

Номинация «Изобретательство»**1. Задание.**

Многие дети и взрослые используют контейнеры для продуктов, в которых могут храниться бутерброды, горячие блюда, супы, овощи, фрукты и т.д. С каждым годом количество и разнообразие таких приспособлений увеличивается. Нужно проанализировать в каких ситуациях могут использоваться эти приспособления, какие недостатки существуют у таких приспособлений, какими свойствами они должны обладать. Какие изобретательские задачи можно сформулировать в этой ситуации? Предложите решения этих задач. Предложите новые идеи для таких устройств.

**2. Задание.**

Все дети очень любят играть, особенно в подвижные спортивные игры. Для таких игр часто используют различный инвентарь: мячи, ракетки, биты и т.д. Предложите новые правила спортивной игры с привычным спортивным инвентарем. Подумайте, как можно использовать привычные предметы (мягкие игрушки, стульчики, ведра и т.д.) в качестве спортивного инвентаря. Придумайте новый спортивный инвентарь и правила игры с ним.

**Номинация «Фантазирование»****1. Задание.**

В сказках героям нужно преодолеть множество трудностей на пути к своей мечте или в борьбе с несправедливостью. Часто для этого нужна хитрость, смекалка, находка умственная – нужно решить изобретательскую задачу. Найдите в сказках такие истории. Предложите свои (фантастические, волшебные и отличающиеся от тех, что описаны в сказках) способы решения этих задач. Сделайте иллюстрации.

2. Задание.

С самого детства нам хорошо знакомы чудесные предметы из волшебных сказок. Шапка-невидимка прячет героя от врагов; волшебный клубочек помогает найти дорогу; скатерть-самобранка накормит в дороге. Самые обычные предметы в сказке обладают удивительными свойствами. Серебряное блюдечко при соприкосновении наливным яблочком превращается в источник информации; домашние туфли при умелом обращении мгновенно перемещают в нужное место. Чудеса!

У разных народов волшебными становятся предметы, которыми часто пользуются в быту, а особенными качествами наделяются предметы роскоши: кольца, драгоценные камни, музыкальные инструменты и т.д.

В современных сказках тоже есть волшебные предметы. Они очень изменились и «работы» у них прибавилось. Приведите примеры волшебных предметов из современных сказок.

Придумайте новые волшебные предметы и сказку, в которой они действуют. Воспользуйтесь таблицей для получения новой идеи (таблицу можно продолжать как по горизонтали, так и по вертикали).

волшебная функция \ предмет	делать невидимым	находить дорогу	накормить		
шапка					
клубочек					
скатерть					

Номинация «История ТРИЗ»

15 октября во многих странах мира отмечают праздник – Международный День ТРИЗ. Почему День ТРИЗ отмечается именно в этот день?

Возможно, в вашей школе или кружке проводится праздник «День ТРИЗ». Расскажите нам об этом празднике, как вы проводите День ТРИЗ. Что вы могли бы порекомендовать тем, кто впервые организует такой праздник в своей школе или кружке?

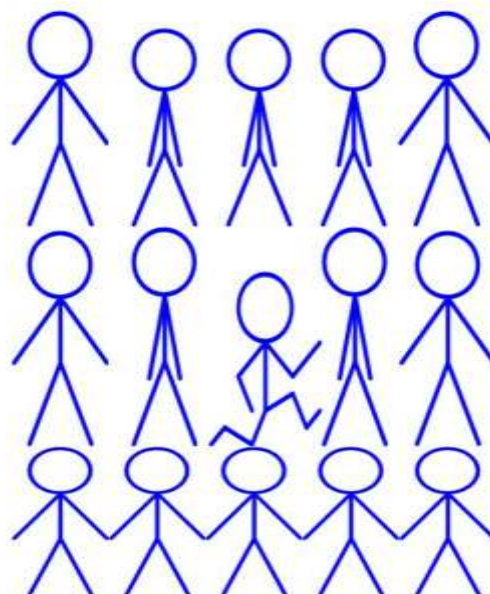
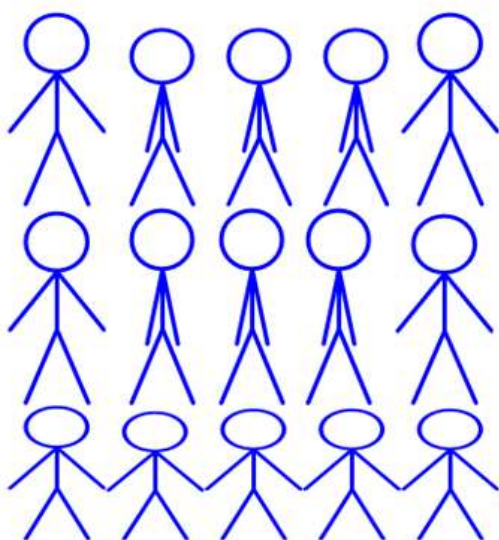
Номинация «Инструменты ТРИЗ»

