А.Ю. Щинников

5 историй робота Ресурс

ББК
Б

Щинников А.Ю.
Б . 5 историй робота Ресурс. Сборник. Саратов: «Новый ветер», 2014 - 00 с.

ISBN

ББК

ISBN

© А.Ю.Щенников, 2014

5 историй робота Ресурс

Родителям от автора

Эта книга написана для детей 0 – 120 лет, как приложение для занятий по развитию творческого воображения. Книга будет хорошим помощником на первых шагах вхождения в мир организованной фантазии.

Бытует мнение, что дети и так фантазеры, зачем их учить воображению? На самом деле, если попросить ребенка придумать новое животное, то, скорее всего, ребенок придумает нечто вроде тех монстров, которых показывают по телевидению.

А если попросить рассказать о героях, то ребенок расскажет о подвигах героев американских комиксов. Фантазия у детей подвержена влиянию со стороны телевидения, а свобода мышления подавляется психологической инерцией и стереотипами, как и у взрослых.

Ребенок мыслит стереотипами не меньше чем взрослый, и потому детей необходимо учить фантазировать направленно, организованно, чтобы тот мир, который придумывает ребенок, был бы не только фантастическим, но и реальным.

Инструменты направленной фантазии дают возможность выйти за рамки стереотипов.

Приемы фантазирования ТРИЗ помогают преодолевать инерцию мышления, и ребенок не боится сильных идей, приучается мыслить смело и открыто.

Сильное мышление дает преимущества в этой жизни, так как вырабатывает целеустремленный характер, смекалку, стремление к достижению Достойной Цели, самодисциплину. Специалистами по ТРИЗ (Теории Решения Изобретательских Задач) замечено, что ребенок, проходивший курс РТВ (Развитие Творческого Воображения) и ТРИЗ, не увлекается вредными привычками с возрастом. Наоборот, имея цель в жизни, полученную в ходе обучения решению изобретательских задач, решает вопросы, связанные с отказом от вредных привычек легко, так как он понимает, что ему нужно здоровье и много сил для достижения своих жизненных целей.

У ребенка появляется жизненная стратегия, которой практически никто и нигде не обучает. А ведь самый главный подарок, который могут сделать родители своим детям – это дать им жизненную стратегию, направленную к Достойной Цели.

Работу с использованием технологии ТРИЗ-РТВ по развитию творческих способностей детей условно разделяют на следующие этапы.

1 ЭТАП. Научить ребенка находить и разрешать противоречия в объектах и явлениях, которые его окружают, развить системное мышление, то есть, умение видеть окружающее во взаимосвязи всех компонентов. Находить и использовать ресурсы.

2 ЭТАП. Научить детей изобретать предметы с новыми свойствами и качествами: новую игрушку, необычное платье, подарок и т.д.

3 ЭТАП. Решать сказочные задачи и придумывать новые сказки.

4 ЭТАП. Учить детей находить выход из любой сложной ситуации.

С уважением, Алексей Щинников

История 1.
Встреча с удивительным роботом «Ресурс 3.0»

Однажды Вове и Кате папа подарил необычного робота. На красочной коробке, в которой был упакован подарок, было написано, что робот мог разговаривать, слушать, и показывать через встроенный проектор мультфильмы на стене, а еще он мог учить творческому мышлению и организованному воображению по методу ТРИЗ.

Вове двенадцать лет, и он занимается в кружке юных изобретателей. В кружке дети только начали изучать ТРИЗ (Теорию Решения Изобретательских Задач) и потому папа решил подарить детям учебного робота.

Кате восемь лет, она любит сочинять сказки и даже написала книгу о котике по имени Котик. Папа очень хотел, чтобы новый робот помог Кате научиться сочинять необычные интересные сказки.

Получив в руки умный подарок, дети поставили робот на стол и стали его изучать.

- Вова, а где у него кнопка? Ведь инструкции у робота нет.

- Не знаю,- ответил брат Кате, - в изобретательском кружке нас учили искать ресурсы, то есть все, что есть внутри какого-либо предмета или снаружи.

- Да, давай посмотрим, какие у робота есть ресурсы.

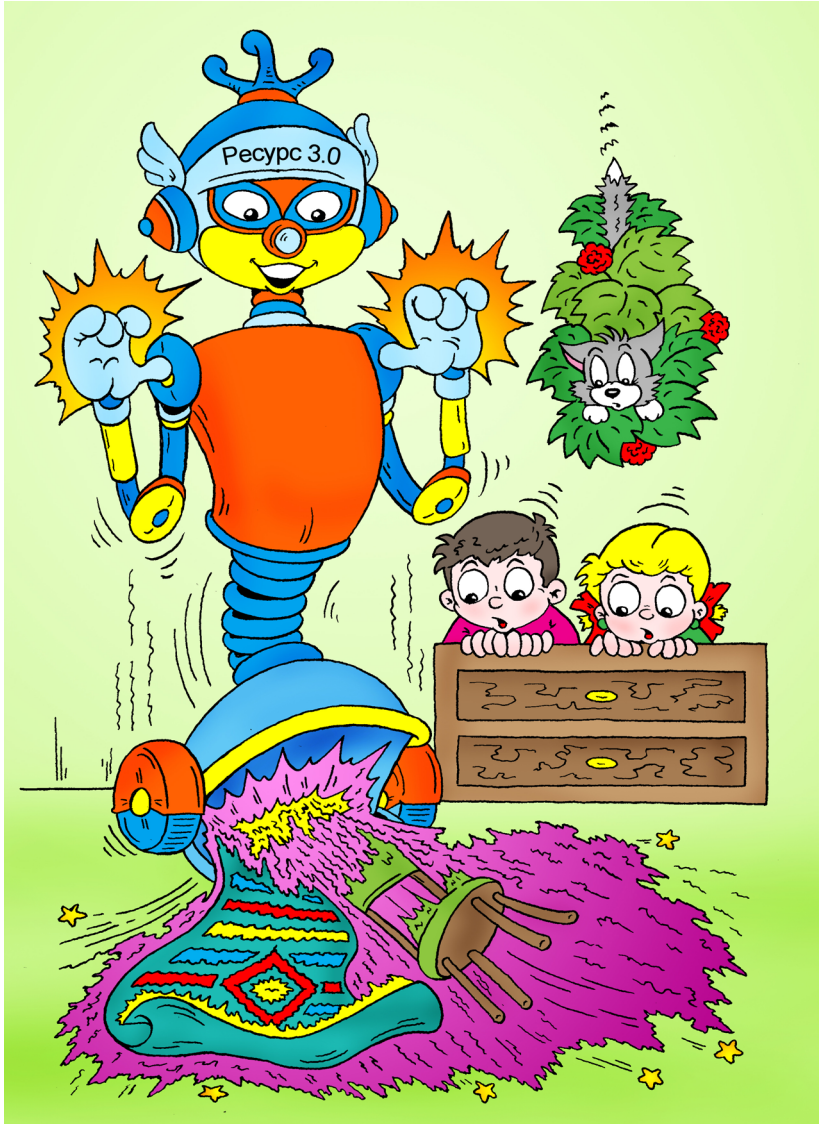
- Ресурс активирован! - вдруг неожиданно в комнате раздался голос, - приветствую вас Вова и Катя. Я робот Ресурс Три точка Ноль.

