

УДК 159.9

DOI: 10.25688/2223-6872.2022.41.1.5

МЕТОДИКА ВЫЯВЛЕНИЯ ВЕДУЩЕЙ РУКИ У ЛИЦ С НАРУШЕННЫМ СЛУХОМ

С. С. Шарова,
КМБ № 4, Москва,
lightgp@mail.ru,

Л. А. Машкова,
МГУ имени М. В. Ломоносова, Москва,
la.mashkova@gmail.com

Статья посвящена использованию авторской методики выявления ведущей руки при диагностике лиц с нарушенным слухом. В настоящий момент существует несколько подходов к выявлению ведущей руки у детей и взрослых: анкеты-опросники, теппинг-тесты, комплексы заданий на выполнение различных действий и аппаратные методики. В рамках школы и колледжа наиболее эффективными являются анкеты-опросники. Авторская методика предназначена для выявления ведущей руки у глухих и слабослышащих обучающихся, но может применяться и для других категорий обучающихся и взрослых.

Апробация и валидизация методики проходила на базе колледжа малого бизнеса № 4 г. Москвы. В качестве эталона использовалась методика выявления ведущей руки М. Аннет. В авторскую методику был включен вопрос, выявляющий наличие наследственного фактора при леворукости/праворукости. Кроме того, учащиеся рисовали фигуры обеими руками по очереди, воспроизводили заданные психологом действия, что позволило выполнить системную оценку полученных результатов.

Результаты валидизации выявили высокий уровень статистической значимости корреляции авторской методики с методикой М. Аннет. В статье показано: разработанная методика удовлетворяет необходимым требованиям по критериям надежности и валидности, что позволяет использовать ее для выявления ведущей руки у глухих и слабослышащих учащихся.

Ключевые слова: леворукие учащиеся; праворукие учащиеся; системная оценка; лица с нарушенным слухом; глухие учащиеся; слабослышащие учащиеся; тест на выявление ведущей руки.

Для цитаты: Шарова С. С., Машкова Л. А. Методика выявления ведущей руки у лиц с нарушенным слухом // Системная психология и социология. 2022. № 1 (41). С. 61–69. DOI: 10.25688/2223-6872.2022.41.1.5

Шарова Светлана Сергеевна, педагог-психолог колледжа малого бизнеса № 4, Москва.

E-mail: *lightgp@mail.ru*

ORCID: 0000-0002-7740-1254

Машкова Лариса Александровна, кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков факультета государственного управления МГУ имени М. В. Ломоносова, Москва.

E-mail: *la.mashkova@gmail.com*;

ORCID: 0000-0002-7877-5418

UDC 159.9

DOI 10.25688/2223-6872.2022.41.1.5

THE TECHNIQUE FOR IDENTIFYING THE LEADING HAND IN PERSONS WITH HEARING IMPAIRMENT

S. S. Sharova,
CSB № 4, Moscow,
lightgp@mail.ru

L. A. Mashkova
MSU, Moscow,
la.mashkova@gmail.com

The article is devoted to the use of the author's technique to identify the leading hand in the diagnosis of persons with impaired hearing. Currently, there are several approaches to identifying the leading hand in children and adults: questionnaires, tapping tests, sets of tasks for performing various actions and hardware methods. Within the framework of school and college, questionnaires are most effective. The author's methodology is designed to identify the leading hand of deaf and hard of hearing students, but can also be used for other categories of students and adults.

The methodology was tested and validated on the basis of College of Small Business № 4 in Moscow. M. Annett's methodology for identifying the leading hand was taken as a reference. The author's methodology included a question revealing the presence of a hereditary factor in left-handedness/right-handedness. The research was supplemented by drawing figures with both hands in turn, carrying out a test with performance of the actions set by the psychologist, which allowed to carry out a system assessment of the results.

The results of validation have revealed a high level of statistical significance of the correlation of the author's technique with the method of M. Annette. The article shows that the developed technique meets the necessary requirements for reliability and validity criteria, which allows to use this technique to identify the leading hand of deaf and hard of hearing students.

Keywords: left-handed students; right-handed students; systematic assessment; hearing-impaired persons; deaf students; hearing-impaired students; leading hand detection test.

