Российская ассоциация ТРИЗ

15 декабря 2019

Информационное письмо
о шестом Всероссийском конкурсе
для дошкольников и младших школьников
«Первые шаги в ТРИЗ»

Российская ассоциация ТРИЗ объявляет шестой Всероссийский конкурс для дошкольников и учащихся начальной школы «Первые шаги в ТРИЗ», который ***проводится с 15 декабря 2019 года по 1 марта 2020 года***. Конкурс проходит в двух номинациях:

- Номинация 1 - для детей дошкольного возраста
- Номинация 2 - для детей начальной школы

В конкурсе могут участвовать жители бывшего СССР, приславшие работы на русском языке.

Для участия в конкурсе необходимо:

1. Изучить Положение о конкурсе (см. Приложение 1).
2. Выполнить конкурсные задания и оформить ***конкурсную работу*** в соответствии с требованиями, данными в Положении.
3. Направить работу по электронному адресу ratriz-konkurs@mail.ru

В строке «Тема» электронного письма должно быть указано:

Конкурс «Первые шаги в ТРИЗ»

Внимание:

1. Одно электронное письмо должно содержать <u>ОДНУ (!!!)</u> конкурсную работу.

2. По другим адресам конкурсные работы приниматься не будут.

Приложение 1 – Положение о шестом конкурсе для дошкольников и учащихся начальной школы «Первые шаги в ТРИЗ».

Приложение 2 – Конкурсные задания.

Руководитель Ассоциации российских разработчиков, преподавателей и пользователей ТРИЗ А.В. Кислов

Приложение 1

ПОЛОЖЕНИЕ
о шестом Всероссийском конкурсе
для дошкольников и младших школьников
«Первые шаги в ТРИЗ»

1. Цели конкурса
- активизировать интерес педагогов и учащихся к ТРИЗ - отечественной методологии творчества;
- повысить качество применения инструментария ТРИЗ детьми;
- пополнить учебно-методическую базу преподавателей ТРИЗ;
- способствовать творческому сближению детей разных народов.

2. Участники конкурса
Конкурс проводится в следующих возрастных группах:
1. **Д**ошкольники (группа «Д»)
2. **Ш**кольники – учащиеся 1-4 классов (группа «Ш»)

Принимаются индивидуальные и коллективные (в рамках одной возрастной группы) работы от жителей России, а также других стран бывшего СССР (оформленные полностью на русском языке).

3. Структура конкурса
В каждой возрастной группе участникам предлагаются задания, обязательные для выполнения: дошкольникам – 4 задания, школьникам – 5 заданий.

4. Условия участия в конкурсе
Для участия в конкурсе необходимо:
1. Внимательно прочитать задания для своей возрастной группы (Приложение 2).
2. Выполнить творческие задания, указывая возрастную группу и номер задания (напр., Ш1, Ш2,..)
3. Оформить конкурсную работу в соответствии с приведенными требованиями (см. ниже «Оформление конкурсных работ»).
4. Отправить работу (файл с данными об участнике и папку с выполненными заданиями) с указанием темы письма «Первые шаги в ТРИЗ». Имя файла с данными и папки с работой должно содержать букву, обозначающую возрастную группу, и три слова – фамилию, имя конкурсанта и указание на содержание:
папка «Ш-Иванов Петр_Работа»,
отдельный файл «Ш-Иванов Петр_Данные».

Примечания.
- Участники, не выполнившие хотя бы одно задание, претендовать на звание победителей конкурса не могут.
- Участник конкурса по своему желанию дополнительно ***может выполнить*** конкурсные задания не только своей, но и другой возрастной группы. Это рассматривается как отдельная конкурсная работа и высылается отдельным письмом. В этом случае при успешном (признанном лучшим) выполнении обоих вариантов заданий участник будет считаться абсолютным победителем конкурса.

Данные об участнике конкурса, высылаемые отдельным doc-файлом, приведены в таблице 1.

