

Аннотация работы "Как появляются звезды"

Автор работы: Екатерина А., ученица 1 "Л", ГБОУ Школа 2009 г. Москвы, ШК-11

Соавтор работы: Марина Александровна А., мама

Руководитель работы: Елена Гавриловна Фанова, учитель 1 "Л", ГБОУ Школа 2009 г. Москвы, ШК-11

Формат представления работы: представление исследования на Круглом столе Фестиваля – 2023.

Часть 1. О проделанной работе

Замысел работы

Меня зовут Екатерина А. Я учусь в 1 «Л» классе Школы 2009.

Моя исследовательская работа связана с астрономией и называется “Как появляются звёзды”.

Мне очень нравится читать про космос. Меня заинтересовало, как в таком большом черном космосе появились светлые белые огоньки. Я стала задавать себе вопросы: как звёзды забрались так высоко, откуда они, как появляются, зачем нужны и почему иногда падают?

Цель моей работы: изучить информацию о том, как появляются звезды и почему они могут падать, поделиться информацией со слушателями Фестиваля.

Моя гипотеза: я предполагала, что звёзды появляются также, как и Земля. Но мне непонятно, почему на звёздах происходят взрывы.

О реализации задуманного

Методы исследования: изучение информации в интернете, книгах.

К сожалению, мы не можем полететь в космос, потрогать звезды руками. Поэтому мы с мамой решили, что будем читать книги о космосе и звездах,

смотреть видео о звездах. Мы можем сходить в планетарий и посмотреть на модели звёзд и созвездий, возможно увидим опыты.

Мы с мамой узнали, что звезды появляются почти как планеты, а планеты появляются из камней и земли, но только звезды появляются из пыли и газа. И потом эти частицы начинают двигаться, сталкиваться, они трутся друг об друга, и из-за этих столкновений появляется много энергии, которая взрывается и создает свет. Поэтому звезды светят. Энергия со временем кончается, и у звезд она тоже может закончиться. Тогда она может погаснуть и раствориться в космосе. Порой звезда возрождается, энергия может появиться через 5 миллиардов лет. Опять собираются пыль и газ, и опять собирается звезда. Наше Солнце - тоже звезда. Но почему другие звёзды мы не видим днём? Мы можем провести эксперимент: взять фонарик, посветить им в темноте – мы увидим его луч, также, как и свет от звезд. Но если посветить фонариком при дневном освещении, то луч не будет виден. Солнце находится близко к нашей планете, поэтому при его свете более тусклые лучи нам не видны.

О полученных результатах работы

Моя гипотеза о том, что звёзды появляются почти как планеты, подтвердилась лишь частично. Я узнала, что и планеты, и звёзды “собираются” из частей, но части у них разные: планеты из камней и пыли, а звёзды из пыли и газа. Частицы звезды сжимаются и сталкиваются, вызывая высокие температуры, взрывы и свечение. А планеты не светятся изнутри, а только отражают свет звёзд. Звезды могут гаснуть, когда энергия заканчивается.

Мне очень понравилось изучать информацию про звезды. В следующем году мне бы хотелось снова участвовать в Фестивале «Узнайки и Умейки» и изучить другую интересную тему.

Часть 2. О представлении работы на Фестивале «Узнайки и Умейки»

Свою работу я хочу представить на круглом столе. Возраст слушателей, на которых рассчитано мое выступление 8-9 лет. Я хочу рассказать интересные факты о звездах, их появлении и о том, как они тратят энергию и что потом происходит.

Общение со слушателями будет в форме рассказа, презентации, будут элементы видео.

Вопросы к слушателям:

- Откуда появились звезды?
- Как они падают?
- Как появилась первая звезда?
- Какая самая яркая звезда светит сейчас?

Мне понадобится 8 минут, чтобы рассказать о моем исследовании. Для выступления мне понадобится помощь в показе презентации, возможность выключить свет и включить звук.