

русский черный терьер, встреченный всего один раз. Среднее количество встреченных представителей на породу составляет 6,71. Медиана распределения равна 3, а мода – 2, что указывает на то, что большинство пород встречаются относительно редко.

В выборке представлены 8 различных пород собак. Распределение количества встреченных представителей по породам неравномерное. Это говорит о том, что некоторые породы встречаются значительно чаще других.

Мопс является самой распространенной породой в данной выборке (11 представителей).

Редкие породы: Далматинец представлен всего одним представителем, что делает его самой редкой породой в выборке. Пекинес и Сибя-ину также встречаются редко (по 2 представителя).

Встречаемость служебных собак в Ашхабаде в 2,5 раза выше, чем домашних (94 против 37 особей).

Среднее количество особей на породу среди служебных собак составляет примерно 6,7 (94/14), в то время как среди домашних – около 4,6 (37/8). Это может указывать на более равномерное распределение служебных пород по популяции.

Три наиболее распространенные служебные породы (немецкая, среднеазиатская и бельгийская овчарки) составляют 66 % от всех встреченных служебных собак.

Три наиболее распространенные домашние породы (мопс, чихуахуа и пудель) составляют 65 % от всех встреченных домашних собак.

Анализ результатов исследования показал, что служебные породы заводят намного чаще, чем обычных домашних питомцев. Этот факт может объясняться несколькими факторами, характерными для данного региона: культурными традициями и исторической ролью служебных собак. В Туркменистане исторически сложилось уважительное отношение к собакам, используемым для охраны, выпаса скота и других видов помощи человеку. Возможно, эта традиция сохраняется и в современном обществе.

Литература

1 Калинин, В. А. Отечественные породы служебных собак азиатского происхождения / В. А. Калинин, Т. М. Иванова, Л. В. Морозова. – М. : Патриот, 1992. – 190 с.

2 Мычко, Е. Среднеазиатская овчарка / Е. Мычко. // Мой друг собака: журнал. – М. : Энимал Пресс, 2012. – № 2. – С. 16–19.

О. М. Атагулыева

Науч. рук. А. В. Хаданович,

канд. хим. наук, доцент

РОЛЬ ХИМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

При обучении химии в средней школе важную роль играют химические задачи, которые ставят перед учащимися проблемные ситуации, требуют применения знаний основных законов и теорий химии и направлены на закрепление и развития химического мышления.

Решение химических задач помогает развивать умение и навыки учащихся, необходимые для понимания химических законов, способствует прочному усвоению учебного материала, связывает обучение с жизненными ситуациями, воспитывает трудолюбие и вырабатывает мировоззрение у учащихся.

Задачи в обучении химии выполняют три основные функции: образовательную, воспитательную и развивающую [1]. Они способствуют закреплению и совершенствованию знаний учащихся по химии и применению их на практике (образовательная функция).

В процессе решения химических задач у учащихся формируется научное мировоззрение, усвоение учебного материала происходит в тесной связи с другими предметами – физикой, математикой и биологией – в этом смысл воспитательной функции химических задач.

Решение задач способствует развитию у учеников логического мышления, развивает логическую память и самостоятельность при выполнении ряда этапов, приводящих к успешному выполнению заданий (развивающая функция).

По характеру выполнения действий химические задачи подразделяются на расчетные и качественные [2]. В ходе решения расчетных задач учащие должны оперировать химическими формулами, использовать правильно записанные уравнения химических реакций. Для успешного выполнения действий необходимы знания физики и математики. При решении качественных задач используются не только химические характеристики вещества, но и их физические свойства. Все этапы решения любого вида задач требуют логического мышления.

Химические задачи в процессе изучения химии выбираются в зависимости от целей обучения, успеваемости класса и этапа учебного процесса [3].

В начале обучения химии в 7 классе для успешного решения задач основное внимание направлено на формирование базовых понятий химии. На этом этапе используются задачи, включающие подсчет числа атомов в химических формулах, определение валентности элемента в соединениях, расчет молекулярной массы химических веществ. В 8 классе при изучении основных классов неорганических соединений используются задачи на расчет массы реагентов по уравнениям реакций. В 9 классе химические задачи приобретают более сложный характер и имеют немаловажное значение при объяснении нового материала. Применяются задачи с использованием техники расстановки коэффициентов в окислительно-восстановительных реакциях с привлечением метода электронного баланса, умения расчета степени диссоциации электролитов. Задачи в старших классах достигают максимальной сложности и требуют знаний различных разделов химии. Выполняются расчёты по значениям pH-среды растворов, определению константы равновесия, вычислению концентрации растворов.

Роль и значение решения задач в процессе обучения химии в средней школе неоспоримы. Химические задачи, их использование в учебном процессе способствуют совершенствованию качества образовательного процесса, закреплению полученных учащимися знаний по химии и подготовке к экзаменам и сдаче тестов.

Таким образом, химические задачи воспитывают трудолюбие учащихся, целеустремленность и формируют интерес к изученному предмету.

Литература

- 1 Аршанский Е. Я. Настольная книга учителя химии /Е. Я. Аршанский. – Минск : Сэр-Вит, 2010. – 352 с.
- 2 Аршанский Е. Я. Методика преподавания химии. Практикум / Е. Я. Аршанский. – Минск : Аверсэв, 2014. – 316 с.
- 3 Мария С. П. Теория и методика обучения химии / С. П Мария. – СПб : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. – 306 с.

Е. М. Белоус

*Науч. рук. А. В. Хаданович,
канд. хим. наук, доцент*

ДЫХАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ МЫШЕЙ

Современные технологии стали причиной широкого распространения электромагнитного загрязнения из-за генерации электромагнитных полей и сопутствующего излучения. В ряде случаев это загрязнение превосходит любое воздействие природных источников электромагнитных полей или радиации. Изучение влияния электромагнитного облучения на тонкий кишечник представляет особую научную и значимость в силу нескольких важных факторов [1, с. 917].

Тонкий кишечник, являясь основным органом всасывания питательных веществ, обладает уникальной электрофизиологической активностью, связанной с работой гладкомышечных клеток и