Один из интереснейших методов, предложенных в ТРИЗ, Моделирование Маленькими Человечками (ММЧ). Этот метод позволяет не только моделировать условия и решения изобретательских задач, но и исследовать различные явления природы: понять, как происходит то, что мы наблюдаем. У ММЧ много применений, например, можно сыграть в интересную игру. В 1986 году школьники из г. Норильска Женя Береснев и Дима Чистяков предложили игру ММЧ, в которой соответствующими человечками изображаются разные физические состояния веществ или предметов: твердые, жидкие и газообразные. А знаками +,-,0 можно показывать взаимодействия между ними.

Сначала, для тренировки, попробуем выполнить простое задание.

Перед вами загадки, выполненные с помощью ММЧ. Отгадайте их. Придумайте свои загадки о различных наблюдаемых вами явлениях.

На картинке с помощью маленьких человечков изображен хорошо знакомых вам предмет, отгадайте что это.



Картинка немножко изменилась
что это может быть?

Следующее задание потруднее. Выберите явление природы (таяние снега, высыхание лужи на солнце и т.д.) и простой технологический процесс (окрашивание ткани, приготовление раствора и т.д.). Изобразите и постарайтесь объяснить что происходит с помощью ММЧ.

Номинация «Исследования»

Часто бывает трудно дать определение самым простым и привычным вещам. Как вы объясните младшему брату, что такое календарь?

Когда появился первый в мире календарь?

Какие типы календарей вы знаете?

Как изменялись календари, какие функции они выполняли? Какие новые функции календарей вы можете предложить?

Какие изобретательские задачи возникали при создании календарей? Подготовьте презентацию по истории календарей.



Номинация «Видеоролики по ТРИЗ»

Необходимо представить один или несколько роликов, объясняющих и демонстрирующих отдельные приемы, принципы и инструменты из 40 приемов.

Например, прием объединения, принцип разделения противоречивых требований во времени, стремление систем к Идеальному Конечному Результату. Ролики должны быть короткие (до 2 минут). Должны быть указаны все авторы этого сюжета: автор сценария, оператор, монтажер, актеры и т.д.

Данная работа направлена на формирование методического материала для дальнейшего видео обучения 40 приемам устранения технических противоречий в ТРИЗ.

В качестве примера приводим работы Абдуллы Мухамедшина и его сына Самира: <http://www.youtube.com/channel/UC3bpQePj9FRPTD3i9UfsAGQ>

Эта номинация представлена Абдуллой Мухамедшиным (адрес для связи: samirtriz@gmail.com). Победитель каждого из 40 приемов получит отдельное вознаграждение. Победитель большинства лучших роликов в этой номинации получит приз Apple iPod touch 5.

Номинация «Изобретательство»

1. Задание.

Одно из известных изобретений Г.С. Альтшуллера и Р.Б. Шапиро, сделанных в 60-е годы - это изобретение костюма для горноспасателей (а.с. № 111 144). Суть



Рис. 3.53. Газотеплозащитный костюм для горноспасателей. Изобретение Г.С.Альтшуллера а.с. № 111 144

изобретения состояла в том, что вместо двух систем костюма для горноспасателей (система охлаждения для предохранения от высоких температур во время пожара и система для обеспечения дыхания) использовалась одна система, выполняющая обе необходимые функции. Для этого использовался баллон с жидким кислородом. Вначале он использовался в качестве хладагента, а потом уже использовался для обогащения воздуха для дыхания. Такое решение приводило к возникновению множества вторичных задач.

Одна из них связана с опасностью попадания жидкого кислорода в систему обеспечения дыханием. Необходимо полностью исключить такую

возможность. Как это сделать просто и надежно? Использовать какие-либо клапана нельзя, т.к. жидкий кислород быстро выведен их из строя. Опишите предлагаемое решение, сделайте рисунки.

2. Задание.

