

Таким образом, видовой состав жесткокрылых исследованных коллекций включает 23 вида, относящихся к 23 родам, 16 подсемействам. Самыми богатыми видами являются представители семейств усачи – 8 видов и пластинчатоусые – 6 видов. Данные виды имеют высокое обилие: нехрущ июньский – 18 % от общего количества отловленных представителей семейства, бронзовка золотистая – 20 %, усач мускусный – 11 %, странгалия четырехполосая – 15 %, большой чёрный еловый усач – 15 %. Среди остальных семейств доминирующими видами являются: мертвоед трехреберный – 15 %, листоед ольховый – 12 %, пчеложук пчелиный – 12 %, мягкотелка красноногая – 19 %.

Список использованных источников

1. Мамаев, Б. М. Определитель насекомых Европейской части СССР / Б. М. Мамаев, Л. Н. Медведев, Ф. Н. Правдин. – М.: Просвещение, 1976. – 304 с.

УДК 612.84

А. Д. Громыко

Науч. рук.: Д. Н. Дроздов, канд. биол. наук, доцент

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНОЙ РЕАКЦИИ У СТУДЕНТОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

По данным литературных источников известно, что 80 % информации человек получает посредством зрения, однако успешность использования и высокая производительность труда у представителей ряда профессий зависят не только от высоких зрительных функций, которые исследуются в повседневной практике коррекции зрения, но и от когнитивной способности человека – зрительно-моторной реакции.

Человек использует и тренирует зрительно-моторную реакцию во всех сферах своей деятельности. Огромное значение имеет зрительно-моторная реакция также и при занятиях спортом, когда происходит координация того, что видят наши глаза, с движениями тела [1].

Благодаря использованию различных методик на оценку моторно-зрительной реакции можем избежать проблем в нарушениях развития, в трудностях при обучении, в профессиональных областях и в нашей повседневной жизни [2]. Функциональное состояние человека является

прогностическим показателем оценки его работоспособности и определяется степенью активации всех систем организма, задействованных в исследуемом виде деятельности, успешность которой во многом зависит от резервных возможностей центральной нервной системы [3].

Цель работы: оценить скорость зрительно-моторной реакции у студентов биологического факультета.

В исследовании приняли участие студенты четвертого курса биологического факультета УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины» в количестве 90 человек (45 юношей и 45 девушек) в возрасте от 18 до 22 лет.

Первым этапом исследования являлось определение зрительно-моторной реакции с помощью методики «Простая зрительно-моторная реакция». Для студентов биологического факультета среднее значение простой зрительно-моторной реакции составило ($205 \pm 3,8$ мс), что говорит о том, что студенты биологического факультета имеют быструю зрительно-моторную реакцию.

Далее проводилась оценка утомления юношей и девушек по динамике точных ответных реакций испытуемого. На рисунке 1 представлена диаграмма, отражающая результаты точных показателей ответных реакций у юношей биологического факультета.

Анализ полученных данных показывает, что у 70 % исследуемых юношей отсутствовали ошибки при выполнении заданий, у 16 % исследуемых были отмечены от 2 до 3 ошибок и у 14 % наблюдалось от 4 до 6 ошибок. Юноши, в исследуемой выборке, у которых наблюдалось бы более 7 ошибок, отсутствовали.

На рисунке 2 представлена диаграмма, отражающая результаты точных показателей ответных реакций у девушек.