- Ура! Заработало! - обрадовались дети.

Дети начали разговаривать с роботом по имени Ресурс Три точка Ноль. Робот оказался на удивление веселым, и очень умным.

- Расскажи о себе, Ресурс, - попросила Катя, - мне очень интересно!

Робот рассказал брату и сестре, что он изготовлен на фабрике нано роботов. Это такая фабрика, где делают маленьких роботов, которые не видно человеку.



Нанороботы очень маленькие, размером с молекулу. А сам робот Ресурс состоит из миллионов нано роботов-молекул и потому он может превращаться в любой неживой предмет или изображать живое существо, например, собаку или кошку, и, даже человека. Ресурс умеет летать, плавать, нырять под землю. Еще он может жить на Луне.

-Как такого ценного робота выпустили в продажу? - не поверил Вова.

-Меня не выпускали в продажу, я убежал из лаборатории профессора Петра Наоборотова, - очень хотел посмотреть на мир, на природу. Мне надоело жить в лаборатории, и я перебрался в отдел по производству игрушечных учебных роботов для школьников, скопировал внешний вид одного из них и меня упаковали как игрушку. А ваш папа меня купил в магазине и подарил вам.

- Ты не навсегда у нас? - грустно спросила Катя.

- Я буду у вас недолго, но потом мне нужно будет вернуться, не хочу подводить профессора Наоборотова, ведь он меня придумал и сделал, я люблю его.

- Жаль, - сказал Вова, - но пока ты здесь, будешь с нами играть?

Робот с радостью согласился и показал им один из своих фокусов.

Сначала он стал большим, ростом под потолок, но одновременно в комнате пропали ковер и несколько стульев.

- Куда делись стулья? - засмеялась Катя.

- Стулья стали частью меня, ведь я наноробот, и чтобы вырасти, мне нужно было сделать много нано роботов-молекул, вот я и использовал ковер и стулья. Мои молекулы-роботы разобрали на частицы ковер и стулья в вашей комнате и сделали из этих частиц много маленьких нано роботов, за счет которых я вырос.

- Интересно, ты все можешь разобрать?

- Да, Вова, я могу разобрать любой неживой предмет. Живые организмы мне запрещено разбирать на части.

- Понятно, а что мы скажем папе, ведь стулья и ковер исчезли, - задумчиво произнес Вовка.

- Не волнуйся.

Робот стал уменьшаться, а в комнате очень быстро выросли ковер и стулья, в точности такие, какими они и были раньше.

- Я робот по имени Ресурс. Меня так назвали, потому что я использую ресурсы внешнего и внутреннего мира любых предметов. Что забрал для какого-нибудь дела, обязательно верну в то же состояние.

- Ура! Ура! Ура! - запрыгали Вовка и Катя, - у нас есть собственный суперробот-всемогущий!

Вечер пролетел незаметно. И детям пора было ложиться спать. Они с неохотой легли в свои кровати. По традиции, перед сном, папа решал с детьми изобретательскую задачу. Сегодня задача была о дереве, которое выросло до неба.

Нужно было понять, за счет чего дерево растет и как дереву не упасть под собственной тяжестью, ведь оно такое высокое.

Вова и Катя нашли несколько решений задачи. Но, самое удачное, по их мнению, было подсказано сегодня Ресурсом. Они вспомнили, как робот вырос, используя ресурсы окружающих предметов.

- Дерево растет, используя ресурсы земли, вбирая в себя частицы, которые находятся в почве, и потому может вырасти.

- Дерево не упадет, потому, что у него много корней, и дерево корнями держится за землю. Земля держит дерево.

- Еще дерево питается солнышком!

- Вы молодцы, - пожелал спокойной ночи папа.

Дети заснули, и им приснилось громадное дерево, которое то растет до небес, то становиться маленьким как муравей.

История 2.
Идеальные противоречия и толстый кот

Проснувшись утром, дети позавтракали. Обычно они пили с утра только чай, но на этот раз дети съели кашу, чем обрадовали папу и маму. Вове и Кате не терпелось встретиться со своим роботом.

После завтрака Катя зашла в комнату первая и закрыла за собой дверь на замок, чтобы Вова не зашел. Она хотела сама поиграть с роботом.

- Папа, Катя опять закрыла дверь в комнату! - обиженно сказал отцу Вова.

Отец немного подумал и спросил сына, - Вы проходили в кружке изобретателей тему об идеальном конечном результате, ИКР? Как сделать так, чтобы Катя САМА открыла дверь?

- Идеальное решение… ага! Катя САМА должна открыть дверь! - воскликнул Вова и побежал к двери.- Катя, это я тебя закрыл, я запер дверь стулом, ты не сможешь выйти! Дверь открылась и из-за нее выглянула Катя, - нет, это я тебя закрыла! **(Почему Катя САМА открыла дверь? Что сделал Вова?).**

За спиной Кати появился воздушный шарик и весело засмеялся. Дети отбежали от двери и начали его ловить. Шарик то улетал от детей, то падал им в руки и тут же исчезал.

Было очень весело, дети так смеялись, что от их смеха дрожали оконные шторы.

Вдруг шарик опустился на пол и превратился в небольшой стол с аквариумом. Только в нем

не было воды. Аквариум голосом Ресурса сказал - налейте в аквариум воду.

Дети быстро принесли ведро воды и вылили в аквариум. Тут же в воде появились рыбки разных видов и цветов. Выросли растения и подводный замок с камешками, много домиков для рыбок.

Вдруг, среди мирных рыбок, появилась одна красивая, разноцветная, но очень зубастая рыбка, которая сразу начала охотиться за золотыми рыбками.