For citation: Sharova S. S., Mashkova L. A. The technique for identifying the leading hand in persons with hearing impairment // Systems Psychology and Sociology. 2022. № 1 (41). P. 61–69. DOI: 10.25688/2223-6872.2022.41.1.5

Sharova Svetlana Sergeevna, teacher-psychologist of the College of Small Business № 4, Moscow, Russia.

E-mail: *lightgp@mail.ru*

ORCID: 0000-0002-7740-1254

Mashkova Larisa Aleksandrovna, PhD in Philology, Associate Professor of the Department of Foreign Languages, Faculty of Public Administration, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia.

E-mail: *la.mashkova@gmail.com*;

ORCID: 0000-0002-7877-5418

Введение

В литературе представлено множество методик, направленных на выявление ведущей руки. Практически все они рассчитаны на дошкольников или младших школьников; аппаратные методики исследования применяются в основном при диагностировании взрослых людей,

перенесших последствия поражения головного мозга в результате инсульта или травмы. Однако при наличии таких сенсорных патологий, как нарушение слуха, анализ профиля латеральной организации оказывается недоступен.

Поскольку леворукость может быть вызвана также органическим поражением головного мозга во внутриутробном развитии,

необходимо учитывать анамнез развития, а также наличие наследственности при леворукости. С целью адаптации процедуры диагностики леворукости у лиц с нарушенным слухом была разработана авторская методика, направленная на выявление ведущей руки у обучающихся юношеского возраста, а также выявляющая наличие или отсутствие наследственной предрасположенности к леворукости. В настоящей статье представлены результаты валидизации этой методики.

Современные методы определения ведущей руки

В человеческой популяции количество людей с леворукостью варьируется от 3,5 % до 8,8 %. Исследование А. П. Чуприкова позволило уточнить распределение мануальной асимметрии среди населения Москвы в возрасте от 18 лет: количество леворуких составило 3,5 %, амбидекстров — 8,8 % [10]. Среди мужчин количество леворуких почти в два раза больше (4,7 % мужчин и 2,4 % женщин), при этом среди людей старше 18 лет много амбидекстров (7 % мужчин и 10,3 % женщин). По мнению авторов, такие результаты связаны с традицией переучивания леворуких в начальной школе. Исследование авторов также позволило обнаружить, что 18 % испытуемых имеют леворуких родственников, при этом женщины сообщали о наличии в их семьях леворуких чаще, чем мужчины. Примечательно, что в семьях, где есть леворукие родственники, рождалось достоверно больше леворуких.

Количество леворуких среди людей с нарушенным слухом составляет 13 %, наряду с этим среди глухих леворуких больше, чем среди слабослышащих и людей с сохранным слухом [8; 12: с. 5].

В настоящее время методик выявления ведущей руки достаточно много. Все они подразделяются на несколько групп: анкеты-опросники, комплексы заданий на выполнение каких-либо действий, теппинг-тесты, аппаратные методики [14]. Одной из наиболее популярных, валидных и надежных методик на выявление ведущей руки считается

тест М. Аннет¹, состоящий из 12 вопросов, в которых ребенку (или взрослому) предлагается выбрать, какой рукой и как часто он выполняет определенные действия. На основании полученных результатов делается вывод о ведущей руке человека. По такому же принципу построен опросник А. П. Чуприкова, содержащий 10 вопросов. Методика М. Озьяс предполагает выполнение ребенком 20 различных действий, при этом исследователь записывает, какой рукой ребенок выполняет каждое действие, в конце результаты по каждой руке подсчитываются и делается вывод о предпочтении одной из рук при выполнении повседневных действий. По такому же принципу построена методика на выявление ведущей руки, разработанная М. Г. Князевой, В. Л. Вильдавским. Впоследствии были введены методики, которые определяли профиль функциональной асимметрии, включающий в себя моторную асимметрию (рука, нога) и сенсорную асимметрию (ухо, глаз) [1; 16]. В последние годы в латеральный профиль включили определение ведущего полушария головного мозга [7]. Методика Н. Н. Брагиной и Т. А. Доброхотовой для определения латерального фенотипа к особенностям восприятия детей дошкольного возраста была адаптирована Е. М. Бердичевской с соавторами [2]. Адаптированная методика включает 25 тестов на сенсорные и моторные предпочтения, при этом коэффициент асимметрии признака остался без изменений.