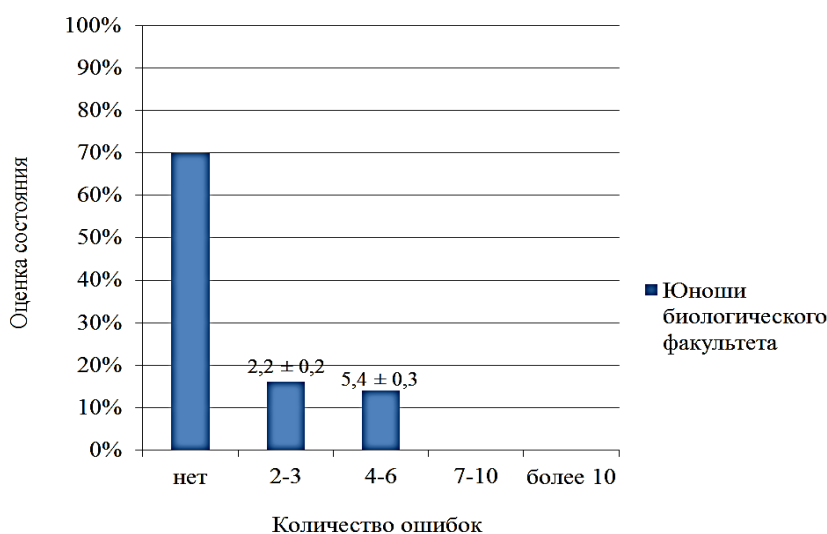


Рисунок 1 – Результаты показателей ответных реакций у юношей

Анализ полученных данных показывает, что у 56 % исследуемых девушек отсутствовали ошибки при выполнении заданий, у 4 % исследуемых были отмечены от 2 до 3 ошибок и у 26 % наблюдалось от 4 до 6 ошибок при выполнении заданий. У 14 % девушек в выборке было отмечено от 7 до 10 ошибок. Более 10 ошибок при выполнении заданий в данной выборке не наблюдалось.

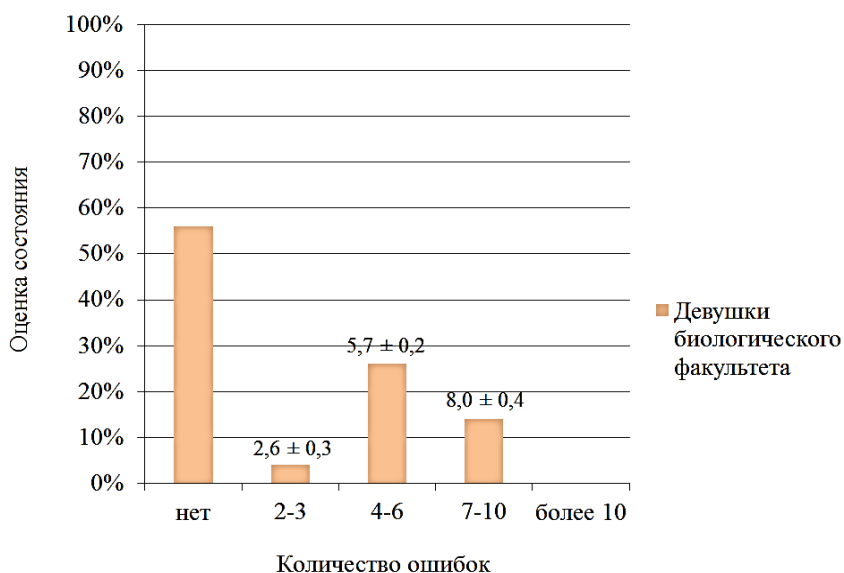


Рисунок 2 – Результаты показателей ответных реакций у девушек

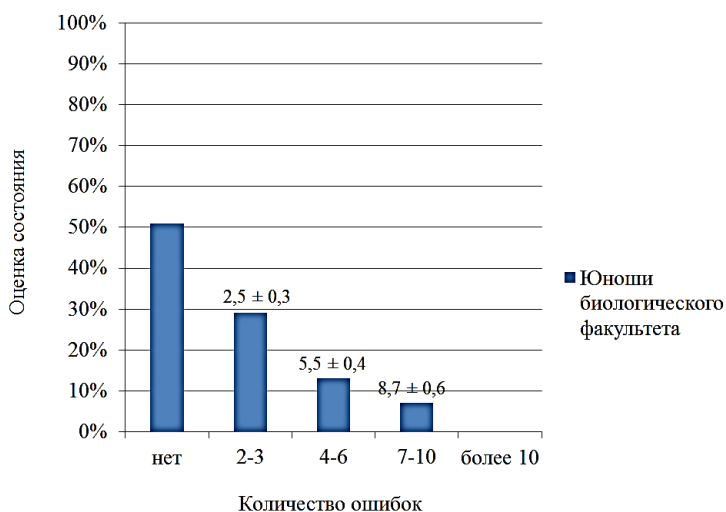


Рисунок 3 – Результаты показателей ответных реакций у юношей

Вторым этапом исследования являлось определение зрительно-моторной реакции с помощью методики «Сложная зрительно-моторная реакция». В основе метода лежит анализ стабильности зрительно-моторных реакций в ответ на световые раздражители трёх типов: зеленый,

синий и красный цвета. Для студентов биологического факультета среднее значение сложной зрительно-моторной реакции составило ($522 \pm 12,7$ мс), что говорит о слегка замедленной реакции.

На рисунке 3 представлена диаграмма, отражающая результаты точных показателей ответных реакций у юношей.

