

познавательного интереса к предмету «Химия». Анкета включала пять вопросов. При ответе на вопрос «Повысился ли у вас интерес к предмету "Химия", после проведения уроков с использованием средств мультимедиа?» 90 % учащихся ответило положительно, для 10 % опрашиваемых этот вопрос оказался затруднительным, что свидетельствует о повышении познавательного интереса к предмету «Химия».

Уроки с использованием средств мультимедиа вызвали у учащихся наибольший интерес, нежели уроки с использованием традиционных методов обучения, анализ проверочных работ и их статистическая обработка доказали эффективность проведенных уроков.

Литература

1 Красильникова В. А. Концепция компьютерной технологии обучения / В. А. Красильникова. – Оренбург: ОГУ, 2008. – 44 с.

А. Л. Щербакова

Науч. рук. С. А. Зятков,

ст. преподаватель

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ CANIDAE ПО ГЕНУ СУБЪЕДИНИЦЫ I ЦИТОХРОМОКСИДАЗЫ (COI)

Целью исследований являлось установление адекватности применения гена COI для определения филогении животных и выявление филогенетических взаимоотношений между видами семейства Canidae. Методика включала в себя множественное выравнивание нуклеотидных последовательностей фрагмента Фолмера гена COI-5' у представителей семейства Canidae и построение нескольких типов филогенетических деревьев при помощи различных биоинформатических программ. Для множественного выравнивания и построения филогенетических деревьев методами минимальной эволюции и максимального правдоподобия использовались такие биоинформатические программы, как MEGA X и UGENE [1].

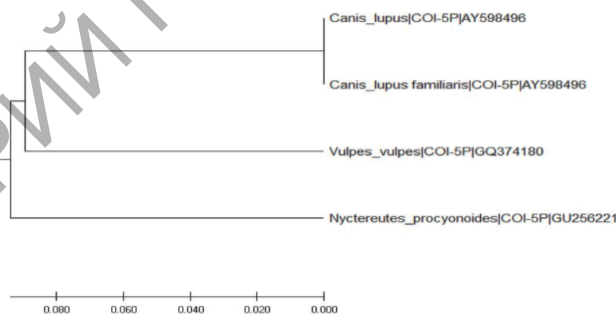


Рисунок 1 – Филогенетическое дерево, построенное методом минимальной эволюции в MEGA X

Для анализа было выбрано 4 вида семейства Canidae (рис. 1). Исходя из результатов филогенетического анализа можно судить об адекватности применения гена COI-5' в определении филогенетических взаимоотношений между различными видами, однако для определения внутривидовых взаимоотношений данный ген не пригоден.

Литература

1 Воронова, Н. В. Основы статистического анализа ДНК / Н. В. Воронова, М. М. Воробьева. – Минск: Белорусский государственный университет, 2015. – 16 с.