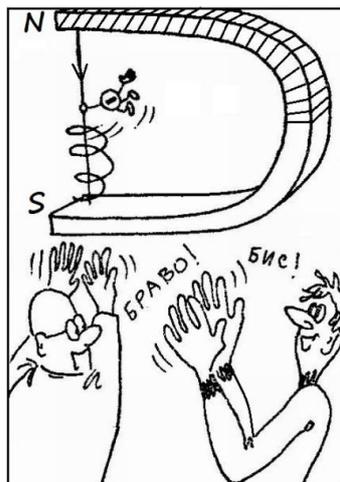


О ТЕАТРЕ ЗАНИМАТЕЛЬНОЙ НАУКИ



История создания

- Как долго вы готовились к этому экспромту?
- Две минуты и всю жизнь.

Жил-был учитель физики, увлечённый своим предметом и фантастикой Стругацких. Тесно ему было в урочных рамках, поэтому по вечерам школьный кабинет превращался в лабораторию Научно-исследовательского института чародейства и волшебства, сокращённо – НИИЧаВо.

Жужжит дрель, пахнет канифолью и краской, шелестят страницы перельмановских книг. На сборах клуба ниичавошники ставят опыты, пытаются найти объяснения очевидным фактам и чудесам, спорят и фантазируют. А как не поделиться своим интересом и находками с друзьями и одноклассниками?

Оказалось, что смастерить устройство для демонстрации какого-либо физического явления – это только начало пути. Не менее важно придумать форму показа, да такую, чтобы она увлекла зрителей. Чтобы захотели они докопаться до причин увиденного, чтобы испытали радость от познанного, чтобы почувствовали вкус к науке. Решение этих задач оказалось делом не простым, но увлекательным.

Прошло много лет, накопился опыт, уверенность в ценности и перспективности деятельности, которой занимался школьный коллектив, переросла в убеждённость. Некоторые из бывших учеников превратились в коллег. Настало время выйти на новый уровень, реализовать накопленный потенциал и создать свой ТЗН.

Тринадцатого ноября 2004 года в ЦРТДиЮ «Некрасовка» состоялся первый показ представления «В гостях у Электрического Злодея».

У порога ТЗН

Учитель: «Тема сегодняшнего урока...»

Класс: «У-у-у!!!».

Учитель: «Ну ладно, ладно, в конце немного потанцуем, послушаем музыку».

Таинственная, Загадочная и Непонятная аббревиатура расшифровывается как Театр Занимательной Науки. В её звучании нам слышится напоминание о ленинградском и брянском Домах Занимательной Науки, об озорном школьном звонке, о наших истоках.

В руках у Ведущего колокольчик, но звонить в него ещё не время. Гости встали полукругом перед входом в ТЗН и ждут начала действия.

- Какие у вас возникают ассоциации к слову «театр»? – начинается диалог.
- Актёры.

- В нашем театре их нет!
- Сцена.
- Квадратный метр!
- Зрители.
- Отсутствуют!
- Антракт.
- По необходимости.
- Буфет.
- С интеллектуальным угощением.
- Что же это за театр такой? – возникает закономерный вопрос.
- Занимательной¹ науки! – поясняет Ведущий.

Слово «театр» переводится с древнегреческого, как «место для зрелищ». Кроме классики жанра встречаются театры: военных действий; анатомический; света; роботов; зверей; теней; силы; фокусов... И много чего другого.

На свою сцену (демонстрационный стол, который порой расширяется до границ видимой Вселенной) мы вознесли физические явления и эксперименты. Ведущий – не актёр, – педагог (в переводе с греческого – «ведущий ребенка»)². Он берёт гостей за руки и ведёт к своей «песочнице», где предлагает им интеллектуальные забавы с поиском ответов на экспериментальные загадки. С пользой, как для «физиков», так и для «лириков». Играя на эмоциях и природном любопытстве своих подопечных, Ведущий активизирует их ум. И всё по формуле «Играть! Действовать! Думать!», ведь задача ТЗН: не научить, а заинтересовать и увлечь. Чудо, в нашем понимании, это не поразительный результат эксперимента, настоящее чудо – это когда зрители включаются в разгадывание созданной с помощью него проблемной ситуации.

