя, снижению статуса учителя в глазах ребенка, снижению интереса к математике и вообще к учебе.

Продуктивные стратегии взаимодействия с ребенком по решению задачи:

1) создание ситуации успеха («Ты сообразительный — и не такую задачу сможешь решить, только надо нестандартно на нее посмотреть»);

2) признание своей неспособности решить задачу и предложение совместного поиска ответа («Я тоже не знаю, как решить. Давай вместе подумаем. Может, в конце учебника есть ответ. Давай посмотрим и по ответу придумаем решение»);

3) совместное обращение к помощи (друзей, соседей, одноклассников, коллег, интернета);

4) указание ребенку на то, что задача нестандартная и не математическая, а на жизненную смекалку, чувство юмора, логику и т. д., и на то, что в жизни ему придется решать такие задачи;

5) организация игры с ребенком: кто предложит больше вариантов решения задачи, кто быстрее решит и т. д.;

6) предложение ребенку самому придумать для родителей нестандартную задачу или придумывать такие задачи друг другу.

Главное при столкновении с «мозголомными» задачами одно — не убить у ребенка интерес к учению, познанию нового, а наоборот, с помощью таких задач усилить его, ведь эти задачи:

1) помогают ребенку обнаружить качества, которые есть у него, но не нужны для решения стандартных математических задач (чувство юмора, смекалка, креативность);

2) повышают самооценку ребенка, если ему удалось решить задачу;

3) объединяют родителей с детьми в совместном решении задачи, сближают их;

4) развивают креативность, нестандартное мышление;

5) учат правильно реагировать на чужие ошибки и глупость, распознавать их;

6) обеспечивают практическую, жизненную направленность курса математики; развивают рациональное мышление, учат практическому применению математических знаний в нестандартных ситуациях.

В особую группу следует выделить «мозголомные» задачи, которые некорректно сформулированы. Например, сама формулировка задачи направляет ученика по ложному пути. Или «правильный» ответ выглядит не очень правильным. При этом есть и альтернативные ответы, не менее, а то и более обоснованные. Здесь необходима длительная работа учителя, направленная на развитие у учеников умения распознавать такие задачи, обнаруживать ошибки в их формулировках и обосновывать невозможность их решить. С этими целями можно предлагать сравнительный анализ корректно и некорректно сформулированных задач, представляя большое число примеров. Для этого учителю необходимо проделать достаточно трудную работу по сбору дидактического материала — образцов таких задач. Для этого можно объединить усилия учителей разных школ с помощью методического журнала или тематического интернет-сайта. Понятно, что не у каждого школьника можно выработать такое умение, но для тех, у кого получится его развить, оно будет очень полезно в жизни: это поможет им в будущем распознавать заведомо глупые указания начальства и в вежливой форме отказываться от их исполнения.

**Отвечает А.А. Пономаренко**

Дебри математики.

Еще М.В. Ломоносов говорил, что «математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит». Некоторые школьники сегодня задают сакральные

ный вопрос: а зачем мне математика в будущем? Я — гуманитарий, как это мне может пригодиться? Великий ученый дал четкий ответ на этот вопрос: математика — инструмент для оттачивания ума. Ведь гуманитарий тоже должен быть умным?

Однако в современной школе математика становится часто инструментом запутывания ученика. Математические задачи, не имеющие логического развития, которые не опираются на определенные закономерности, ум в порядок никак привести не могут.

Родители, получившие качественное советское образование, — в растерянности. С одной стороны, домашнее задание делать необходимо. С другой стороны, выполнение домашней работы такого уровня только способствует развитию невроза и низкой самооценки, но никак ни получению знаний. Что делать в такой ситуации? Родитель ведь несет основную ответственность за то, что происходит с детьми. Крошка-сын пришел с важными вопросами именно к отцу, а не к учителю или соседу. Мне думается, что основное в данной ситуации — не упускать из виду главную цель.

Главная цель обучения — и здесь я согласна с великим философом Э.В. Ильенковым — это научить ребенка мыслить. Уметь мыслить — значит уметь систематизировать, классифицировать, анализировать. Уметь отделять главное от второстепенного, не путать причину и следствие. Этому способствует изучение такой дисциплины, как логика.