Пример заполнения **Табл. 1**

1.	Фамилия, имя	Смирнова Мария
2.	Город, Страна	г. Санкт-Петербург, Россия
3.	Учебное заведение, класс (учебная группа)	Школа № 1, 2-а класс или *ГБДОУ 132, подготовительная группа*
4.	Возраст конкурсанта	*6 лет*
5.	Ф.И.О. преподавателя ТРИЗ	Иванова Мария Ивановна
6.	Телефон	*******
7.	E-mail	******* **ЗАПОЛНЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

5. Критерии оценки конкурсных работ по возрастным группам

В соответствии с целями конкурса работы должны выполняться с помощью инструментария ТРИЗ:

Номинации	Рекомендуемые инструменты ТРИЗ[1]
Дети дошкольного возраста	Приемы и методы РТВ, элементы ДАРИЗ: КП, ИКР, ВПР; СО; элементы ФА (формулировка Ф).
Учащиеся начальной школы	Методы и приемы РТВ; ДАРИЗ или его элементы: КП, ИКР, ВПР, ТП (ПУ), ФП (ПТ); ПРТП, ПРФП; СО, элементы ФА (Ф, ГФ, РО), ЗРТС и др.

Работы, в которых не используются инструменты ТРИЗ, рассматриваться не будут.

При оценке конкурсных работ, в соответствии с возрастной группой, также учитываются:

- Грамотность и широта использования инструментов ТРИЗ (четкость и правильность формулировок; обоснованность выбора тех или иных инструментов ТРИЗ, их разнообразие).
- Новизна, оригинальность, полезность и возможность реализации идей, полученных при выполнении заданий.
- ***Самостоятельность участника при выполнении работы (особенно дошкольников). Если ребёнок умеет писать печатными буквами, он должен самостоятельно сделать записи в своей работе. В этом случае отправляется сканированная копия текста. Если ребёнок не умеет писать, то на конкурс могут быть присланы только видео-записи, где ребенок показывает и рассказывает свои варианты выполнения конкурсных заданий. Работы, выполненные педагогами или родителями со слов ребёнка (в т.ч. присланные на конкурс в печатном виде), жюри не рассматривает.***
- **Аккуратность** выполнения работы: четкость рисунков и записей (особенно для сканированных работ).
- Соответствие требованиям к оформлению работы.

6. Оформление конкурсных работ

Работа оформляется в Microsoft Office в файлах с расширением:

тексты - **doc** (***другие расширения просьба не использовать!***);
рисунки, фотографии, сканированные копии текста - jpg; png; gif;
презентации – **ppt** (***другие расширения просьба не использовать!***);
видеоролики – wmv; avi; mpg и др.

Каждая работа **обязательно** должна содержать информацию об участнике конкурса (см. «Условия участия в конкурсе»).

Выполненные задания должны быть представлены в порядке их нумерации.

[1] Рекомендуемые инструменты (расшифровка аббревиатур): РТВ – развитие творческого воображения; АРИЗ – алгоритм решения изобретательских задач; КП – конфликтующая пара; ИКР – идеальный конечный результат; ВПР – вещественно-полевые ресурсы; ФА – функциональный анализ; Ф – функция, ГФ – главная функция; ТП (ПУ) – техническое противоречие (противоречие условий); ФП (ПТ) – физическое противоречие (противоречие требований); ПРТП – приемы разрешения технических противоречий; ПРФП – приемы разрешения физических противоречий; СО – системный оператор; ЗРТС – закономерности развития технических систем.

7. Результаты конкурса

Списки победителей будут объявлены на сайте www.ratriz.ru и отправлены всем участникам, на указанный в заявке электронный адрес.

Победители конкурса награждаются дипломами, высылаемыми в электронном виде. Абсолютные победители конкурса награждаются дипломами и памятными подарками. Остальные участники получают свидетельства участников конкурса при условии соответствия их работ указанным выше критериям оценки и правилам оформления (см. п.п. 5 и 6).

Конкурсная комиссия

Кислов А.В. (председатель комиссии),
Пчелкина Е.Л. (руководитель конкурса),
Рабочая группа ЭМС по ТРИЗ-педагогике РА ТРИЗ под руководством Е.О. Рябининой и
Методический совет МОУ ТРИЗ (участие в оценке конкурсных работ).

Для дополнительной информации:

Тел. 8-911-931-68-79,
E-mail: kptriz@mail.ru
Пчелкина Екатерина Львовна

Руководитель РА ТРИЗ А.В. Кислов

Приложение 2

Задания конкурса для возрастной группы «Д» (для детей дошкольного возраста)

Уважаемые педагоги и родители!