- Что делать Вова? Зубастик их съест! - вскрикнула Катя.

- Надо подумать! Противоречие… хищные рыбки должны быть в аквариуме, так как другого аквариума нет, и хищных рыбок не должно быть, так как они съедают мирных рыбок, -размышлял Вова вслух.- Как разрешить противоречие?

- Я придумала! Давай поставим перегородку между ними!

В аквариуме появилась прозрачная перегородка, которая разделила зубастика и мирных рыбок. Теперь мирные рыбки не боялись, что их съест хищник. Только зубастик еще долго пытался наброситься на других рыбок, он не понимал, что же ему мешает до них добраться.

Ресурс спросил детей о том, как еще можно разрешить противоречие - хищник находится в аквариуме с мирными рыбками, которыми он питается, и в то же время не ест их.

- У меня идея! Идеальное решение, зубастик САМ не ест рыбок. Нужно заранее накормить его другой едой и ему не захочется есть,- сказал Вова.

- Можно выпускать рыбок из своих домиков в разное время на прогулку! - добавила Катя.

- Рыбки САМИ не едятся зубастиком. Они колючие, мирным рыбкам нужно отрастить колючки!

- Рыбки не вкусные!

- Сделать два аквариума в одном большом аквариуме. Хищники живут в одном, а мирные рыбки в другом.

- А еще? - спросил робот.

- Мирные рыбки становятся невидимыми при приближении зубастика. Как хамелеоны сливаются с камешками.

- Мирные рыбки становятся большими, и зубастики их боятся!

- Мирные рыбки очень быстро плавают, зубастики их не догонят!

- Сделать неживые копии мирных рыбок!

Дети выдавали новые решения проблемы с поеданием рыбок зубастиками со скоростью два решения в секунду.

Противоречия разрешались во времени, в изменении размеров, в стоимости рыбок, в пространстве.

Идеальным решением дети признали решение, где хищники-зубастики САМИ не хотят есть мирных рыбок, так как зубастики и золотые рыбки договорились дружить!

Дети попросили робота оставить им аквариум, и робот сделал им копию, не пролив ни капли воды.**(Как он это сделал?)**

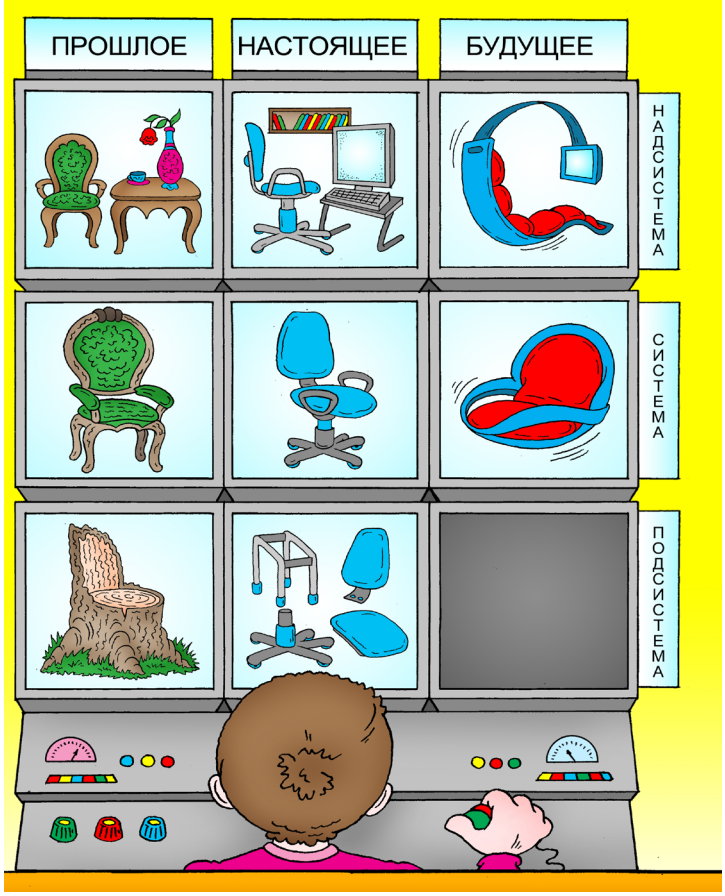
Днем дети с папой ходили в парк. Ресурс тоже был с ними, он превратился в собаку таксу. В парке Ресурс полез на дерево за белками, чем очень удивил прохожих. Они первый раз видели, как такса охотиться на белок, причём на дереве.

Потом подойдя к пруду, где плавали лебеди, робот превратился в лодку и дети с папой плавали на ней среди белых лебедей.

Папа был очень рад, что подарил детям такого хорошего помощника. Нагулявшись в парке они решили отправиться домой. Ресурс превратился в летающую тарелку, и домчал их на большой скорости до подъезда.

Перед сном папа задал Вове и Кате задачу.

Среднеазиатский полководец и эмир Самаркандского царства Тимур (Тамерлан, 1336-1405), разгромивший Золотую Орду и совершавший грабительские набеги на Индию и Персию (Иран), сам подвергся нападению свирепых боевых слонов, за которыми бежало несметное войско. Что делать?



- Надо сформулировать идеальный конечный результат! – ответил Вова.

- Давайте подумаем, какое идеальное решение этой проблемы для полководца Тамерлана? – спросил папа.

- Слоны САМИ не хотят или не могут нападать на Тамерлана, – сразу выдала идеальное решение Катя.

- Слоны САМИ убегают с поля боя, – добавил Вова.

- Как добиться идеального результата?

- Использовать ресурсы! – выдал свои изобретательские знания Вовка, – внутренние ресурсы слона и внешние природные ресурсы.

- Какие ресурсы у слона для идеального решения Тамерлана? Почему слон должен убежать?

- Слоны боятся Тамерлана! Он на них зарычал! Нет, он наловил много мышей и пустил их на слонов! – радостно сказала Катя.

- Хорошее решение,- ответил папа, - а еще?

- Нужно развести много костров, тогда слоны не подойдут к Тамерлану. Или привязать горящие палки к верблюдам и пустить их на слонов! – выдал еще одно решение Вова.

- Сегодня вы молодцы. Нашли много творческих решений и многому научились. Спокойной ночи, – улыбнулся папа.