В книжных магазинах сейчас продается очень много книг с логическими задачами. Которые учитывают возраст, уровень развития, особенности восприятия. Задачи в картинках, без картинок, со схемами и без оных. Такие книжки можно изучать родителям вместе с детьми. Если уж совсем не получается, через многочисленные сайты по репетиторству можно найти студента философского факультета. За небольшую плату он с удовольствием научит вашего ребенка логически мыслить. Выгодно всем: и студенту подработка, и ребенок на практике проверит утверждение Гельвеция: «Знание немногих принципов освобождает от знания многих фактов».

Также логику прекрасно развивают шахматы. Если есть возможность отдать ребенка заниматься в шахматный клуб — просто замечательно. Если такой возможности нет — играйте с ребенком сами. Шахматы совсем неинтересны? Есть бридж. Недаром президент Федерации спортивного бриджа России — математик и интеллектуал Максим Поташев.

Конечно, игнорировать домашнее задание не нужно. Можно поговорить с учителем, объяснить свою позицию. Если задачи по математике составлены правильно и грамотно — их нужно решать. Если они только запутывают — можно предложить школьнику логически обосновать, почему задача нерешаема. Думаю, школьник с удовольствием это сделает. Его будет подстегивать мысль о том, что он практически на равных спорит с авторами учебника.

Учителям нужно с пониманием относиться к таким решениям. В конце концов, школьник думал, анализировал. Он не забросил учебник под кровать, не стал списывать. Он серьезно отнесся к заданию. Увидев, что решить его невозможно, ученик стал разбираться — почему. Думается, это достойно уважения.

### Отвечает О.М. Новосадова

Сразу скажу: я училась давно в хорошей математической школе, у нас не было таких «издевательств с особой жестокостью». С одной стороны, многое было регламентировано, но было какое-то почтительное отношение к личности. Ценились не только ум, твои способности, старания, но и весь потенциал.

Иногда кажется, что сейчас авторы педагогических приёмов немного выпендриваются. В связи с этим вспомнился анекдот поры моей юности.

*Мальчик Ваня из Рязани спрашивает у армянского радио: «Что такое сольфеджио?» Армянское радио отвечает: «Мальчик Ваня из Рязани, не выпендривайся!»*

Что бы там ни говорили о советском образовании, у нас — я имею в виду свое поколение — с креативностью всё в порядке.

Ключевое слово было — «думай». Давали не только знания, но учили пользоваться этими самыми знаниями. Мы должны были создать что-то новое на основе умения думать с помощью знаний. Блестящая память — это катастрофически мало, это инструмент, с помощью которого можно что-то свершить.

С одной стороны, стоит, вроде бы, поблагодарить авторов современных учебников за правильное намерение — развивать у детей креатив. С другой, как-то не получается. Ведь применяя подобные «вывернутые» задачи, они только сгущают тучи над психикой ребёнка.

Мало того — такие задачи, на мой взгляд, извращают действительность, ломают психику, воспитывают неврозы, ложь, несамостоятельность, повышенную тревожность и пр. у детей. В итоге мы через несколько лет столкнёмся с огромными сложностями на рынке труда. А их — уж поверьте моему более чем тридцатилетнему опыту работы в кадровых службах — и сейчас хватает.

Как же тогда развивать креатив — спросите вы. Отвечаю: ставя вопросы, имеющие отношение к реальной жизни и ее ситуациям. Например — задавая вопросы о смысле жизни — в адаптированной для ребенка формулировке. Проверено и на своей семье, и на семьях многих сверстников.

Естественно, необходимо создавать и особый круг знакомств из духовно развитых, высокоинтеллектуальных, творческих людей. Иначе говоря, формировать среду.

Иногда бывает очень сложно объяснить, как именно должен мыслить креативный человек, чей креатив



реально помогает ему в решении жизненных проблем — а не только абстрактных задачек. К счастью, один знакомый привел мне когда-то пару ярких, разложенных по полочкам примеров. Ими и поделюсь:

*Пример 1.*

Группа туристов-водников (мой знакомый и его товарищи). Сплавливались по реке в Украине в 2007 году. По ряду причин были вынуждены высадиться на берег раньше времени.

В результате сложилась следующая ситуация.

Теплый день в конце мая. Вторая половина дня.

9 человек туристов.

Гора вещей (9 рюкзаков, 3 складных лодки, 5 больших сумок с дополнительными вещами). Для перевозки всех людей и вещей нужен, как минимум, один микроавтобус или 4 легковых автомобиля. В крайнем случае, сойдет и крытый грузовик.