Напоминаем.

Если ваш дошкольник умеет писать печатными буквами, он должен самостоятельно сделать записи в своей работе. В этом случае отправляется сканированная копия текста (Название файла соответствует номеру задания. Например, «Иванов Петр-задание Д-1»). Если ребёнок не умеет писать, то на конкурс могут быть присланы видеозаписи, где малыш показывает и рассказывает свои варианты выполнения конкурсных заданий. (Название видео-файла соответствует номеру задания. Например «Иванов Петр-задание Д-2»)

Методические рекомендации по выполнению заданий (формулировка функций, составление системного оператора, решение задач) см. на сайте РА ТРИЗ в информационном письме о VI Всероссийском конкурсе «С ТРИЗ по жизни»: http://ratriz.ru/detyam/konkursy или в Youtube на канале «ТРИЗ для вдумчивых» и «ТРИЗ детям, педагогам и родителям».

Задание Д1. «Полезные подарки для фей»

Тебе знакома маленькая изобретательница фея Динь-Динь? Сказочная героиня очень внимательная и наблюдательная, благодаря своим качествам она изобрела много полезных приспособлений для сказочного леса и своих друзей.

Помнишь, что использовала в своих изобретениях фея? «Потеряшки»! Обычные предметы, которые люди потеряли или выбросили.

А теперь у Динь-Динь новая задача, - как из «потеряшек» сделать полезные подарочки для своих друзей. Помоги маленькой феечке. Используя знакомые приемы РТВ, придумай, нарисуй или смастери полезные подарочки для феи Воды, феи Животных, феи Садов, Зимней феи.

Выбирай любые «потеряшки» из предложенных на картинке.

Сфотографируй свои рисунки или поделки; фотографию пришли нам с пояснением, если уже умеешь писать. Или расскажи на видео о том, какие подарки ты придумал для фей.

Не забудь указать, какие приёмы фантазирования ты использовал и как.

Обязательное условие: видеорассказ должен быть не больше пяти минут!

(Задание предложено Е.В.Потемкиной)

Задание Д2. «Функциональный паровозик».

На функциональном вокзале стоят разные функциональные паровозики. Они «развозят» функции. Каждый паровозик везёт функции одного какого-то объекта.

Выбери любой объект и нарисуй его в окошке паровозика. Главную функцию (работу) этого объекта запиши/зарисуй в самом паровозике.

Придумай, какие ещё функции может выполнять твой объект. Каждую придуманную функцию запиши/зарисуй в отдельный вагончик. Если функция вредная (плохая) закрась вагончик красным цветом, а если полезная (хорошая), закрась вагончик зелёным или голубым цветом.

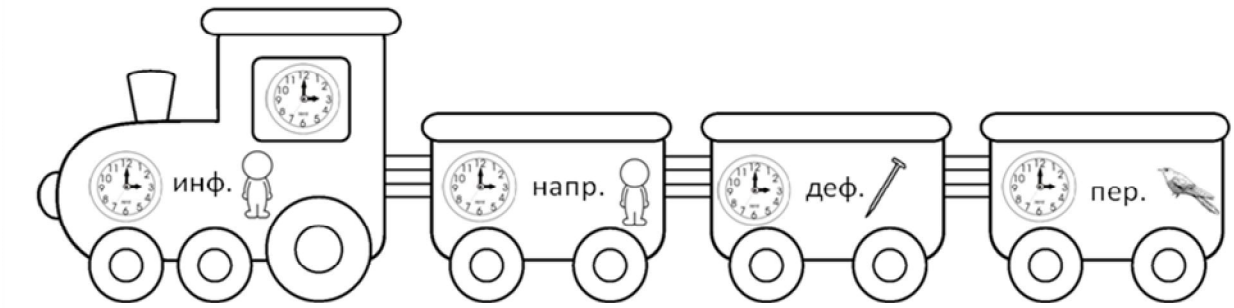
Постарайся, чтобы паровозик получился длинным. Можешь его нарисовать, а можешь вырезать и сделать аппликацию. Нарисуй/сделай несколько таких паровозиков, чтобы у тебя получился свой функциональный вокзал. Сфотографируй свой вокзал и пришли фотографию на конкурс.