В ходе обследования населения Москвы на распределение мануальной асимметрии приводят методы определения леворукости на основе использования антропофизиологических признаков (I, II, III), при этом указывая, что в настоящее время существует слишком много методик определения латерального фенотипа. На настоящий момент диагностика на основе антропофизиологических признаков ставится под сомнение и отечественными, и зарубежными исследователями [10].

Собственную методику разработали Н. А. Воронин и Т. А. Строганова, модифицируя

¹ *Annett M. Handedness and brain asymmetry: The right shift theory. Hove, UK: Psychology Press, 2002. 396 p.*

компьютерный тест нейросетей внимания LANT для детей 5–7 лет, который изучает латерализацию модулей зрительно-пространственного внимания [4; 5]. Для исследования латеральности И. В. Соболева с коллегами использовала аппаратно-программный комплекс «Энцефалан-131-03», который анализирует биоэлектрическую активность мозга в десяти стандартных отведениях [9].

Ряд современных авторов предлагает в тестах на выявление мануальной асимметрии использовать дистальные сегменты руки [13; 15]. При оценке теппинг-тестов отмечается, что сила теппинга определяет степень доминантности руки в большей степени по сравнению с частотой теппинга. Критические замечания звучат также в адрес исследования латерального профиля. Латеральный профиль определяется по количеству предпочтений сенсорных и моторных систем. Он может быть правосторонним, левосторонним и смешанным. Однако при исследовании сенсорных предпочтений рассматривается только одна функция и игнорируются другие (конвергенция для ведущего глаза и различимость звуковых сигналов ведущего уха). Критике также подвергается исследование ЭЭГ мозга с целью выявления «глобальной когнитивной деятельности полушарий» [6].

Таким образом, в литературе представлено множество методик, направленных на выявление ведущей руки. Однако диагностика лиц юношеского возраста, не имеющих поражений мозга, но имеющих такие сенсорные патологии, как нарушение слуха, нуждается в применении оптимальной методики, понятной для глухих и слабослышащих учащихся и доступной для проведения

в условиях образовательной организации [11]. С этой целью была разработана авторская методика, направленная на выявление ведущей руки у обучающихся юношеского возраста, а также выявляющая наличие или отсутствие наследственной предрасположенности к леворукости [3].

Методика и процедура исследования

Исследование проводилось в 2020–2021 гг. на базе колледжа малого бизнеса № 4 г. Москвы. Из общей выборки, составляющей 768 учащихся, отобрали случайным образом 184 глухих и слабослышащих учащихся основной и старшей школы (8–11 классы). Степень нарушения слуха определялась на основании анализа аудиограмм. Слабослышащие учащиеся выборки имели III–IV степень тугоухости, из них более 80 % имели III степень на одном ухе и IV степень на другом; оставшиеся 20 % имели двустороннюю тугоухость IV степени; глухие учащиеся имели в анамнезе диагноз — глухота с рождения.

По возрасту учащиеся с нарушенным слухом были старше на 2–3 года учащихся с сохранным слухом в связи с пролонгированностью обучения слабослышащих и глухих учащихся в начальном и основном звене школы. Возраст учащихся варьировался от 15 лет до 21 года. Из карт учета состояния слуха и речи было получены сведения о состоянии речевого развития: степени развития речи, ее внятности/невнятности; уровне словарного запаса (см. табл.).

В рамках исследования было проведено тестирование на выявление ведущей руки

Таблица

Распределение выборки по слуху, полушарию, ведущей руке и полу

Ведущее полушарие	Ведущая рука	Уровень слуха					
		Глухие		Слабослышащие		Нормально слышащие	
		женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины
Правое	правая	7	7	5	4	15	8
	левая	3	1	0	1	0	1
Левое	правая	10	8	14	10	26	18
	левая	2	5	5	4	3	2
Правое и левое в равной степени	правая	32	16	23	18	26	15
	левая	5	3	8	4	1	1

с помощью методики М. Аннет. К исследованию были привлечены эксперты-психологи. Инструкции к тесту М. Аннет учащиеся читали самостоятельно, в случае затруднений обращались к переводчикам русского жестового языка (РЖЯ) или к педагогу-психологу, владеющему РЖЯ. Форма предъявления теста М. Аннет была недоступна для учащихся с нарушенным слухом: они не понимали, что значит «только правой», «чаще правой», им требовалась уточняющая информация. Эксперты-психологи в процессе наблюдения за учащимися во время тестирования определяли латеральное предпочтение. Глухие (90 %) и слабослышащие (75 %) учащиеся не смогли справиться с тестом М. Аннет, так как не понимали, как оценивать свои ответы, куда их записывать, т. е., повторим еще раз: форма предъявления материала в тесте М. Аннет была сложна для учащихся с нарушенным слухом. Эксперты-психологи ошибались в определении профиля учащегося методом наблюдения только в случае амбидекстрии школьника, при этом количество ошибок было невелико.