Многие люди очень боятся уколов, и скорее будут терпеть боль или примут таблетку, чем согласятся на инъекцию. Однако есть лекарства (например, инсулин), которые нельзя принимать в виде таблеток: они перевариваются, теряют свои свойства быстрее, чем действуют. Что можно предложить в этой ситуации?



Номинация «Фантазирование»

Прочитайте рассказы Г. Альтова «Икар и Дедал» (<http://www.altshuller.ru/rtv/science-fiction16.asp>) и Огненный цветок (<http://www.altshuller.ru/rtv/science-fiction15.asp>).

Автора этих рассказов вдохновили прекрасные Древнегреческие легенды. Действие легенды перенесено из далекого прошлого в далекое будущее.

Найдите легенды древний народов, перенесите героев легенд в будущее и напишите фантастический рассказ.

Номинация история ТРИЗ

15 октября во многих странах мира отмечают праздник – Международный День ТРИЗ. Почему День ТРИЗ отмечается именно в этот день?

Возможно, в вашей школе или кружке проводится праздник «День ТРИЗ». Расскажите нам об этом празднике, как вы проводите День ТРИЗ. Что вы могли бы порекомендовать тем, кто впервые организует такой праздник в своей школе или кружке?

Номинация «Инструменты ТРИЗ»

Один из интереснейших методов, предложенных в ТРИЗ, Моделирование Маленькими Человечками (ММЧ). Этот метод позволяет не только моделировать условия и решения изобретательских задач, но и исследовать различные явления природы: понять, как происходит то, что мы наблюдаем.

Выберите 2-3 природных явления (например, таяние снега, образование сосулек, гололеда); 2-3 технологических процесса (например, таяние снега под воздействием соли или смеси соли и песка), объясните и проиллюстрируйте их с помощью ММЧ.

Номинация «Исследования»

Когда появились первые деньги? Какие функции они выполняли? Как изменялась эта система, как изменялись ее функции? Соберите картотеку по истории и развитию монет, денежных знаков и любых иных объектов, выполняющих те же функции.

Номинация «Видеоролики по ТРИЗ»

Необходимо представить один или несколько роликов, объясняющих и демонстрирующих отдельные приемы, принципы и инструменты из 40 приемов.

Например, прием объединения, принцип разделения противоречивых требований во времени, стремление систем к Идеальному Конечному Результату. Ролики должны быть короткие (до 2 минут). Должны быть указаны все авторы этого сюжета: автор сценария, оператор, монтажер, актеры и т.д.

Данная работа направлена на формирование методического материала для дальнейшего видео обучения 40 приемам устранения технических противоречий в ТРИЗ.

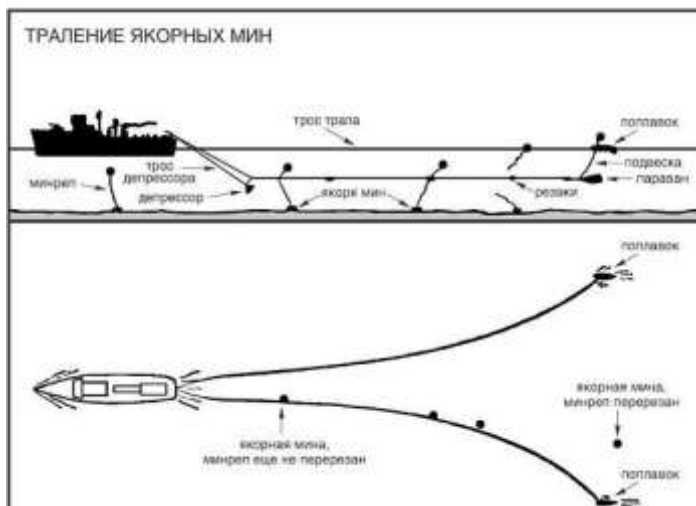
В качестве примера приводим работы Абдуллы Мухамедшина и его сына Самира: <http://www.youtube.com/channel/UC3bpQePj9FRPTD3i9UfsAGQ>

Эта номинация представлена Абдуллой Мухамедшиным (адрес для связи: samirtriz@gmail.com). Победитель каждого из 40 приемов получит отдельное вознаграждение. Победитель большинства лучших роликов в этой номинации получит приз Apple iPod touch 5.

Номинация «Изобретательство»

Задача 1. Обезвредить мины.