Ресурс лежал на столе и громко мурлыкал. Робот превратился в большого толстого кота…

История 3.
Системы и слоненок

Вова пришел с уроков задумчивый и молчаливый. Сестра крутилась вокруг него, пытаясь понять, что происходит с братом.

- Вова, что с тобой? Мы с Ресурсом сегодня играли в летающую тарелку. Мы летали сегодня во дворе. Нас никто не видел, потому что летающая тарелка была невидимой, и мы тоже были невидимые! - весело тараторила Катя.

Вова, неохотно выкладывая учебники на стол, сказал, что сегодня в изобретательском кружке была тема о системах, и что он ничего не понял.

- Система, система, система - запела Катя, - это же так просто! Ресурс нам расскажет о системах, правда Ресурс?

Ресурс мяукнул, так как он лежал на столе в любимом виде толстого кота. Потянулся, как потягиваются коты, и прыгнул в центр комнаты между полом и потолком. Зависая в воздухе, появилось девять экранов телевизоров. Три экрана по горизонтали и три экрана по вертикали.

В самом центральном экране появилась надпись «Система». И фотография стула.

- Система, это то, что человек думает о каком-либо предмете. Например, стул. Человек называет стулом предмет, главная полезная функция которого - удерживать человека в сидячем положении - сказал робот, который теперь был девятью телевизорами.

Надсистема в прошлом	Надсистема	Надсистема в будущем
Система в прошлом	Система	Система в будущем
Подсистема в прошлом	Подсистема	Подсистема в будущем

- На занятиях сегодня нам сказали, что слово система переводится с греческого языка как целое, составленное из частей. Но, я не понял, зачем это нам нужно знать для того, чтобы изобретать? - спросил Вова.

- Системное мышление дает возможность прогнозировать развитие техники в будущем.И не только техники, можно прогнозировать развитие коллектива и целого народа, всего мира- техническим языком ответил робот.

- Можно спрогнозировать каким будет наш класс через десять лет? - спросила Катя.

- Можно. Существуют законы развития систем, но для начала нужно научиться талантливо мыслить - сказал Ресурс.

Робот показал на верхнем экране, который находился над словом «Система», картинку с изображением мебели. Над мебелью было написано слово «Надсистема».

- Надсистема включает в себя систему. Мебель включает в себя стул - вел урок Ресурс.

- Я поняла! «Я, Катя» - это система, а моя надсистема - семья! - быстро сообразила Катя.

- «Я, Вова» - система, моя надсистема – кружок изобретателей, - отреагировал Вова.

Вы оба правы, надсистемой может быть все, во что входит система. С чем соприкасается система, являясь частью чего-то большего.

- Носки - система, у них есть надсистема - одежда! - не останавливалась Катя - груша часть надсистемы «дерево», а лес - надсистема у системы дерево.

Тут в центральном нижнем экране проявилось слово «Подсистема».В нем же была картинка разобранного стула. Спинка, сидение и ножки лежали по отдельности.

- Мне становиться понятно. Если соединить отдельные части в одно целое, то получится система - задумчиво сказал Вова, нам дали задание о пяти железных пластинах. Сделать из них систему, полезную для человека - тихо сказал Вова.

-Так в чем же дело? – добрым голосом спросил Ресурс.

- По отдельности железные пластины тонут, если бросить их в воду - продолжал Вова.

- А если их соединить в лодочку, то железки поплывут! - смеялась Катя.

- Я так и хотел сказать! - буркнул брат сестренке.

- Правильно, ведь система - это то, что несет пользу людям. Системы создаются для людей и людьми - похвалил Катю и Вову робот.

Посмотрите на картинку, где нарисована система автомобиль. Составьте рассказ о системе автомобиль, о прошлом, будущем автомобиля. Подумайте, почему правый нижний экран пустой?

Дети придумывали много разных систем и находили надсистемы и подсистемы.

Оказалось, что такой взгляд на простые вещи - очень интересная игра. Нужно увидеть надсистему и подсистему предмета.

Простая вещь, на которую дети раньше не обращали внимания, дает столько интереснейших открытий!

Найдите надсистему и подсистему таких систем - книга, варежки, диван, робот, планета, школа, телевизор, чайник.

Веселая компания Вовы, Кати и робота Ресурса изучили систему «дом» - у нее есть подсистема окно, дверь, крыша, стена, труба. У подсистемы дверь есть подподсистема: ручка, петли, наличник.

Так же у системы дом есть надсистема - улица, район, город и так далее. Оказалось, что число отдельных подсистем и надсистем бесконечно велико.

- Мы уже талантливые? - спросила Катя, - ведь мы уже знаем, что такое система, надсистема и подсистема!

- Вы талантливые изначально, как только родились,- ответил робот.

- А для чего нужны остальные экраны? - задал вопрос Вова.

- Мы рассматривали систему в настоящем времени. Теперь нужно посмотреть какой была система в прошлом, и постараться увидеть систему в будущем, какой она станет - продолжил обучать детей робот.

Ресурс, включил три экрана слева и три экрана справа. Если в центральном ряду экранов была система «стул» в настоящем, то в левом ряду прошлого системы «стул» были картинки как в учебниках по истории. Очень необычный стул, не похожий на современные стулья. **(Какой был стул в прошлом?)**. Мебель прошлого (прошлое Надсистемы) тоже выглядела очень непривычно. Она была массивной и выглядела как крепость. Такая мебель занимала много места в комнатах.

Подсистема стула из прошлого была вся резная, красивая, с узорами. Ножки стульев были изогнуты, спинки украшены изображениями сюжетов мифов или сказок.

Дети с большим интересом окунулись в историю стула. А потом изучали прошлое других предметов. Книги в глубокой древности писали от руки. Корабли в прошлом были парусные, а еще раньше люди плавали на кораблях с веслами, а еще раньше на плотах.

- А почему нет картинок в правом ряду? – спросил Вова.

- Давайте вместе подумаем. Никто не знает, каким будет стул, автомобиль, школа, книга, город или страна через пятьдесят лет. Можно только сделать прогноз, то есть представить, вообразить. Но это не простая фантазия, а предположение, основанное на прошлом системы. Теперь мы знаем, каким был стул в прошлом, знаем какая была надсистема стула в прошлом. Знаем прошлое подсистем – ножек, спинки, сидения. **(Каким будет стул через пятьдесят лет?).**

Дети предположили, что стульев вообще не будет. Так как все в мире стремиться к совершенству. А совершенство – это когда самой вещи нет, а польза от вещи есть.