Анализ полученных данных показывает, что у 51 % исследуемых юношей отсутствовали ошибки при выполнении заданий, у 29 % исследуемых были отмечены от 2 до 3 ошибок и у 13 % наблюдалось от 4 до 6 ошибок, у 7 % наблюдалось от 7 до 10 ошибок. Юноши, в исследуемой выборке, у которых наблюдалось бы более 10 ошибок, отсутствовали. Полученные данные показали, что для 93 % юношей биологического факультета, которые участвовали в исследовании, характерна нормальная оценка признаков усталости.

На рисунке 4 представлена диаграмма, отражающая результаты точных показателей ответных реакций у девушек.

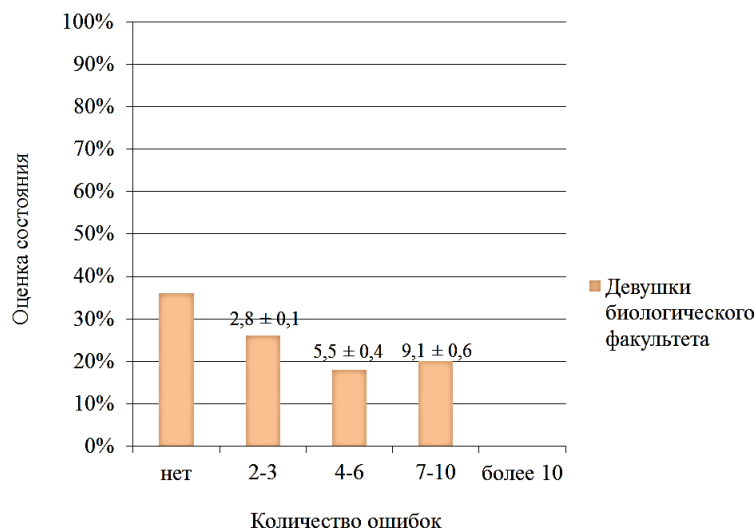


Рисунок 4 – Результаты показателей ответных реакций у девушек

Анализ полученных данных показывает, что у 36 % исследуемых девушек, обучающихся на биологическом факультете, отсутствовали ошибки при выполнении заданий, у 26 % исследуемых были отмечены от 2 до 3 ошибок и у 18 % наблюдалось от 4 до 6 ошибок при выполнении заданий. У 20 % девушек в выборке было отмечено от 7 до 10 ошибок. Более 10 ошибок при выполнении заданий в данной выборке не наблюдалось.

Таким образом, полученные данные показали, что для 80 % девушек биологического факультета, которые участвовали в исследовании, характерна нормальная оценка признаков усталости. У 20 % девушек в выборке наблюдается нарушения в оценке показателей усталости.

Список использованных источников

1. Дорджиева, Д. Б. Возрастные различия времени зрительно-моторной реакции у школьников / Д. Б. Дорджиева, И. А. Бадмаева, С. В. Карлова. – М.: Наука вчера, сегодня, завтра, 2017. – 10 с.
2. Шутова, С. В. Сенсомоторные реакции как характеристика функционального состояния ЦНС / С. В. Шутова, И. В. Муравьева. – М.: Вестник ТГУ, 2013. – 2840 с.
3. Коган, А. Б. Зрительно-моторная реакция у детей и взрослых с односторонним и норацетальным доминированием функций / А. Б. Коган. – М.: Мир, 1986. – 373 с.

УДК 636.71:57.018.6

А. К. Диденко

Науч. рук.: С. А. Зятыков, ст. преподаватель

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ И СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕПРЕССИВНОГО СОСТОЯНИЯ У СТУДЕНТОВ-БИОЛОГОВ НА ПРИМЕРЕ ГЕНА СЕРОТОНИНОВОГО ТРАНСПОРТЕРА

Статья посвящена анализу взаимодействия депрессивного состояния и деятельности гена серотонинового транспортера среди студентов биологического факультета. В исследование входили анкетирование с использованием тестов У. Зунга и А. Бэка, а также молекулярно-генетический анализ методом ПЦР.

Серотонинергическая система участвует в реализации многих физиологических функций человека. Одним из ключевых звеньев этой системы является транспортер серотонина (5-НТТ). Он принимает участие в осуществлении обратного захвата нейромедиаторов в клетку из синапса [1]. 5-НТТ совместно с ионами натрия (Na^+) переносит серотонин внутрь клетки, тем самым является Na^+Cl^- -зависимым транспортером [2].

Актуальность исследований обусловлена тем, что работа серотонинового транспортера может влиять на депрессивное состояние и агрессивные проявления в поведении человека, что делает серотониновый транспортер перспективной терапевтической мишенью для управления импульсивностью и агрессией.

Цель исследования – провести анализ серотониновой системы на основе молекулярно-генетических и физиолого-психологических методов у студентов биологического факультета.