– Друзья, на представлении я буду постоянно вас тормозить и обращаться к вам за помощью, – предупреждает Ведущий. – Вы не зрители, а помощники, от меня зависит лишь часть успеха. Так что не рассчитывайте на то, чтобы с ведёрком поп-корна расслабленно откинуться в кресле и вытянуть ноги. Не развлекательное шоу.

Ценно лишь то, что заработано собственными усилиями. Зрительство – это работа: сильная, интересная, но работа. Получение интеллектуального удовольствия от совместной работы – в наше время явление экзотическое. Необходимо только создать благоприятные для этого условия.

Про цель и задачи

*Кто не знает куда направляется
– очень удивится, попав не туда.*

Миссия ТЗН – пропаганда научного мировоззрения. Мы хотим показать, что процесс мышления увлекателен и интересен. Желаем зажечь зрителей стремлением как можно больше узнать, понять. Считаем, что на начальном этапе главное – не передача знаний, а создание определённого эмоционального отношения к этим знаниям, которое обеспечит их активное восприятие и усвоение.

Цель поясняют задачи:

1. Удовлетворить познавательные потребности зрителей.

¹ «Занимательный» – это возбуждающий интерес; «развлекательный» – доставляющий развлечение лишь в процессе знакомства, по окончании которого прочитанное и увиденное быстро забывается.

² Мы долго самоопределялись: кем, по сути, являются сотрудники ТЗН, выходящие на сцену ради основной задачи – увлечения присутствующих наукой? Мы не: рассказчики; лекторы; экскурсоводы; демонстраторы; толкователи; актёры; учителя; воспитатели; дидактики; проводники; организаторы; затейники; шоумены; аниматоры... Но есть в нас в той или иной мере что-то от каждого из перечисленных. Для нас показ опыта – это лишь начало диалога. Мы – Ведущие (научных приключений) на сложном пути формирования познавательного интереса от любопытства к любознательности!

2. Погрузить зрителей в такую среду, в которой они начали бы активно мыслить, испытывая при этом интеллектуальное удовольствие.
3. Показать, что наука – это живое, увлекательное дело, а знание – сила.
4. Сообщить зрителям импульс к дальнейшему развитию.

Вызов

Важно не то, с чем артист выступает, а то, в какой мере выступление увлекает зрителя.

А. Акопян

Основу представлений ТЗН составляют наглядные эксперименты, но Ведущий не является простым их демонстратором. Он – творец занимательной среды, в которую погружаются наши гости (не только по средам, но и в любой другой день недели)... Без участия зрителей ни одна демонстрация не заработает и не «заговорит».

На демонстрационном столе ТЗН мы помогаем Природе преподносить свои фокусы и парадоксы. Для нас показ любого эксперимента – это начало разговора, ведь настоящее чудо – не поразительный результат фокусничества, а превращение зрителя в соучастника действия, приобщение его к научному поиску ответов на многочисленные «почему?».

В одной из книг о фокусниках³ приводятся данные, что только 30% зрителей желают узнать разгадку трюков. Выходит, что остальное большинство проявляет всего лишь поверхностное любопытство... Им проще «скатываться с горы», чем «карабкаться на вершину». С энергетической точки зрения это понятно, но...

Мы за любознательность! Постигание – всегда усилие, но без преодоления нет и побед.

Твой ум уклончивый ведёт тебя в обход,

Ища проторенных тропинок,

Но ты вступи с ним в поединок:

Дать радость может только взлёт!⁴

Мы пытаемся привлечь к научному расследованию всех присутствующих.

Вот на сцене появляется человек во фраке. Не произнося не единого слова (а зачем?), он пишет на доске скупые строчки математического доказательства « $2 \times 2 = 5$ ». Поклон. Аплодисменты. Идеальные зрители красоту розыгрыша поняли и оценили.