То есть функции, которые нужны от вещи человеку, выполняются без самой вещи другими составными частями системы или надсистемы.

Например, мебель, будет и мебелью и стулом одновременно. Или стул и мебель станут частью стены или пола или потолка. А может стулья будут одноразовыми. Посидел на стуле, а встал – стул растворился в воздухе. Захотел присесть – стул сразу появился.

В разговорах о будущем, Вова и Катя представляли, какими будут варежки в будущем.

- Может, варежки не будут изготавливать из шерсти животных, а на руках человека вырастет шерсть и ему будет не холодно – смеялись они.

- Теперь мы точно талантливые! Мы изучили девять экранов талантливого мышления! – улыбнулся Вова, - я смогу на следующем занятии в кружке изобретателей изобрести новую систему из любых вещей!

- Конечно, теперь у тебя есть инструмент талантливости! – провозгласил робот.

День сменился на вечер, и перед сном папа Вовы и Кати пришел поиграть с детьми в интересные задачи.

Игра 1.В этой игре детям нужно было постараться доказать, что один предмет это много предметов.

- Из чего состоит пирог: (яйцо, сахар, мука, масло, ягоды)

- Из чего состоит машина: (колесо, руль, корпус...)

Игра 2.Папа называл части предмета, а дети пытались определить, что это за предмет.

- окно, дверь, крыша, труба (дом)

- ствол, листья, ветки, корни (дерево)

- клавиатура, монитор, мышка (компьютер)

- крупа, молоко, сахар (каша)

Также они дружно определяли подсистему общую для нескольких систем. Например, подсистема колесо общая для паровоза, машины, велосипеда и коляски.

Были задания и сложнее, папа называл несколько подсистем:

- кнопки и экран (компьютер, телефон, электронная книга)

- колесо и пантограф (электричка, трамвай)

Игра 3.Дети играли в увеличение и уменьшение систем до предела.

Уменьшение

шкаф -> полка -> прессованная древесина->молекула->атом

Увеличение

шкаф->квартира->дом->улица->город->страна->земной шар->вселенная

Игра 4.Назвав подсистему и надсистему, Вова и Катя пробовали отгадать систему.

Лист - ? - Книжная полка (книга)

Волосы - ? - Семья (человек)

Перила - ? - Дом (лестница)

Хвост - ? - Стадо (корова, лошадь)

Дети справились с задачами легко, ведь у них уже был инструмент талантливого мышления «девять экранов»!

Наигравшись вдоволь, папа попросил детей закрыть глаза, а роботу шепнул, чтобы тот превратился в слоненка. С закрытыми глазами детям нужно было потрогать робота и понять, в кого он превратился.

Вовка ухватил слоненка за хобот и сказал, что это змея. Катя дотронулась до ноги слоненка и сказала, что это обычный столб.

Потом дети открыли глаза и увидели слоненка. Они долго смеялись. Папа им объяснил, что люди, которые не видят вещи и события жизни в системе похожи на людей с закрытыми глазами. Такие люди видят мир предметно. То есть они видят отдельные предметы и не видят одну целую систему, состоящую из них.

День закончился. И все легли спать. Маленький робот-слоненок тоже лег спать, положив хобот под голову.

История 4.
Кошачьи фокусы

Катя сидела за столом и писала книгу. Она давно хотела написать продолжение книги о коте по имени Котик.

- Мама, я никак не могу придумать фантастическое животное. Я хочу придумать историю про необычного кота, - пожаловалась маме Катя.

Мама Кати была писательницей фантастических рассказов для детей, и она подсказала дочке:

- А ты соедини два объекта, например телевизор и кошку.

Катя стала записывать названия разных объектов на бумагу, а потом соединяла их с котом. Получались очень забавные кошки. Кошки-телевизоры, кошки-карандаши, кошки-мясорубки, кошки-телефоны, кошки на лыжах, кошки с пропеллером вместо хвоста, котопес, котомышь, котослон и много разных смешных котов.

Придумывая этих странных животных, Катя просила робота изобразить их. Вова и Катя катались по полу от смеха, когда на их глазах появлялись котомыши, котокарандаши, кошки с пропеллерами, кошки-шарики.

Когда все успокоились, робот рассказал детям о том, что существует несколько методов организованной фантазии, которые помогают человеку получить сильные идеи для своих фантастических книг и новых сказок.

Одним из таких методов является метод фокальных объектов.

С его помощью любой объект изменяют за счет получения большого количества оригинальных модификаций объекта с неожиданными свойствами.

Суть метода в том, чтобы перенести признаки случайно выбранных объектов на изменяемый объект, который лежит как бы в фокусе переноса и поэтому называется фокальным. Возникшие необычные сочетания стараются развить путем свободных ассоциаций.

План изменений объекта (вещь, животное):

- *Выбрать объект (вещь, животное)*
- *Выбрать 3-4 случайных объектов (открыв наугад каталог, книгу и т.п.).*
- *Выписать для каждого из них несколько характерных признаков (свойств).*
- *Полученные признаки перенести на объект – получить новые сочетания.*
- *Записать или зарисовать все интересные идеи.*

Дети стали изобретать новый фонарик. Для выбора случайных объектов они открыли случайную книгу, и ткнув пальцем в случайную страницу выбрали несколько случайных слов: очки, валенок, парашют.

Выделили главные свойства или признаки случайных объектов:

1.Очки: солнечные, защитные, модные.

2.Валенки: теплые, мягкие, деревенские.

3.Парашют: раскрывающийся, цветной, надежный.

Записали полученные варианты:

1.Фонарик солнечный, фонарик защитный, фонарик модный.

2.Фонарик теплый, фонарик мягкий, фонарик деревенский.

3.Фонарик раскрывающийся, фонарик цветной, фонарик надежный.

И наконец, у ребятишек получилось несколько интересных идей:

1.Фонарик с подзарядкой от солнечного света, фонарик с электрошоком, фонарик в виде украшения.

2.Фонарик плюс обогреватель, фонарик в виде мягкой игрушки, фонарик-маячок для домашних животных.

3.Фонарик складной, фонарик с цветными фильтрами, фонарик ударопрочный.

- А кроме написания смешных фантастических историй, как можно использовать метод? - спросила Катя.

- Этот метод используют взрослые, чтобы придумать интересные названия продуктов, товаров и услуг, для создания новых необычных изделий,- ответил робот.

- Тебя тоже придумали с помощью метода фокальных объектов? - улыбнулся Вовка.