Можешь рассказать на видео, что у тебя получилось.

Обязательное условие: видео должно быть не больше пяти минут!

(Задание предложено Е.О.Рябининой)

Пример функционального паровозика:



Задание Д3. «Системный оператор»

Колесо – величайшее изобретение человека. Когда-то давно люди могли только ходить или ездить на животных, а тяжести перетаскивали при помощи волокуш, похожих на санки.

Когда изобрели колесо, оказалось, что его можно использовать не только для перевозки тяжестей и поездок. Колеса помогали человеку прясть, молоть муку, изготавливать глиняные изделия…

Подумай, в составе каких объектов есть колесо. Выбери самый интересный для тебя объект. Укажи его главную полезную функцию. Перечисли части этого объекта (подсистемы). Заполни для этого объекта окошки системного оператора. Расставь самостоятельно стрелочки от одного окошка к другому.

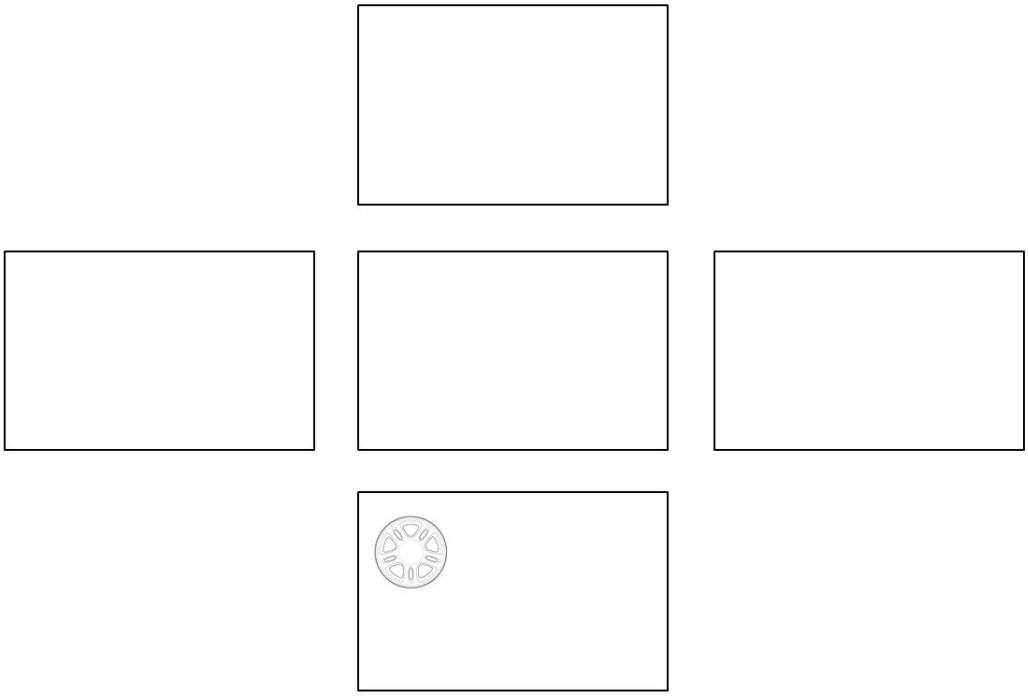
Ниже укажи, какую функцию выполняет каждая подсистема.

Сфотографируй то, что у тебя получилось, и пришли на конкурс.

Можешь дополнительно рассказать о своей работе на видео.

Обязательное условие: видео должно быть не больше пяти минут!

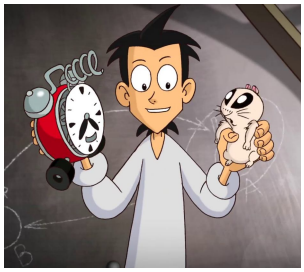
(Задание предложено Е.А.Зориной-Лавровской)



Задание Д4. «Изобретательская задача»

Ты знаешь героев мультсериала «Новаторы»? Мальчик Фил, его сестренка Нана, инопланетянин Нео и хомяк Тесла путешествуют во времени, где их ждут опасности и трудности, которые они преодолевают благодаря изобретениям.