Г.С. Альтшуллер рассказывал, что во время второй мировой войны существовала проблема охраны от захода фашистских подводных лодок в прибрежные заливы и бухты. Для этого на буйях, на тросе подвешивались подводные мины, которые преграждали путь для подводных лодок. Однако у фашистов существовала простая технология борьбы с подводными минами. Для этого с двух сторон берегов залива проходили два корабля, соединенные между собой



под водой длинным металлическим тросом. При прохождении вдоль залива этот трос доходил до троса, на котором размещались мины, натягивал их, и мины взрывались. После такого обезвреживания от подводных мин, путь для вражеских подводных лодок оказывался свободным. Как сделать, чтобы мины не взрывались после прохождения металлического троса.

Задача 2. Тепловоз в тоннеле.



Г.С. Альтшуллер рассказывал, что как-то к нему обратились с проблемой. В это время он работал на предприятии по добыче угля в шахтах. В шахту вел тоннель с узкоколейкой, по которой подавались вагончики для угля. Для перемещения вагончиков использовался небольшой тепловоз, но при строительстве этого тоннеля не предусмотрели возможность возвращать тепловоз обратно из тоннеля. После подачи вагонов в шахту тепловоз оказывался запертым теми же вагонами, которые он привез. Подавать вагоны, толкая их перед собой нельзя, т.к. это может привести к аварийным ситуациям. Сажать человека на первый вагончик, чтобы он

подавал сигналы машинисту также невозможно, т.к. в 50-е годы, когда решалась эта задача, обеспечить связь между ними было невозможно. Ширина тоннеля была достаточно большой, чтобы обеспечить безопасность для людей, которые оказались в этом тоннеле во время прохождения состава, однако этой ширины было явно не достаточно для установки второй ветки железной дороги. Ближайшие несколько недель должны были сдать это новый тоннель в эксплуатацию, должна была приехать приемная комиссия. Необходимо было найти быстрое, может быть, временное до расширения тоннеля, решение, как подавать вагончики под уголь в шахту через новый тоннель, чтобы при этом тепловоз не оказывался запертым в этом тоннеле и мог из него выехать, оставив в шахте вагоны.

Задача 3. Огонь из трубы.

Г.С. Альтшуллер рассказывал, что во время войны возникала проблема маскировки заводов, на которых были установлены печи с отводящими тепло трубами. По ночам с самолета эти трубы были очень хорошо видны, т.к. из них вырывался огонь или искры огня. Закрывать сверху эти трубы было нельзя по двум причинам. Довольно сильно снижалась тяга, и печь переставала работать. С другой стороны высокая температура быстро выводила из строя крышку. Загибать трубу в сторону нельзя по тем же причинам. Фактически приходилось останавливать производство в случае ночных налетов. Как обеспечить безопасность заводов во время ночных налетов, не останавливая производство и работу печей?

Номинация «Фантазирование»

1. Задание.

Какую научно-фантастическую литературу вы прочитали за последние полгода? Какое из этих произведений вам понравилось больше всего? Опишите основную фантастическую идею этого произведения. Какие приемы фантазирования в ней использованы? Предложите развитие этой идеи с помощью других приемов фантазирования?

Номинация История ТРИЗ

Расскажите и главных, на ваш взгляд, этапах в биографии Г. С. Альтшуллера. Какие события были наиболее важными? Какие качества личности Г.С. Альтшуллера вы могли бы выделить? Какими из них обязательно должна обладать Творческая Личность? Известны ли вам еще такие же личности с такими же качествами?

Номинация «Инструменты ТРИЗ»

Выберите тот иной закон или линию развития технических систем, описанные в ТРИЗ (например, линия перехода моно-би-поли-свертывание). Приведите примеры из техники к выбранной линии развития. Выберите ту или иную систему из нетехнической области (биология, искусство, сюжеты сказок и фильмов, финансы информационные системы и т.д.) и проиллюстрируйте, как проявляется выбранная линия развития для этой системы. Подготовьте презентацию.

Номинация «Исследовательские проекты»

1. Задание.

Какое из технических изобретений Г.С. Альтшуллера вам кажется наиболее интересным и важным. Опишите его. Какие инструменты ТРИЗ использованы при создании этого изобретения? В какой литературе оно описано? Используется ли оно в наши дни? Предложите развитие этого изобретения с учетом современных возможностей и актуальных задач современной техники.

2. Задание.

Как в ТРИЗ различают уровни творческих личностей? Сколько уровней выделяется, и чем они отличаются друг от друга? Приведите свои собственные примеры творческих личностей XX века. К какому уровню их можно отнести? Выделите того из них, кто является для вас примером для подражания. Чем именно нравится вам эта личность? Какое наиболее сильное изобретение было сделано этим человеком? Какой наиболее яркий поступок в его жизни вы могли бы выделить?