Возникла необходимость в модификации теста для использования его при диагностике глухих и слабослышащих учащихся. Тест на выявление ведущей руки был представлен А. П. Чуприковым, использовался при диагностике ведущей руки у нормально слышащих учащихся [10]. Форма предъявления модифицированной методики была взята из теста А. П. Чуприкова. Были проанализированы другие тесты на выявление ведущей руки, благодаря чему модифицированная методика была дополнена вопросами из известных методик для определения ведущей руки (М. Аннет, М. М. Безруких, М. Озьянс). Модифицированная и дополненная методика учитывала особенности восприятия словесной информации учащимися с нарушенным слухом. В модифицированную методику также был добавлен вопрос, выясняющий наличие или отсутствие наследственного предпочтения руки. В настоящее время валидной является только методика М. Аннет, поэтому содержание модифицированной методики и оценка результатов были взяты из ее теста.

С помощью модифицированного теста было проведено тестирование на выявление ведущей руки. При его использовании количество совпадений при выявлении ведущей руки учащихся с мнением экспертов соответствовало таким же показателям в тесте М. Аннет. Однако при выполнении модифицированного теста не справились с заданием только 15 % учащихся, выполнявших до этого тест М. Аннет. С помощью психолога такие учащиеся смогли справиться с модифицированным тестом, так как его форма учитывает особенности восприятия тестовой информации учащимися с нарушенным слухом. Сразу после выполнения модифицированного теста учащимся предлагалось выполнить действия в режиме реального времени, например, поднять предмет, который психолог бросал на пол; застегнуть/растегнуть молнию на предложенной психологом сумке, подчеркнуть слова, разрезать бумагу, бросить психологу мяч и т. п. В дополнение к этому учащимся было предложено нарисовать дом (или машину) сначала правой рукой, а потом на другой части листа — такой же дом (машину) левой рукой. Результаты выполнения действий в режиме реального времени, а также рисования обеими руками поочередно впоследствии сравнивались с результатами модифицированного теста.

На четвертом этапе была проведена процедура конвергентной валидности модифицированной методики на выявление ведущей руки с тестом М. Аннет. Для этого сравнивались результаты, полученные с помощью этого теста, с результатами, полученными с помощью модифицированной методики. Данные дополнялись результатами, полученными в ходе наблюдения за учащимися при выполнении действий, а также результатами, полученными при выполнении рисунка обеими руками поочередно.

Результаты исследования

При статистической обработке данных с помощью коэффициента корреляции Пирсона ($r = 0,925$, $p = 0,01$ (двусторонняя значимость)) и коэффициента корреляции

Спирмена ($r = 0,885$, $p = 0,01$ (двусторонняя значимость)) была обнаружена значимая положительная корреляция между тестом М. Аннет и модифицированной методикой выявления ведущей руки. Данная корреляция достоверна на высоком уровне статистической значимости. Для проверки надежности модифицированной методики спустя месяц после первоначального исследования учащимся снова было предложено пройти тест, но уже в дистанционной форме. Полученные результаты сравнивались с предыдущими результатами учащихся. В 99 % случаев учащиеся не меняли свои ответы. Полученные данные показывают, что модифицированная методика является надежной, валидной, что позволяет использовать ее для выявления ведущей руки у лиц с нарушенным и с сохранным слухом.

Заключение

Результаты валидизации выявили высокий уровень статистической значимости корреляции авторской методики с методикой М. Аннет. Модифицированная методика показала свою надежность и волосность, что позволяет использовать данную методику для выявления ведущей руки у учащихся с нарушенным слухом как в очной форме, так и в дистанционном формате² при психодиагностике (см. приложение к статье).