Однажды ребята столкнулись вот с такой проблемной ситуацией:

	Пытаясь поднять заснувшего хомяка, Новаторы задумывают сделать забавный будильник. Чтобы хомяк не мог выключить будильник и спать дальше, герои мультфильма изобрели хитроумное устройство, которое, чтобы выключить, надо сначала поймать. Но ребята столкнулись с проблемой – будильник разбудил соню, но сам будильник теперь невозможно поймать и выключить. Изобретение оказалось неудачным – оно создало новую проблему. Как утром без испуга и беготни пробуждать сонь, чтобы они не опаздывали в детский садик и в школу?

С помощью знакомого тебе алгоритма помоги решить изобретательскую задачу. Только не предлагай будильники в часах и телефонах, которые можно выключить и спать дальше!

(Задание предложено Е.В.Потемкиной)

Задания конкурса для возрастной группы «Ш» (для детей младшего школьного возраста)

Задания Ш1 и Ш2. «Функциональный лес»

Ш1.

Каждого из нас дома окружает «лес» предметов, которые «живут» вместе с нами, выполняя, как и мы, свои полезные функции.

Попробуй изобразить свой функциональный лес, где каждое дерево несёт полезные и (увы!) вредные функции. Обязательно не забудь и про себя в этом лесу!

Для этого у корней каждого дерева напиши (нарисуй) объект, функции которого будут «расти» на этом дереве. Вдоль ствола запиши/зарисуй главную полезную функцию этого объекта. С одной стороны кроны дерева изобрази другие возможные полезные (дополнительные) функции. А с другой стороны – возможные вредные функции этого объекта.
Постарайся сформулировать как можно больше разных функций!

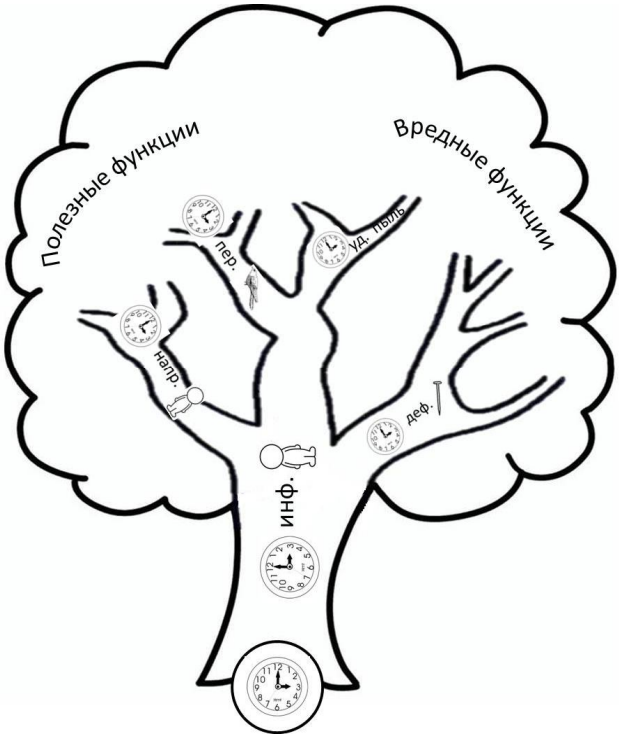
Ш2.

Подумай, кого или что ещё ты хотел бы видеть в своём домашнем функциональном лесу. Используя известные тебе методы и приёмы РТВ, придумай новых жителей и «жителей» своего леса. Нарисуй их или смоделируй из подручного материала. Сделай описание каждого из них – как зовут, чем занимается, чем полезен для тебя и других, как устроен и пр.

Обязательно укажи, какие методы и приёмы РТВ ты использовал для своих придумок.

(Задание предложено Е.Л.Пчелкиной и А.В.Кисловым)

Пример функционального дерева:



Задание Ш3. «Функциональный системный оператор».