- Нет, я был придуман благодаря АРИЗ-85В (Алгоритм решения изобретательских задач),- ответил робот Ресурс, - метод фокальных объектов является неалгоритмическим методом изобретений, но он очень полезен, особенно когда новых идей нет.

Катя решила придумать нового кота для своей книги. Она повторила те шаги, которые проделала с братом для фонарика.

Фокальный объект - кот. Для выбора случайных объектов она открыла случайную книгу и выбрала три случайных слова: гвоздь, вертолет, телефон.

Катя выделила главные свойства и признаки выбранных объектов:

1.Гвоздь: острый, железный, твердый

2.Вертолет: летающий, радиоуправляемый

3.Телефон: для связи между людьми, с кнопками

Катя записала полученные варианты:

1.Кот острый, кот железный, кот твердый

2.Кот летающий, кот радиоуправляемый

3.Кот для связи между людьми, кот с кнопками

Вот какие варианты новых идей получились у нее:

1.Кот с острыми железными когтями, кот становиться твердым по желанию

2.Кот может летать, и он радиоуправляемый кот

3.С помощью котов, люди связываются между собой, не нужны больше сотовые телефоны, люди заводят котов, чтобы поговорить между собой на больших расстояниях. У этих котов на спине есть кнопки. С помощью этих кнопок набирают не номер телефона, а имя нужного кота, через которого происходит связь.

У Кати получилось несколько интересных фантастических рассказов. В одном из них, девочка описала другой мир, в котором технических устройств не было, и их заменили животные. Коты выполняли разные нужные людям функции. Кроме ловли мышей, одна из пород котов, британская короткошёрстная, заменила сотовые телефоны. Сами коты могли уменьшаться по просьбе хозяев, чтобы помещаться в карман. Еще этот кот умел мирить поссорившихся людей.

(Как вы думаете, что делал кот, чтобы помирить людей?)

В другом рассказе, Катя описала девочку изобретателя, которая смастерила механического летающего радиоуправляемого кота.

В третьем рассказе у нее был кот, чьи когти были железными, а сам он становился твердым, если на него нападали собаки. Этот кот мог легко победить любого пса, который хотел его укусить.

Так Катя научилась сочинять фантастические рассказы.

Она использовала приемы уменьшения и увеличения, и ее животные могли расти и уменьшаться до предела, становясь или очень большими или очень маленькими.

С помощью приемов дробления или объединения ее коты могли разделиться на составляющие - лапы, хвост и усы жили по отдельности. А когда нужно, объединялись в котов.

Прием «наоборот» помог девочке придумать кота, который делал все наоборот. То есть кота, который прятался от мышей, и бегал за собаками, чтобы их укусить.

Наугад выбирая предметы, она брала их свойства, и ими наделяла своих котов. Так у нее получались светящиеся коты, водные коты, огненные коты и много других необычных животных.

Вечером пришел папа, чтобы решить с детьми новую интересную задачу.

В полиции обратили внимание на то, что ряд крупных краж у коллекционеров был совершен сходным образом. Для начала у будущей жертвы покупали какую-нибудь вещь за внушительную сумму. После этого преступники проникали в квартиру, когда хозяев не было дома, отыскивали тайник с деньгами и похищали их. Причем время, затраченное на поиски тайника, не превышало одной минуты. Как они так быстро находили тайник?

- Они знали где находился тайник.- сказал Вова.

- Нет.

- Они по запаху определяли тайник,- предположила Катя.

- И да и нет, - действительно запах имеет значение, но сами они этот запах не чувствовали, - ответил папа.

- А может они брали животное, например, собаку, чтобы найти тайник? - спросил Вова.

- Нет, не собака.

- Это были кошки, они чувствуют валерьянку, и бегут на ее запах! - сообразила Катя.

- Вы решили задачу, - сказал папа, - преступники предварительно посыпали деньги валерианой, а на поиски брали с собой кота. Кот с легкостью находил тайник, в котором продавец хранил деньги.

Папа пожелал всем спокойной ночи и дети, довольные быстрым решением непростой задачи, поспешили в свои кровати. А робот Ресурс отправился на ночлег не на стол, а на потолок, так как он превратился в воздушный котошарик.

История 5.
Робот еще вернется

Папа Вовы и Кати очень успешный изобретатель, он знал, что для того, чтобы достигать в жизни своих целей, нужно быть очень организованным человеком. Папа попросил детей подвести итоги своих знаний по РТВ (развитию творческого воображения) и ТРИЗ (теории решения изобретательских задач).

Дети решили свести свои знания по изобретательскому искусству в одну книгу. Они записывали все, что успели изучить за время пребывания у них нано робота Ресурса. Робот им помогал, он показывал им все, что они придумывали, чтобы легче было представить, что у них получается.

Робот попросил детей вообразить, что они съели кашу, которая им давала неограниченную силу. И спросил их как бы они стали использовать невероятную силу?

- Я стал бы чемпионом мира по подниманию штанги! - сказал Вова.

- А я бы стала защищать людей от разбойников! - добавила Катя.

Потом Ресурс попросил детей представить, что съев конфету они стали невесомыми, и могли летать. Как бы они использовали эту способность?

- Я стал бы летать по воздуху, и ловить вражеские ракеты, чтобы защищать Родину от нападения врагов! - заявил Вова.

- А я бы по воздуху переносила раненых животных к ветеринару! Даже слонов! - смеялась Катя.

Детям робот дал задание прибавить себе невероятную скорость.

- Я бы летал так быстро, что мог бы ловить пиратов, ведь я же самый сильный и самый быстрый! - с достоинством сказал Вова.

- А я бы могла работать почтальоном, ведь письма и посылки я смогла бы доставлять быстрее, чем идет сообщение по интернету!

- Какие новые способности вы хотели бы обрести? - спросил робот.

- Я бы хотела становиться невидимой, чтобы наблюдать за животными находясь рядом с ними.

- А я бы хотел обрести возможность видеть все, что находится на Луне, на Марсе и еще дальше, а еще хотел бы иметь возможность видеть очень маленькие предметы и животных, микробов, даже молекулы и атомы.

- Я бы хотела уметь плавать под водой, чтобы изучить подводный мир.

- Я бы хотел летать в космос, там ведь столько всего интересного!

Желания детей были очень интересными и полезными для человечества. Никто из детей не стал придумывать себе способности, чтобы использовать их для злого дела.