Не наш случай. Мы работаем с реальными школьниками. «Очарование, сопровождающее науку, может победить свойственное людям отвращение к напряжению ума»⁵. Но для этого надо войти с ними в резонанс, предварительно создав необходимые условия.

Исходим из того, что «познание начинается с удивления»⁶, и на своих представлениях приглашаем всех вместе с нами играть, действовать, думать. Без продуманной стратегии в этом деле не обойтись... Поэтому и повторяем всякий раз про себя: «Нет плохих опытов (фокусов), есть плохие Ведущие (исполнители)». А это – вызов!..

Постулаты ТЗН

Недостаточно овладеть премудростью, нужно также уметь пользоваться ею.

Цицерон.

³ Пономарёв В.Т., Тайны знаменитых фокусников.

⁴ Верхарн Э., Невозможное.

⁵ Французский математик Гаспар Монж.

⁶ По Аристотелю.

В процессе работы коллективом ТЗН выработаны следующие «дидактические векторы»:

«Наука – эмоциональная штука». «Где только возможно учение должно стать переживанием», – писал А. Эйнштейн. Опираясь на то, что чувственное восприятие лежит в основе любого познавательного процесса, мы стремимся максимально задействовать все органы чувств, возбудить эмоции зрителей, заставить их сочувствовать и переживать. Поглощать знания надо с аппетитом! Разделяя мысль А. Франса о том, что «чтобы переварить знания, надо поглощать их с аппетитом», мы стремимся представить науку как увлекательный детектив. Подбрасываем зрителям закономерности природы, точно пакет с шифровкой. И у них загораются глаза.

«Снимите тёмные очки!». Мир полон чудес, но мы перестали их замечать и им удивляться. Привычка, словно тёмные очки, не даёт нам разглядеть мир в цвете. Необходимо помочь зрителям увидеть необычное в обычном (сделать привычное занимательным), снять тёмные очки. Ведь мышление начинается с удивления.

«Чудо – не есть чудо». Для нас чудо – это возможность удивиться, это – парадокс, это – вызов здравому смыслу и возможность задуматься о высшей красоте. Сценарии наших представлений «просты»: сначала мы творим чудеса, а затем вместе со зрителями находим им научные объяснения.

«Ключик для раскрытия чудес». Наука – это инструмент для познания окружающего мира, ключик, позволяющий открыть волшебную шкатулку природы. В нашем шутовском определении чудо – есть совокупность элементарных физических явлений, воздействующих на непросвещённые умы отдельных индивидуумов. И мы желаем убедить в этом всех.

«Зритель – не есть зритель». В чудеса со слов верится плохо, их надо не только увидеть, но и потрогать собственными руками. Наш «зритель» – не простой созерцатель, он активный участник действия. Но для этого надо создать среду, в которой он не смог бы оставаться пассивным.

«Не превращать науку в забаву». Нет верхоглядству. Не фокусы, а опыты. Научный способ познания – даже малышам. Не науку превращать в забаву, а развлечение поставить на службу науке.

«Зрители – маленькие исследователи». В каждом человеке заложено стремление узнать «отчего и почему». Мы даём зрителям возможность почувствовать себя маленькими учёными: совершить свои открытия и утолить интеллектуальную жажду. При этом обеспечиваем ситуацию успеха и считаем, что умственная усталость в конце представления – это подтверждение хорошей работы.

«Жизнь, как главное наглядное пособие». Некоторые ошибочно считают, что наука далека от повседневной жизни. Сухая наука? Нет, «мокрая»! Любая формула, закон – это суть множества реальных процессов, происходящих с нами и вокруг нас. Необходим акцент. Рассказывая о равноускоренном движении материальной точки, крайне важно уронить кирпич... Пусть вздрогнут заснувшие!

«Войти со зрителями в резонанс». Сюжеты наших представлений, соотношение «игры» и «науки» и даже язык общения со зрителями предусматривают некоторую вариативность. Войти в резонанс со зрителями – значит, перейти на оптимальный уровень общения с ними. Поиск и выбор осуществляется по ходу представления и требует особого педагогического мастерства. Без продуманной обратной связи со зрителями не обойтись.

