Қазақстан Республикасының Бірінші Президенті күніне арналған **«Сейфуллин оқулары – 9:** жоғарғы білім және ғылым дамуындағы жаңа бағыт» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференция материалдары = Материалы Республиканской научно- теоретической конференции **«Сейфуллинские чтения – 9:** новый вектор развития высшего образования и науки**»** посвященная дню Первого Президента Республики Казахстан. – 2013. – Т.2, ч.1. – С.41- 42

ПРАВИЛЬНЫЕ И ПОЛУПРАВИЛЬНЫЕ МНОГОГРАННИКИ

Байдуллаев К.К.

Краткая постановка задачи. Изучить многогранники, дать определение многогранников, особенности строения различных видов многогранников, узнать историю открытия многогранников и обнаружить их в повседневной жизни.

Актуальность данной темы заключается в той огромной роли, которую играют правильные многогранники в научных исследованиях таких таинственных и совершенно необъяснимых на сегодняшний день явлениях, как Бермудский треугольник или знаменитое своим чудовищем озеро Лох-Несс, которые находятся в узлах икосаэдро-додекаэдровой сетки. Загадочность египетских пирамид, поражающих нас с одного взгляда своей колоссальностью и правильностью форм тетраэдра, и совершенно четкий силуэт икосаэдра в пчелиных сотах естественно являются не совпадением, а закономерностью, которую смог проследить: во всем окружающем нас мире мы встретим правильные многогранники и их проявления. Человек проявляет интерес к многогранникам на протяжении всей своей сознательной деятельности – от двулетнего ребенка, играющего деревянными кубиками, до зрелого математика, наслаждающегося чтением книг о многогранниках.

Правильные многогранники – основная компонента мироздания.

Для выполнения поставленной задачи, главным образом, мы изучили теоретические сведения по выбранной теме. Провели анализ исторических материалов, изучили философские теории выдающихся ученых прошлого, на основе идей которых были созданы различные законы, выведены многие теоремы, установлены важные аксиомы. Также проводили ряд опытов для доказательств строения и применения многогранников.

В работе мы доказали существование только 5-ти правильных многогранников и закономерность количеств граней, вершин и ребер правильных многогранников (формулу Эйлера), рассмотрены свойства тел Платона, их место в философской картине мира, разработанной мыслителем Платоном. Нас заинтересовал модель Солнечной системы – «Космический кубок» Кеплера, и я попытался доказать истинность гипотезы Кеплера с помощью математических выкладок.

Руководитель: Байшугулова Ш.К.