- Самое главное, что мы хотели бы обрести - умный ум! - хором сказали Вова и Катя.

- Вы уже его обрели, важно постоянно тренировать свой мозг, решать открытые задачи, искать идеальные решения, видеть вокруг ресурсы, которые можно использовать для пользы дела. Находить противоречия, полюбить их и разрешать с помощью приемов разрешения противоречий. Разрешая противоречия человек становиться сильней, умней. Такие люди не любят компромиссы, где все гладко, наоборот, они ищут свои задачи, чтобы решить их. Так человек развивается и становится совершение.- Подвел итог робот.

Робот рассказал детям о том, как стать умнее. Дело в том, что каждый ребенок талантлив с рождения. Например, спортсмены не рождаются великими. Прежде чем стать чемпионом, спортсмен долго и упорно тренируется. Он не знает, что такое лень.

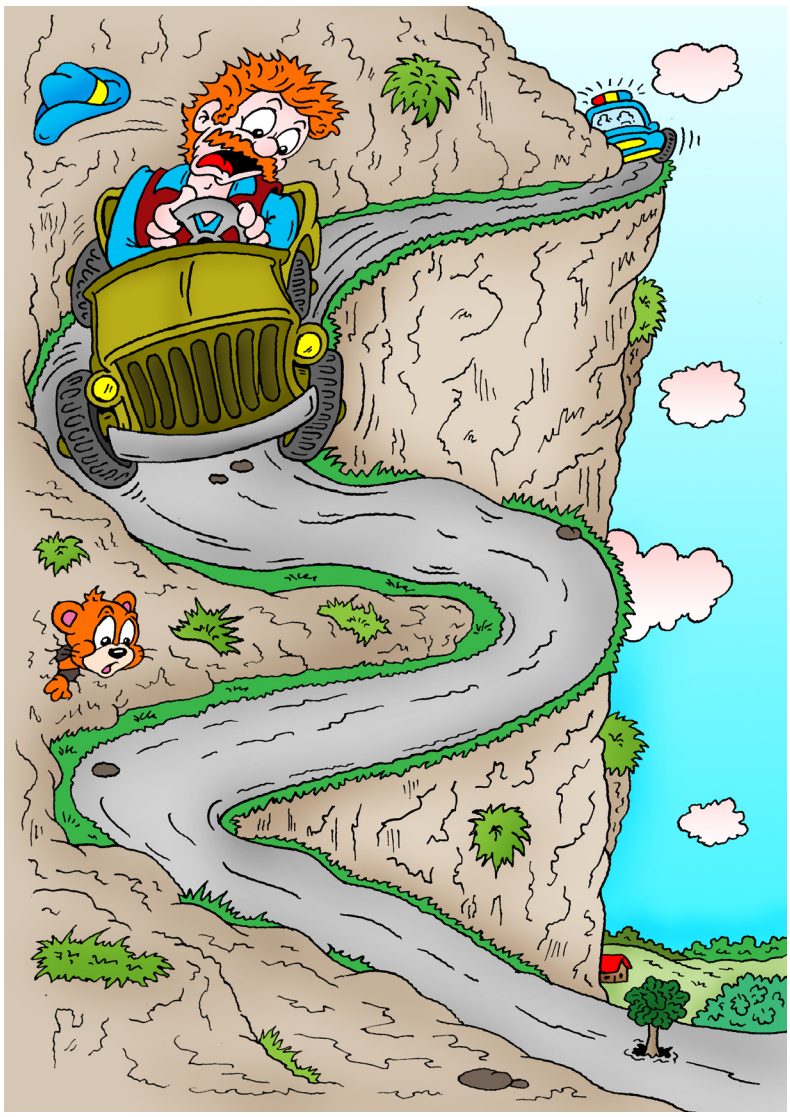
Однако любого спортсмена от любого другого человека отличает лишь систематическая работа над собой. Систематическая, то есть работа по определенному плану достижения Достойной Цели в жизни.

Каждодневные тренировки ума с возрастом дают человеку преимущества над другими людьми в том, что с каждой новой задачей, ребенок получает набор алгоритмов решений жизненных задач и задач в любой сфере деятельности человека. И чем раньше ребенок начинает решать изобретательские задачи, тем больше у него будет наработанных приемов решений.

- Сегодня я возвращаюсь в лабораторию к профессору Наоборотову.- грустным голосом сказал робот.

Дети загрустили. Но робот пообещал им приходить к ним иногда, тем более профессор уже разрешил ему к ним приходить. Так что убегать роботу теперь не нужно.

- И решайте много задач, тогда вы станете изобретателями своей жизни. Ведь самое главное изобретение - это ваша собственная счастливая жизнь, - прощаясь, сказал робот, и еще - вот вам два маленьких пульта. На каждом пульте две кнопки.



Нажмете одну кнопку, и пульт начнет показывать изображение всего, что вы скажете. Нажмете вторую - изображение исчезнет.

Робот улыбнулся детям на прощание и растворился в воздухе.

- Вова, робот придет к нам обязательно. А пока пойдем погулять на улицу, и поиграем там с пультами? - спросила Катя.

- Пойдем, - ответил Вова.

Брат и сестра вышли на улицу. Они играли в догонялки, как вдруг увидели, что к ним бежит большая собака и громко лает. Вова реагировал быстро - железный кот, - произнес он и нажал кнопку пульта.

Между собакой и детьми появилось громадное железное чудовище с кошачьей головой и железными когтями, и громко зашипел! Злая собака, которая кинулась на детей, с испугом завизжала и бросилась прочь от страшного чудовища. Вокруг брата и сестры собралась группа детей, которые просили им показать возможности пультов.

Чего только не фантазировали детишки! Фантазия детей безгранична, а Вова и Катя уже умели ее организовывать, чему и обучали своих друзей во дворе.

Вечером дети решали с папой новую задачу.

По горной дороге на огромной скорости мчится машина Гарри, за ней несколько полицейских машин. Свернуть некуда - справа скала, слева пропасть. Вдруг из-за поворота показался участок дороги, и у Гарри замерло сердце: прямо посередине дороги рос дуб. Машина не сможет проехать, не задев его. Как быть?

- Перелететь! – ответила Катя.

- Нет.

- Уменьшиться самому! – сказал Вова.

- Нет.

- Дуба не должно быть, чтобы проехать и дуб должен быть, так как он растет посреди дороги… - размышляла Катя.