3. Задание.

В развитии технических систем можно выделить тенденцию перехода от систем личного пользования к системам коллективного пользования и затем к системам со свойствами и личного, и коллективного пользования одновременно. Например, часы были вначале только коллективного пользования, затем они стали личного пользования, а в современном мире имеется разветвленная служба времени, сочетающая в себе оба эти качества. Приведите еще 5-10 примеров систем, которые развивались аналогичным образом. Подготовьте презентацию на эту тему.

Номинация «Видеоролики по ТРИЗ»

Необходимо представить один или несколько роликов, объясняющих и демонстрирующих отдельные приемы, принципы и инструменты из 40 приемов.

Например, прием объединения, принцип разделения противоречивых требований во времени, стремление систем к Идеальному Конечному Результату. Ролики должны быть короткие (до 2 минут). Должны быть указаны все авторы этого сюжета: автор сценария, оператор, монтажер, актеры и т.д.

Данная работа направлена на формирование методического материала для дальнейшего видео обучения 40 приемам устранения технических противоречий в ТРИЗ.

В качестве примера приводим работы Абдуллы Мухамедшина и его сына Самира: <http://www.youtube.com/channel/UC3bpQePj9FRPTD3i9UfsAGQ>

Эта номинация представлена Абдуллой Мухамедшиным (адрес для связи: samirtriz@gmail.com). Победитель каждого из 40 приемов получит отдельное вознаграждение. Победитель большинства лучших роликов в этой номинации получит приз Apple iPod touch 5.

Категория «Преподаватели»

Номинация «За вклад в развитие ТРИЗ образования».

Уважаемые коллеги!

Во многих странах проводится большая работа по обучению ТРИЗ школьников, студентов, преподавателей, инженеров, бизнесменов и многих других желающих узнать и использовать ТРИЗ. Нередко обучением занимаются энтузиасты, отдающие свои силы и знания для достижения своей цели: распространение ТРИЗ через обучение специалистов. Очень важно знать и обмениваться этим опытом. Не менее важно по достоинству оценить вклад этих людей в развитие ТРИЗ образования в разных странах и регионах. В данной номинации будет отмечена наиболее качественная и успешная деятельность в области ТРИЗ образования.

В данной номинации могут участвовать физические лица и коллективы, занимающиеся обучением ТРИЗ не менее 5 лет. Заявка подается на русском или английском языке. В заявке должна содержаться следующая информация:

- ФИО преподавателя (или коллектива преподавателей), наименование организации с указанием контактной информации;
- краткая справка о деятельности в области ТРИЗ образования (с какого года ведется обучение, по каким программам и методическим материалам, возрастные категории обучающихся, регион или страна, в которой ведется обучение, форма обучения, сколько человек прошло обучение, достижения и примеры успеха, любая другая информация, раскрывающая особенности проводимой работы);
- программа и методические материалы, которые используются при обучении;
- презентация и фотоматериалы.

Эта номинация будет оцениваться, главным образом, с учетом качества обучения по ТРИЗ и вклада в подготовку высококвалифицированных преподавателей ТРИЗ.

Заявку на участие в конкурсе необходимо подать до 1 февраля 2015 года. Полный пакет материалов необходимо предоставить в электронном виде до 15 апреля 2015 года. Заявку могут подать как сами номинанты конкурса, так и специалисты, хорошо знакомые с их деятельностью.

Номинация «Видеоролики по ТРИЗ»

Необходимо представить один или несколько роликов, объясняющих и демонстрирующих отдельные приемы, принципы и инструменты из 40 приемов.

Например, прием объединения, принцип разделения противоречивых требований во времени, стремление систем к Идеальному Конечному Результату. Ролики должны быть короткие (до 2 минут). Должны быть указаны все авторы этого сюжета: автор сценария, оператор, монтажер, актеры и т.д.

Данная работа направлена на формирование методического материала для дальнейшего видео обучения 40 приемам устранения технических противоречий в ТРИЗ.

В качестве примера приводим работы Абдуллы Мухамедшина и его сына Самира: <http://www.youtube.com/channel/UC3bpQePj9FRPTD3i9UfsAGQ>

Эта номинация представлена Абдуллой Мухамедшиным (адрес для связи: samirtriz@gmail.com). Победитель каждого из 40 приемов получит отдельное вознаграждение. Победитель большинства лучших роликов в этой номинации получит приз Apple iPod touch 5.