Воплощение

*Чудеса на свете встречаются, но над этим надо много, много работать.
М. Задорнов.*

Со Дня рождения ТЗН утекло немало воды... Но успешность своей деятельности правильной измерять не литрами ☺, а достижениями. Кто-то удивится, но в ТЗН зафиксировано каждое из проведённых им научно-познавательных представлений со всеми их плюсами и минусами.

Творчество вдохновляет. За 18 лет создано около 20 оригинальных научно-познавательных представлений. Показывали их не только в Москве, но и в различных регионах России. В настоящее время проводятся 10 из них. Продолжительность действия от 60 до 240 минут (но в среднем – 120 мин). $1341 \text{ показ} \times 120 \text{ мин/показ} = 160920 \text{ мин} = 2682 \text{ часов} = 111,75 \text{ суток} \approx 3,6 \text{ месяца}$ чистого времени на сцене, не считая подготовок и репетиций. Не так много, как хотелось бы, но ни за один час не стыдно!

Главная функция ТЗН – показ созданных представлений, всё остальное – ради этого. Всё течёт, всё меняется: локация, содержание показов, Ведущие... Но пока ТЗН проводит свои представления – он живёт и распространяет свет. Без пафоса, по В. Маяковскому:

*«Светить всегда, светить везде,
До дней последних донца,
Светить – и никаких звездей!
Вот лозунг [наш] – и солнца!»*

День сегодняшний

Летящая стрела хвостом не виляет.

С сентября 2022 года ТЗН – театр одного педагога (тёртого калача, но очень волнующего перед каждым выступлением) и его помощника (мастера на все руки), обосновался на базе ГБОУ г. Москвы «Школа №444». Работаем в форматах «Научной игротеки» для малышей и «научно-познавательных представлений» для старшеклассников.

Любознательным учащимся 1-бкл в этом году мы предлагаем блок из трёх 45-минутных занятий, посвящённый самым простым фокусам природы и состоящий из физического фейерверка трёх тематических встреч:

- «Игрушечная наука» – игрушки, головоломки и фокусы, в основе которых лежат простейшие законы физики;
- «Мокрая наука» – поучительные опыты с водой;
- «Проделки Невидимки» – про воздух, атмосферу и их свойства.

Наука – это не только научные книги и сложные приборы. Не только огромные лаборатории. Физика – это ещё и увлекательные эксперименты, показанные в кругу друзей.

Ведущий (Профессор Почемучкин) – опытный педагог организует демонстрации занимательных опытов по физике с последующим обсуждением и постижением увиденного.

Наша игротека – интерактивна, она даёт возможность «потрогать науку руками».

Всё это – с надеждой на то, что когда школьники начнут изучать физику в старших классах, та чудесная наука уже не покажется им такой мудрёной и они скажут ей, как старой, доброй знакомой: «Здравствуй, физика!».

Учащимся же 7-11 классов предлагаются научно-познавательные представления, проходящие в формате деловых игр. Две встречи (по 7200с в системе СИ) в театре занимательной науки за год – полезное дополнение к школьным урокам. Сюжеты представлений построены на основе физических опытов-загадок и их расследований, с опорой на школьные знания и жизненный опыт.

Предлагаемый репертуар:

- 7 классы: «Здравствуй, физика!» и «На дне пятого океана».
- 6 классы: «Трогательная физика» и «Когда имеешь дело с водой».
- 9 классы: «У физиков СВОИ игрушки» и «Кто за стеной».
- 10 классы: «Научные приключения к☺л☺бк☺в» и «Физические посиделки»

- 11 классы: «Карусель открытий!» и «Его Величество Эксперимент!»

Представления: рассчитаны на учебный класс (20-30чел), интерактивны, безопасны, занимательны и поучительны.

О взаимодействии

*Будешь с физикой дружить –
интересно будет жить.*

Театр занимательной науки открыт для всех заинтересованных лиц – подробности и контакты для связи – на сайте t-z-n.ru

Руководитель ТЗН,
Кириллов С.Н.