Участники: Бондарев Марк Фердиевич, 12 лет

Плескацевич Илья Олегович, 11 лет

Ерзиков Михаил Сергеевич, 11 лет

Руководитель: Битюцких Сергей Юрьевич

Контактная информация: 89514843593, bitiutckikhsi@susu.ru

 Россия, Челябинск, школа МАОУ гимназия №23

 вторая возрастная группа

Номинация конкурса: Изобретательство

**Задача 1.**

**Название: Устройство увлажнения воздуха**

**Решение:**

**ПТ1:** Если воздух сухой и горячий, то человеку тепло, но человеку будет душно.

**ПТ2:** Если воздух влажный, то человеку не будет душно, но ему будет холодно.

**КП:** Человек и воздух

**ИКР**: Городской воздух должен устранять "сухой воздух", сохраняя воду (влажность) в воздухе

**ПС:** Воздух должен быть влажным и сухим. Воздух должен быть прохладным и горячим

**Ресурсы:**

1. окружающий воздух
2. вода (водоем, бутылка воды, фонтан, водопроводная система, дождь)
3. тень от объектов ( здание, зонт, деревья)
4. ветер

**Что изменяем?** - температуру

**Что ухудшается?** - комфорт человека

Получили номера приемов: 2, 22, 24, 35.

2. ПРИНЦИП ВЫНЕСЕНИЯ

*Отделить от объекта ’’мешающую” часть ('’мешающее" свойство) или наоборот, выделить единственную нужную часть (нужное свойство)*

решения нет

22. ПРИНЦИП "ОБРАТИТЬ ВРЕД В ПОЛЬЗУ"

**Решение 1:** Используя домашний водопровод, нужно распылять воду с крыш домов. Распылить воду нужно очень мелкими капельками в воздух. Как туман. Так можно увлажнить воздух и сделать его более прохладным.

24. ПРИНЦИП ПОСРЕДНИКА

*Использовать промежуточный объект-переносчик*

**Решение 2:** Совместно с распылением воды в виде мелких частиц использовать поток воздуха, например ветер или вентилятор который создает поток воздуха. Воздух разносит капельки воды на большие площади и делает воздух прохладным.

35. ИЗМЕНЕНИЕ ФИЗИКО- ХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ОБЪЕКТА

*Изменить агрегатное состояние объекта, изменить концентрацию или консистенцию, измените степень гибкости, изменить температуру, объем.*

решения нет

**Задача 2.**

**Название: Мост над греческим каналом**

**ПТ1:** Если мост существует, то можно проезжать машинам и поездам, но мост мешает кораблям.

**ПТ2**: Если моста через канал нет, то для судов морских нет препятствий, но поезда и машины не смогут проехать на полуостров.

**КП:** Морское судно и мост

**ИКР**: Моста нет, но машины и поезда проезжают на полуостров

**ПС:** Мост должен быть и моста не должно быть

**Что изменяем?** - форма объекта

**Что ухудшается?** - длина неподвижного объекта

**Получили номера приемов:** 7, 13, 14, 15

7. ПРИНЦИП "МАТРЕШКИ"

*-Один объект размещен внутри другого объекта, который в свою очередь находится внутри третьего и т.д. Один объект проходит сквозь полость в другом объекте.*

решения нет

13. ПРИНЦИП "НАОБОРОТ"

*Вместо действия, диктуемого условием задачи осуществить обратное действие (например, не охлаждать объект, а нагревать). Сделать движущуюся часть объекта (или внешней среды) неподвижной, а неподвижную-движущейся. Перевернуть объект "вверх ногами".*

**Решение 1.** Сделать мост подвижным с шарнирами, т.е. сделать разводной мост как на картинке.



14. ПРИНЦИП СФЕРОИДАЛЬНОСТИ

*Перейти от прямолинейных частей объекта к криволинейным. от плоских поверхностей к сферическим, от частей, выполненных в виде куба или параллепипеда к шаровым конструкциям. Использование роликов, шариков, спиралей.*

**Решение 2**. Перейти от моста прямолинейного к конструкции моста криволинейной. Сделать выпуклый мост как на картинке, чтобы мог проплывать под мостом корабль.



**Решение 3.** Сделать подземный туннель под каналом