Есть город в 40 км (судя по карте), через который проходит железнодорожная ветка. И по ней раз в сутки ходит поезд на Москву (согласно расписанию местных поездов, которым обзавелись заранее). Ближайший поезд — через 3,5 часа.

Рядом есть дачный поселок, мимо которого проходит шоссе, ведущее в город. Но машины ходят не часто. Да и кто остановится при виде такой толпы людей с горой вещей.

У одного из туристов есть мобильный с международной связью.

Деньги для оплаты проезда есть.

Доступа к Интернету — нет.

Задача: успеть на поезд, на который еще надо купить билеты.

Пока другие судили-рядили, что делать, у моего знакомого сама собой сложилась в голове схема действий:

а) на поиски легковых автомобилей (как предлагали некоторые) тратить силы и время не стоит. Велик риск опоздать. Вывод: нужно искать крупногабаритный транспорт;

б) крупногабаритный транспорт можно достать только в транспортной компании. Такая наверняка есть в городе — том самом, через который пойдет поезд. Но для этого с ней нужно связаться по телефону;

в) телефон можно взять либо в интернете (доступа к которому нет), либо в справочнике (тоже нет), либо в местных газетах объявлений типа «Из рук в руки»;

г) такие газеты наверняка можно найти у дачников в поселке. Ведь их часто используют как упаковку;

д) надо чтобы кто-то из туристов — самый коммуникабельный — пошел в поселок, объяснил ситуацию и такую газету попросил.

Таким человеком оказался руководитель группы, но ему предложенная схема сначала показалась нелепой. Он говорил, что не получится. Что надо походить по поселку, поспрашивать, не согласится ли кто

подвезти туристов до города малыми группами, или половить машины на шоссе.

Но мой знакомый все-таки уговорил главного по группе попробовать. Очень скоро тот вернулся весьма удивленный. В первом же доме ему дали даже не газету, а два конкретных телефона транспортных компаний. Туристы моментально связались с ними, договорились о месте встречи и уже через пару часов были в городе.

*Пример 2.*

Мой знакомый работал менеджером по рекламе в компании по продаже специализированного IT-оборудования в 2008 году.

Однажды он вместе с двумя менеджерами по продажам поехал на промышленную выставку из Москвы в Санкт-Петербург. Перед этим через транспортную компанию организовал перевозку образцов оборудования. Доставили удачно. Но при этом сами упаковочные коробки, которые мой знакомый собирался использовать для обратной перевозки, сильно пострадали. И он не был уверен, что они выдержат обратную дорогу.

Проблема: в последний день выставки у моего знакомого было 4 часа на то, чтобы в незнакомом городе раздобыть новые коробки габаритом — минимум — 80X80X50. Штук 6 — не меньше.

Такие коробки нельзя выпросить в продуктовом магазине. Максимум, что вам дадут — коробки из-под водки. А они гораздо меньше.

При этом у моего знакомого не было интернета, были только атлас города (он всегда брал в новый город местный атлас), справочник «Желтые страницы» (был в гостиничном номере) и местный стационарный телефон (тратить свой мобильник было дорогим удовольствием в то время).

Ситуация осложнялась тем, что коробки надо было раздобыть где-то поблизости, так как даже в сложном виде с ними бы не пустили ни в метро, ни в наземный транспорт (к счастью, гостиница была в двух шагах от выставки).

Что сделал мой знакомый: он отправил продавцов работать на выставке, а сам сел изучать справочник и карту. В справочнике разыскал раздел «Продажа упаковки». Сверяясь с атласом, нашел несколько компаний сравнительно недалеко от гостиницы. Позвонил туда и спросил, продают ли они коробки таких-то размеров поштучно или малыми партиями — штук по 10. Ему сильно повезло. Нашлась только одна такая компания — в нескольких километрах в глубине промышленного района. Моему знакомому, конечно, пришлось помучиться — идти несколько километров по задворкам промзоны в одну сторону, потом с пачкой сложенных коробок на плече — в другую. Но задачу он все-таки выполнил.

Спрашивается: какими математическими головоломками можно научить мыслить так? Ответ крайне затруднителен.

И все-таки: как можно целенаправленно развивать у ребенка креативное мышление, полезное в реальной жизни? Делюсь личным опытом.