² Тест на выявление ведущей руки для проведения психодиагностики в условиях дистанционного обучения [Электронный ресурс] // Google Формы. URL: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScnKNDHFGbw-g49sJ3jEFZUXTrTD5fJf2GWM5JNzh1yYhYRRg/viewform>

Литература

1. Ахильгова М. Б. Модификация методики по определению ведущей руки для молодежи в возрасте 18–20 лет // Материалы Всероссийского научного форума с международным участием «Неделя молодежной науки – 2021», посвященного медицинским работникам, оказывающим помощь в борьбе с коронавирусной инфекцией (г. Тюмень, 26–28 марта 2021 г.). Тюмень: Айвекс, 2021. С. 202–203.
2. Бердичевская Е. М. и др. Динамика формирования межполушарных отношений на ранних этапах онтогенеза // Асимметрия. 2011. Т. 5. № 4. С. 4–14.
3. Булгаков О. М. и др. Моделирование надежности тестов с усложненной структурой тестовых заданий // Вестник Воронежского института ФСИИ России. 2020. № 2. С. 62–70.
4. Воронин Н. А., Строганова Т. А. Исследование латерализованных модулей зрительно-пространственного внимания // Вопросы психологии. 2008. № 6. С. 119–129.
5. Воронин Н. А., Строганова Т. А. Латерализация модулей зрительно-пространственного внимания и эффект перцептивного научения у детей дошкольного возраста // Вопросы психологии. 2009. № 6. С. 138–149.
6. Гутник Б., Нердер П., Архангельская Ю. Критика некоторых традиционных подходов к исследованиям в области асимметрии и ЦНС // Асимметрия. 2010. Т. 4. № 4. С. 38–46.
7. Николаева Е. И., Борисенкова Е. Ю. Сравнение разных способов оценки профиля функциональной сенсомоторной асимметрии у дошкольников // Асимметрия. 2008. Т. 2. № 1. С. 32–39.
8. Рыжов Б. Н., Шарова С. С. Особенности речевого развития школьников при сочетании факторов нарушенного слуха и мануальной асимметрии // Человеческий капитал. 2018. № 5 (113). С. 105–112. DOI: 10.25629/НС.2018.05.11
9. Соболева И. В. и др. Индивидуальные особенности межполушарного взаимодействия и качество мыслительной деятельности при обучении // Асимметрия. 2008. Т. 2. № 4. С. 29–33.
10. Чуприков А. П. и др. Распределение руконости и некоторые латеральные антропологические признаки среди практически здорового населения Москвы // Асимметрия. 2010. Т. 4. № 1. С. 54–71.
11. Шарова С. С. Влияние ФАГМ на речевое развитие учащихся юношеского возраста с нарушенным слухом // Новации педагогики и психологии: сб. науч. трудов по итогам Международной научно-практической конференции (г. Рязань, 25 марта 2017 г.) / Федеральный центр науки и образования «Эвенсис». Вып. 2. Рязань: [б. и.], 2017. С. 72–74.

12. Шарова С. С. Психолого-педагогическое сопровождение учащихся с нарушенным слухом и разной мануальной асимметрией: методическое пособие: программа психолого-педагогического сопровождения. М: Спутник +, 2017. 18 с.
13. De Kovel C. G. F., Carrión-Castillo A., Francks C. A large-scale population study of early life factors influencing left-handedness // *Scientific Reports*. 2019. № 9 (1). P. 1–11. DOI:10.1038/s41598-018-37423-8
14. Papadatou-Pastou M. et al. Human handedness: A meta-analysis // *Psychological Bulletin*. 2020. № 146 (6). P. 481–524. DOI:10.1037/bul0000229
15. Schmitz J. et al. The neurophysiological correlates of handedness: Insights from the lateralized readiness potential // *Behavioural Brain Research*. 2019. Vol. 364. P. 114–122. DOI: 10.1016/j.bbr.2019.02.021
16. Yang N. et al. Translation, cultural adaptation, and test – retest reliability of Chinese versions of the Edinburgh Handedness Inventory and Waterloo Footedness Questionnaire // *Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition*. 2017. № 23 (3). P. 255–273. DOI: 10.1080/1357650x.2017.1357728