- Идеальный конечный результат. Дуб САМ исчезает, когда Гарри проезжает по дороге, где растет дуб,– продолжал размышлять Вова.

- Дуб САМ еще не вырос, и Гарри спокойно проехал над дубом,– вместе решили задачу дети.

- Да. Вы молодцы, правильно решили задачу Гарри. Дуб еще маленький, только пробился сквозь асфальт,– похвалил папа детей.

Вова и Катя легли спать, но сначала нажали кнопки своих пультов. У Вовы появился дельфин, плавающий по воздуху. А у Кати белый лебедь, который мирно плавал в пруду на столе.

Завтра новый день и новые приключения в мире организованной фантазии.

5 задач и одна загадка

Найдите решение, которое нашли решатели этих задач. Найдите свои решения, ведь решений может быть много!

Битва на Чудском озере

Тяжеловооруженные рыцари господствовали в Европе все средние века. Рыцарю не страшна хоть целая сотня пеших воинов. А строй рыцарей в виде клина (еще его называли свиньей) сметал всё на своем пути.

Апрель 1242 года. Берег Чудского озера. Вот такая свинья из тевтонских рыцарей набросилась на преимущественно пешее войско Александра Невского. Результат – сокрушительное поражение рыцарей, названное Ледовым побоищем. Как такое могло произойти?

Подсказка:

У Александра Невского было менее организованное войско. Но он сумел организовать надсистему, систему более высокого уровня. Само окружающее пространство и сценарий битвы во времени.

Цыплята, ко мне!

В деревне только вылупились цыплята из яиц, а курочка уже кудахчет: «Ко мне, мои хорошие, скорее, мои маленькие!».А на птицефабриках цыплята выводятся в инкубаторах - и сразу возникает проблема: как их оттуда забрать? Наседки то ведь нет. Как решить задачу без наседки?

Подсказка: Использовать копию.

Глухой охотник

В тундре жил охотник. На охоту он ходил с собакой. Когда охотник подстреливал дичь, собака бежала к ней и лаяла, ожидая охотника. Но, случилось так, что охотник оглох. А как охотиться теперь? Ведь он не слышит лай собаки. Других людей в тундре нет. Техники для связи с собакой тоже нет. А длинный поводок не привяжешь, собака могла запутаться в кустах. Как быть?

Подсказка: Использовать посредника или копию.

Рыба ловится сама

На одном острове живет племя, которое не использует удочки и сети, для ловли рыбы. Они их еще не придумали. Иногда рыболовы гарпунят копьями рыбу, но таким способом рыбы много не наловишь. Что придумали рыболовы, чтобы рыба ловилась сама в большом количестве?

Подсказка: Море само отдает рыбу рыбакам. Вместо сетей рыбаки использовали природные ресурсы (берег).

«Ох, уж эти пальмы!»

В Народной Республике Бангладеш 13 миллионов финиковых пальм. За сезон каждая пальма может дать 240 литров сладкого сока идущего на изготовление пальмового сахара. Но для сбора сока надо сделать надрез под самой кроной. А это 20 метров высоты. Как быть?

Подсказка: Использовать временной подход. Пальма сама как лестница. Рассмотреть пальму как систему в прошлом. Что делали с пальмой местные жители, когда пальма была еще невысокой? Как из пальмы сделать лестницу, но пальма продолжает расти?

Кто или что является главным героем в стихотворении?

Если мы рассмотрим ЧТО-ТО,
Это ЧТО-ТО для чего-то,
Это ЧТО-ТО часть чего-то,
Это ЧТО-ТО из чего-то,
Чем-то было раньше ЧТО-ТО,
Что-то будет с этим ЧТО-ТО,
Есть противники у ЧТО-ТО,
Много есть друзей у ЧТО-ТО,
ЧТО-ТО ты теперь возьми,
На экранах рассмотри.

Эпилог

Дети, вы прочитали эту маленькую книгу о роботе Ресурс 3.0, который помогает детям изучать ТРИЗ (Теорию решения изобретательских задач). Эта теория была создана в СССР в 1946 году советским учёным Генрихом Сауловичем Альтшуллером. С тех пор ТРИЗ стремительно развивался, а в 1990-х годах много учеников Г.С. Альтшуллера начали работать в известных мировых компаниях разных стран, что помогло этим компаниям занять ведущее положение на мировом рынке техники. Например, в компании "Samsung" работает более десяти ТРИЗовцев, а сама компания считается лидером по производству электронных товаров, таких как планшеты, компьютеры, телевизоры.

На сегодняшний день человечество не придумало ничего более сильного, в сравнении с ТРИЗ, чтобы научиться думать организованно, двигаясь к поставленной цели. С помощью ТРИЗ вы сможете лучше понять окружающий мир, ведь задачи бывают не только техническими, но и в обычной жизни мы каждый день решаем множество задач. Для решения повседневных задач людям нужна смекалка, а ТРИЗ поможет ее развить легко и быстро.

Ваш, А.Ю. Щинников, директор Центра креативных ТРИЗ решений "Орибус" г.Саратов, пользователь (решатель) Международной Общественной Ассоциации преподавателей, разработчиков и пользователей ТРИЗ 2-го уровня.

Центр креативных ТРИЗ решений "Орибус", г Саратов, ул. Осенняя, д.6, сайт www.oribus.ru, скайп shinnikoff.

Источники информации

Фаер С.А. Полцарства за идею! // Серия «Библиотека Мир 2.0» / Кн. 4. Авторы-сост. С.А. Фаер, В.И. Тимохов. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2013. – 96 с.: ил.
Задача 70 «Как найти тайник?» стр. 61

Альтшуллер Г. Найти идею: Введение в ТРИЗ - теорию решения изобретательских задач. / Генрих Альтшуллер. – 6-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2013. – 402 с. – (Серия «Искусство думать»).

Художник Юрий Шамнэ

Содержание

История 1.
Встреча с удивительным роботом «Ресурс 3.0».....5
История 2.
Идеальные противоречия и толстый кот.....9
История 3.
Системы и слоненок.....13
История 4.
Кошачьи фокусы.....19
История 5.
Робот еще вернется.....24

А.Ю. Щинников

5 историй робота Ресурс

В авторской редакции
Художник Юрий Шамнэ

Подписано в печать 00.01.2014
Формат 60х84. 1/16. Усл. п. л. 0,00.
Бумага офсетная. Печать офсетная.
Тираж 000 экз. Заказ № 000.

Отпечатано в типографии «Новый ветер»
410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 79.