1. В моём детстве было много книг, развивающих игр, а мы сами должны были делать всевозможные игрушки — так было принято. И не потому, что родители не могли купить. Необходимо было приложить фантазию, умение, навыки «обыграть» любой материал, сделать что-то оригинальное. Когда вижу сейчас огромное количество «готовых» игрушек, мне становится скучно.

2. Мы много путешествовали с родителями в каникулы и праздники. В поездки обязательно брали дорожные шахматы и шашки. Ах, как это развивает стратегическое мышление и умение прогнозировать ситуации. В детстве проводились шахматные турниры между соседскими детьми.

3. Много играли в «слова». Даже сейчас в метро не могу удержаться от детской игры. Этих игр множество.

4. Много с родителями (потом и самостоятельно) посещали выставки, музеи, концерты. Как по-разному можно описать осень, снег... Разные собеседники, разные точки зрения. Как по-разному исполняют музыкальное произведение разные оркестры, разные дирижёры. Как по-разному выглядит деталь в разных проекциях. Как по-разному звучат переводы Шекспира.

Правда, тут еще надо уточнить, что мне сильно повезло.

1. В моей школе были потрясающие учителя и директор, который собрал этот коллектив. Всегда приветствовалось **иное** решение задачи, иной взгляд на ситуацию, многогранный анализ, изложение материала не только с разных сторон, но и изнутри, во времени.

Анализировали данные физической карты, чтобы сделать выводы о стране. Анализировали на уроках литературы образы, природу, стили — всё. Между прочим, можно было написать небольшое сочинение в стихотворной форме, построить диалоги в виде диспутов, изменения интонаций («... что, умираешь?» — спросить абсолютно гнусным голосом. Или «жил старик со *своею* старухою»).

Самая смешная книга в моей жизни — учебник русского языка для 3-класса! БАМ, нас человек 7, отдыхаем в ужасном холодном вагончике — так мы развлекались со случайной печатной продукцией. И если ты ничего не можешь сделать с ситуацией, хотя бы посмейся над ней.

2. Один и тот же закон природы — например, закон равновесия — можно проанализировать в разных сферах: физики, химии, биологии, психологии, социологии... От общего к частному, от частного к общему.

3. Была норма жизни при подготовке к урокам: к обычным учебникам-задачникам прилагалась дополнительная литература. К учебнику физики Пёрышкина — трехтомник Ландсберга. К учебнику химии — пособие Хомченко. Действовало правило: *никто никогда никому* не поставит «5», если отвечать только по учебнику. Было много книг ещё из библиотек моих бабушек-дедушек. И это несмотря на революции, все войны, блокаду Ленинграда. Центральной фигурой практически любого дома был книжный шкаф. Это при наличии прекрасной общественной библиотеки.

4. Выясняли, сколько пирожков с повидлом можно купить на Нобелевскую премию. Никто, к сожалению, не стал Нобелевским лауреатом, но кандидаты и доктора всё же состоялись. Нам говорили, что раз мы такие умные, то должны и свершить что-то крупномасштабное. Ключевое слово — *воплотить* в жизнь, *исполнить*, а не просто сотрясать воздух умными речами. Кстати, дружим не только своим классом, но и ближайшими соучениками, так как было какое-то единение учащихся. Это дела давно минувших дней...

(Сегодня ностальгии нет, так как в детстве-юности-молодости было много переживаний, всё было больно, трепетно, остро.)

5. Огромное внимание уделялось развитию личности. Когда я говорю, что нужно заниматься с ребёнком, вкладываю в эти слова колоссальный смысл. Сталкиваюсь с непониманием многих родителей смысла развития. Вопрос: «Вы водите ребёнка в кружки и секции. Прекрасно! Зачем?» Одно время даже «сбирала» ответы.

6. В советское время мы понимали, что степень нашей свободы слова ограничена, поэтому многие вещи разделяли, учились готовиться к экзаменам в вузах. Как бы я ни относилась к Наташе Ростовской, во время экзамена напишу социально ожидаемое сочинение.

*Уважаемые коллеги! Благодарим вас за столь интересные и разнообразные взгляды на актуальную проблему. Надеемся, что предложенные вами варианты действий помогут педагогам и родителям оказать детям эффективную помощь как в решении нестандартных задач, так и в выборе своей позиции, когда задачи оказываются непосильными.*