References

1. Axil'gova M. B. Modifikatsiya metodiki po opredeleniyu vedushhej ruki dlya molodezhi v vozraste 18–20 let [Modification of the methodology for determining the leading hand for young people aged 18–20 years] // *Materialy` Vserossijskogo nauchnogo foruma s mezhdunarodny'm uchastiem «Nedelya molodezhnoj nauki – 2021», posvyashhennogo medicinskim rabotnikam, okazy`vayushhim pomoshh` v bor`be s koronavirusnoj infekciej (g. Tyumen`, 26–28 marta 2021 g.)* [Materials of the All-Russian scientific forum with international participation “Youth Science Week – 2021” dedicated to medical workers assisting in the fight against coronavirus infection (Tyumen, March 26–28, 2021)]. Tyumen`: Ajveks, 2021. P. 202–203.
2. Berdichevskaya E. M. et al. Dinamika formirovaniya mezhpolutsharny`x otnoshenij na rannix e`tapax ontogeneza [Dynamics of formation of interhemispheric relations in early stages of ontogenesis] // *Asimmetriya [Asymmetry]*. 2011. Vol. 5. № 4. P. 4–14.
3. Bulgakov O. M. et al. Modelirovanie nadezhnosti testov s uslozhnennoj strukturoj testovy`x zadaniy [Modeling the reliability of tests with a complicated structure of test tasks] // *Vestnik Voronezhskogo instituta FSIN Rossii [Bulletin of the Voronezh Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia]*. 2020. № 2. P. 62–70.
4. Voronin N. A., Stroganova T. A. Issledovanie lateralizovanny`x modulej zritel`no-prostranstvennogo vnimaniya [Study of lateralized modules of visual-spatial attention] // *Voprosy` psixologii [Psychology issues]*. 2008. № 6. P. 119-129.
5. Voronin N. A., Stroganova T. A. Lateralizatsiya modulej zritel`no-prostranstvennogo vnimaniya i e`fekt perceptivnogo naucheniya u detej doshkol`nogo vozrasta [Lateralization of visual-spatial attention modules and the effect of perceptual learning in preschool children] // *Voprosy` psixologii [Psychology issues]*. 2009. № 6. P. 138–149.
6. Gutnik B., Nerder P., Arxangel`skaya Yu. Kritika nekotory`x tradicionny`x podxodov k issledovaniyam v oblasti asimmetrii i CzNS [Criticism of some traditional approaches to research in the field of asymmetry and CNS] // *Asimmetriya [Asymmetry]*. 2010. Vol. 4. № 4. P. 38–46.
7. Nikolaeva E. I., Borisenkova E. Yu. Cravnenie razny`x sposobov ocenki profilya funkcional`noj sensorimotornoj asimmetrii u doshkol`nikov [Comparison of different ways of evaluating the profile of functional sensorimotor asymmetry in preschoolers] // *Assimmetriya [Asymmetry]*. 2008. Vol. 2. №1. P. 32–39.
8. Ry`zhov B. N., Sharova S. S. Osobennosti rechevogo razvitiya shkol`nikov pri sochetanii faktorov narushennogo sluxa i manual`noj asimmetrii [Features of the speech development of schoolchildren with a combination of factors of impaired hearing and manual asymmetry] // *Chelovecheskij kapital [Human capital]*. 2018. № 5 (113). P. 105–112. DOI: 10.25629/HC.2018.05.11
9. Soboleva I. V. et al. Individual`ny`e osobennosti mezhpolutsharnogo vzaimodejstviya i kachestvo my`slitel`noj deyatel`nosti pri obuchenii. [Individual features of interhemispheric interaction and quality of thought activity in training] // *Asimmetriya [Asymmetry]*. 2008. Vol. 2. № 4. P. 29–33.
10. Chuprikov A. P. et al. Raspredelenie rukosti i nekotory`e lateral`ny`e antropologicheskie priznaki sredi prakticheski zdorovogo naseleniya Moskvy` [The distribution of the hand and some lateral anthropological signs among the practically healthy population of Moscow] // *Asimmetriya [Asymmetry]*. 2010. Vol. 4. № 1. P. 54–71.
11. Sharova S. S. Vliyanie FAGM na rechevoe razvitie uchashhixsya yunosheskogo vozrasta s narushenny`m sluxom [The influence of FAGM on the speech development of youth students with impaired hearing] //

Novacii pedagogiki i psixologii: sb. nauch. trudov po itogam Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (g. Ryazan', 25 marta 2017 g.) / Federal'nyj centr nauki i obrazovaniya «E`vensis» [Innovations of pedagogy and psychology. Issue II. A collection of scientific works based on the results of the international scientific and practical conference]. Vy`p. 2. Ryazan': [b. i.], 2017. P. 72–74.