История электрической лампочки насыщена изобретательским творчеством. К созданию лампочки приложили ум и руки профессор В.В.Петров (Санкт-Петербург, 1802 год); русские электротехники В.Н.Чиколев, А.Н.Лодыгин (1872 год), Н.П.Булыгин (1876 год), П.Н.Яблочков (получил патент в 1876 году, и уже в 1877 году массово выпускавшиеся «свечи Яблочкова» распространились по всей Европе и странам Востока). Можно с полным основанием утверждать: ***Россия – родина светотехники****.*

(Кстати, Эдисон пытался присвоить это изобретение себе, но суд аннулировал его липовый патент 1879 года; в дальнейшем он, объединяясь с А.Н.Лодыгиным, Д.У.Суоном и другими изобретателями, участвовал в совершенствовании и выпуске лампочек как бизнесмен; а чтобы присвоить славу себе, стал продавать лампы накаливания под торговой маркой Edi-Swan, созвучной со своей фамилией…).

Пока не изобрели лампочку, люди вынуждены были вставать и ложиться вместе с солнцем или пользоваться лучинами и свечами, которые давали очень мало света.

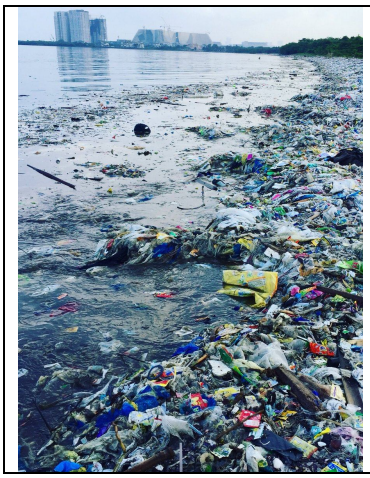
Зато сейчас каких только лампочек нет! Лампочки накаливания, люминесцентные, светодиодные, энергосберегающие. И каждая зачем-то нам нужна, где-то используется.

Подумай – у каких объектов в ***подсистеме*** есть лампочка? Выбери самый интересный для тебя объект. Посмотри на него как на систему, которая «живёт» и развивается. Отобрази это с помощью 9-экранного системного оператора:

- Сформулируй для этой системы ***главную полезную функцию.***
- Перечисли ***части*** этой системы (подсистемы).
- Укажи, какую функцию выполняет ***каждая часть.***
- Запиши, какая из частей является ***рабочим органом.***
- Укажи, какой недостаток был устранён при переходе от системы с этой главной функцией в прошлом к сегодняшней системе, а от неё – к будущей системе.
- Расставь самостоятельно стрелочки между окошками.

(Задание предложено Е.О.Рябининой)

Задание Ш4-1. «Изобретательская задача»

	В водах мирового океана скопилось большое количество мусора, который плавает уже целыми «островами». От этого страдают птицы и морские обитатели. Экологи бьют тревогу, многие люди, и даже школьники, думают над решением этой проблемы. Примени свои изобретательские знания и предложи свои решения. Сначала сформулируй задачу, которую хочешь решить. Задачи могут быть разные: и как утилизировать уже имеющийся мусор, и как не допустить попадание мусора в океан, и как сделать так, чтобы люди не бросали мусор в воду, и др. Выбери ту, которую считаешь наиболее важной или наиболее реализуемой. Реши её с помощью знакомого тебе алгоритма.

(Задание предложено Е.О.Рябининой)

Задание Ш4-2. «Домашний робот-помощник»

Детский писатель Андрей Васильевич Саломатов в своих «Фантастических рассказах» пишет о роботах–помощниках, друзьях человека. Рассудительные Урфин и Бой, заботливый Феофан, необыкновенный Гоша, трудолюбивый Вася – если ты еще не знаком с ними, обязательно прочитай эту книгу! (чтобы удобнее было читать, лучше взять ее в библиотеке, но можно посмотреть здесь: https://www.litmir.me/br/?b=153951&p=1)

Уже совсем скоро, в недалеком будущем, разнообразные роботы появятся в наших домах. Возможно, они будут выглядеть иначе, чем в рассказах писателей-фантастов, и не будут похожи на людей. И мы надеемся, что цель у них будет такая же, как нам хочется: помогать людям.

А если вдруг наоборот? Ты ведь знаешь, что у каждого объекта есть полезные и вредные функции. А если вредные функции окажутся слишком вредными, с которыми трудно справиться?

Сформулируй такие функции. Исходя из них, поставь изобретательские задачи. Попробуй справиться хотя бы с одной из них с помощью известных тебе методов и алгоритмов. Опиши ход решения задачи.

(Задание предложено С.Б.Казанцевой и А.В.Кисловым)