Секция: «Физика»

**Создание действующей модели фонтана Герона**

Автор: Верхогляд Ирина Александровна, 9класс

МОБУ СОШ №3 им. Ю.А. Гагарина г. Таганрога

Научный руководитель: Кубракова Эльвира Домасовна,

учитель физики МОБУ СОШ №3 им. Ю.А. Гагарина

Одним из основных направлений развития современной науки является поиск новых технологий. С античных времён сохранились работы  греческого механика Герона Александрийского, жившего в  I – II в. н. Одним из устройств, описанное учёным, был волшебный фонтан Герона. Главное чудо этого фонтана заключалась в том, что вода из фонтана била сама, без использования какого-либо внешнего источника воды. Основа работы Фонтана Герона содержит принцип действия сообщающихся сосудов, а подъём воды происходит за счёт разности высоты воды в сообщающихся сосудах.  Фонтан прост в исполнении и доступен каждому кого увлекают физические эксперименты. . Эта модель не просто наглядное представление некоторых физических законов, это, при желании, декоративное и полезное украшение интерьера.

Актуальность темы заключается в том, что создание действующей модели фонтана дают возможность автору получить навыки практической деятельности, умения исследовать потенциальные возможности своего изобретения, а также позволяют своевременно внести коррективы в конструкторские особенности создаваемых устройств.

Целью данной работы стало изучение принципа работы фонтана ,собрать действующую модель.

Задачи :   
1. Подобрать, изучить и обработать различные источники информации по данному вопросу.

2. Познакомится с историей возникновения фонтанов.   
3. Установить интересные факты из «биографии» фонтана.

4.Рассмотреть и изучить принцип работы фонтана Герона.  
5. Сконструировать и собрать модель фонтана Герона.  
6. Провести опыты в ходе которых выяснить практичность в применении данной модели.

Аналитическая часть работы представляет собой подбор материалов о различных конструкциях фонтанов Герона. Этот материал может с успехом использоваться при проведении уроков физики и в системе дополнительного образования. Методом научного моделирования и практического конструирования была вначале спроектирована, а затем и воссоздана рабочая модель. В работе описана технология конструирования двигателя. Новизной работы является авторское творческое решение конструкторских особенностей создаваемой модели.

Автором были изготовлены модели, изменены технические параметры для улучшения работы устройства, произведены запуски рабочих моделей на уроках физики.