12. Sharova S. S. Psixologo-pedagogicheskoe soprovozhdenie uchashhixsya s narushenny`m sluxom i raznoj manual`noj asimmetrijej: metodicheskoe posobie: programma psixologo-pedagogicheskogo soprovozhdeniya [Psychological and pedagogical support for students with impaired hearing and various manual asymmetries: Methodological manual. Psychological and pedagogical support program]. M.: Sputnik +, 2017. 18 p.

13. De Kovel C. G. F., Carrión-Castillo A., Francks C. A large-scale population study of early life factors influencing left-handedness // Scientific Reports. 2019. № 9 (1). P. 1–11. DOI: 10.1038/s41598-018-37423-8

14. Papadatou-Pastou M. et al. Human handedness: A meta-analysis // Psychological Bulletin. 2020. № 146 (6). P. 481–524. DOI: 10.1037/bul0000229

15. Schmitz J. et al. The neurophysiological correlates of handedness: Insights from the lateralized readiness potential // Behavioural Brain Research. 2019. Vol. 364. P. 114–122. DOI: 10.1016/j.bbr.2019.02.021

16. Yang N. et al. Translation, cultural adaptation, and test – retest reliability of Chinese versions of the Edinburgh Handedness Inventory and Waterloo Footedness Questionnaire // Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition. 2017. № 23 (3). P. 255–273. DOI: 10.1080/1357650x.2017.1357728

Приложение

Тест на выявление ведущей руки

Ф. И. О. _____

Класс/группа _____

Дата тестирования _____

№	Вопросы	Правой рукой		Левой рукой		Любой рукой
		(а)	(б)	(в)	(г)	(д)
		<i>Чаще правой, но могу и левой</i>	<i>Могу только правой, левой не могу</i>	<i>Чаще левой, но могу и правой</i>	<i>Могу только левой, правой не могу</i>	<i>Могу и правой, и левой</i>
1	Какой рукой ты пишешь в тетради?					
2	Какой рукой ты рисуешь?					
3	Какой рукой ты бросаешь камень, мяч?					
4	Какой рукой ты разрезаешь бумагу ножницами?					
5	В какой руке ты держишь зубную щетку?					
6	Какой рукой ты расчесываешь волосы?					
7	Какой рукой ты стираешь ластиком то, что написано/подчеркнуто?					
8	В какой руке ты держишь ложку?					
9	Какой рукой ты раздаешь карточки с заданиями или тетрадки?					

№	Вопросы	Правой рукой		Левой рукой		Любой рукой
		(а)	(б)	(в)	(г)	(д)
		<i>Чаще правой, но могу и левой</i>	<i>Могу только правой, левой не могу</i>	<i>Чаще левой, но могу и правой</i>	<i>Могу только левой, правой не могу</i>	<i>Могу и правой, и левой</i>
10	Какой рукой ты бьешь молотком, когда забиваешь гвоздь?					
11	Какой рукой ты нанизываешь бусы?					
12	Какой рукой ты завязываешь и развязываешь узелки?					
13	Какой рукой ты протираешь тряпкой доску?					
14	Какой рукой ты поднимаешь предмет с пола?					
15	Какой рукой ты заводишь часы?					
16	Какой рукой ты подчеркиваешь текст, предложения, слова?					
17	Какой рукой ты продеваешь нитку в иголку?					
18	Какой рукой ты чистишь обувь щеткой?					
19	Какой рукой ты закрываешь и открываешь молнию на сумке?					
20	Какой рукой ты наливаешь воду в стакан?					
21	Какой рукой ты зажигаешь спички?					
22	Какой рукой ты откручиваешь и закручиваешь крышку на бутылках, банках?					
23	Какой рукой выполняют все выше перечисленные действия твои родные (мама, папа, бабушка, дедушка, сестра, брат)?					

Отработка результатов: за ответы в графе «Правой рукой» даются баллы со знаком плюс: (а) — +0,5 балла, (б) — +1 балл; за ответы в графе «Левой рукой» даются баллы со знаком минус: (в) — -0,5 балла, (г) — -1 балл.

Полагаются ли баллы за графу «Любой рукой»?

После написания теста исследователь подсчитывает сумму баллов:

- от -22 до -9 — предполагается леворукость;
- от -8,5 до +8,5 — предполагается амбидекстрия;
- от +9 до +22 — предполагается праворукость.