26 апреля – школьная конференция

Диана. На уроках математики мы изучаем разные геометрические фигуры: прямоугольники, квадраты, треугольники, окружности, прямоугольные параллелепипеды, кубы.

Лика. Сейчас мы расскажем об очень необычной фигуре, которая называется лента Мёбиуса.

Диана. Лика держит в руках длинную бумажную полоску. Сейчас она склеит противоположные концы полоски. Получится кольцо. С точки зрения геометрии – это двухсторонняя фигура, фигура, которая имеет две стороны. Если взять маркер и начать рисовать непрерывную линию, то полностью обойдём только одну сторону этой фигуры. На другую сторону попасть не сможем, если не отрывать маркер от бумаги. Если взять ножницы и разрезать кольцо по линии, нарисованной маркером, то получится два кольца.

Лика. Диана держит в руках длинную бумажную полоску. Сейчас она склеит противоположные концы полоски, предварительно перевернув один из них. Получится необычная фигура, которая называется лента Мёбиуса. С точки зрения геометрии – это односторонняя фигура, фигура, которая имеет только одну сторону. Если взять маркер и начать рисовать непрерывную линию, то обойдём всю поверхность этой фигуры. Если взять ножницы и разрезать фигуру по линии, нарисованной маркером, то получится одна длинная закрученная лента, которая называется Афганской лентой.

Диана. Эта необычная фигура названа именем немецкого математика, Августа Фердинанда Мёбиуса, который в 1858 году придумал и подробно описал свойства этой фигуры.

Лика. Интересна история открытия этой фигуры. Мёбиус внимательно наблюдал как его жена завязывала косынку на шее. Она примеряла косынку, перекручивала несколько раз, развязывала, пробовала всё сделать ещё раз по-новому. И это натолкнуло учёного повторить всё это с длинной бумажной полоской.

Диана. Лента несёт много загадочного. Например, если попробовать её ещё раз разрезать вдоль, то получатся сцепленные друг с другом лента Мёбиуса и Афганская лента.

Лика. Лента Мёбиуса нашла применение в реальной жизни. Например, на основе ленты созданы ремни в печатных устройствах, автоматические передачи, кольца в затачивающих механизмах.