

**ԲԱԺԻՆ 9. ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՄԱՆԿԱՎԱՐԺՈՒԹՅՈՒՆ**  
**РАЗДЕЛ 9: СОЦИАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА**  
**SECTION 9: SOCIAL PEDAGOGY**

37.013.42:152.943.75

**ՁԱԽԼԻԿՈՒԹՅԱՆ ԴՐՍԵՎՈՐՄԱՆ ԿԵՆՍԱԳԵՆԵՏԻԿԱԿԱՆ ՀԻՄՔԵՐԸ,**  
**ԺԱՌԱՆԳԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ**

**Խլոպուզյան Անահիտ**  
*ԵՊՀ, Հայաստան*

**Համառոտ ներածական:** Մանկավարժության մեջ ձախլիկության ծագումնաբանության հիմնախնդիրը առաջադիր խնդիր չէ, քանի որ մանկավարժությունը ուսումնասիրում է արդեն իսկ գոյություն ունեցող երևույթի դրսևորումը ուսումնադաստիարակչական և անձի սոցիալականացման գործընթացներում՝ հարմարում, ապահարմարում:

Հաշվի առնելով ձախլիկ երեխաների սոցիալական հարմարումը՝ հատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել երեխայի անձի հոգեֆիզիոլոգիական առանձնահատկություններին, մասնավորապես ուղեղի կիսագնդային ասիմետրիային:

Գլխուղեղի ֆունկցիոնալ ասիմետրիան անմիջական կապ ունի կրթության խնդրի հետ: Ժամանակակից կրթությունը գրեթե ամբողջությամբ կառուցված է բանավոր-տրամաբանական մտածողության զարգացման վրա, այսինքն՝ կենտրոնանում է գլխուղեղի լատերալ աջակողմյան պրոֆիլի վրա, որն իրականացնում է տեղեկատվության հետևողական ռացիոնալ մշակում:

Ձախ կիսագնդի գերակայության դեպքում տեղեկատվության վերամշակման ռազմավարությունը բաղկացած է պարամետրերի և երևույթների ամբողջական, համալիր ընկալումից, բազմաթիվ պարամետրերի միաժամանակյա մշակումից, բազմաթիվ ձախլիկների մոտ նկատվում են հաճախ հանդիպող խանգարումներ կամ տեսողական-շարժիչային համակարգման զարգացման թերություններ:

**Բանալի բառեր:** Ձախլիկություն, լատերալ, կիսագնդ, ասիմետրիա, հարմարում, ապահարմարում, գենետիկա, պաթոլոգիա, սոցիալականացում:

**Հիմնախնդիրը:** Մեր ուսումնասիրության հիմնախնդիրն է վեր հանել ձախլիկության դրսևորման կենսագենետիկական խնդիրը:

**Հիմնախնդրի առնչվող արդիական այլ հետազոտությունների և հրատարակությունների կարճ վերլուծություն:** Հիմնախնդրին անդրադարձել են տարբեր գիտնականներ իրենց համապատասխան հետազոտություններում (Բիանկի Վ., Դ. Լևի, Մոսկին Վ.):

**Հոդվածի նպատակը:** Ուսումնասիրության նպատակն է վերլուծության ենթարկել ձախլիկության դրսևորման կենսագենետիկական հիմքերից ժառանգականության նշանակությունը անձի ձևավորման գործընթացում:

**Հետազոտության նորույթը** ձախլիկության դրսևորման կենսագենետիկական ուսումնասիրությունների համադրումն ու վերլուծությունն է:

**Հիմնական նյութի շարադրանք:** Հանրակրթական հաստատություն մուտք գործելուն և կանոնավոր, համակարգված ուսուցման գործընթացին ինտեգրվելուն զուգահեռ երեխայի գիտակցության մեջ վերաձևավորում են ճանաչողական, մոտիվացիոն և հուզականային շերտերը: Այս վերակազմավորումը կոչվում է «դպրոցական հարմարում»: Դպրոցական հարմարումը հասարակության մեջ հարմարվողականության անբաժանելի մասն է, որը որոշում է անձի ակտիվ հարմարումը սոցիալական միջավայրի պայմաններին:

Եթե ընտանիքում և կրթադաստիարակչական հաստատություններում սոցիալականացումն ունի ուղղորդված և նպատակային բնույթ, ապա փողոցում, բակում, ռիսկային խմբերում սոցիալականացումը կարող է ունենալ տարերային, հակասական բնույթ, որը կառավարելը լրացուցիչ դժվարություններ և բարդություններ է ստեղծում: Միջավայրում մարդու վրա տարերային սոցիալականացման ներգործությունը հանգեցնում է և կարող է հանգեցնել անձի սոցիալական, վարքագծային, մանկավարժական, հոգեբանական շեղումների: Միաժամանակ մարդու հարմարումը տարբեր սոցիալական միջավայրերում հնարավորություն է տալիս նոր որակներ և վարքագծային փոփոխություններ ձեռք բերելու մարդու զարգացման ներքին և արտաքին հակասությունների զարգացման արդյունքում [1]:

Նախադպրոցական տարիքի երեխաները, մուտք գործելով համակարգված ուսուցման գործընթաց, ենթարկվում են որոշակի սահմանափակումների, որոնք առաջացնում են հոգեբանական ճնշումներ, սթրես, ինչն էլ հանգեցնում է սոցիալական ապահարմարման: Բայց հաշվի առնելով դպրոցում սոցիալական հարմարումը՝ չի կարելի ուշադրություն չդարձնել երեխայի հոգեֆիզիոլոգիական առանձնահատկություններին, մասնավորապես ուղեղի ձախ և աջ կիսագնդերի միջև մտավոր գործառույթների բաշխման բնութագրերին: Այս առումով մենք կարող ենք ակնկալել տարբեր կիսագնդի գերակշռություն ունեցող երեխաների հուզական դրսևորումների բնութագրերի տարբերությունների առկայություն:

Սոցիալականացման գործընթացում պետք է առանձնահատուկ ուշադրություն դարձնել **ձախիկ** աշակերտի սոցիալական հարմարմանը, քանի որ ձախիկների մոտ առավել ընդգծված են հոգեֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները, մասնավորապես կիսագնդային ասիմետրիան: Ուղեղի ֆունկցիոնալ ասիմետրիան ուղղակիորեն պայմանավորված է ուսումնառությամբ: Ձախիկ երեխայի հարմարման գործընթացը մի շրջան է, երբ զգացմունքների կայունությունը բարձրանում է, դրանք դառնում են ավելի խորը, գիտակցված և ընդհանրացված: Երեխայի հուզական ռեակցիաները վերահսկելու ունակությունը մեծանում է: Ի հայտ են գալիս բարձր զգացողություններ՝ բարոյական, գեղագիտական, ճանաչողական:

Անձի անհատական հոգեբանական բնութագրերից մեկը աջ և ձախ կիսագնդերի միջև մտավոր գործառույթների բաշխման լատերալ կազմակերպումն է: Այս հատկությունը կոչվում է ուղեղի ֆունկցիոնալ ասիմետրիա (հունարեն *azuttesia* բառից «անհամաչափություն»)[2]:

Կիսագնդերի ֆունկցիոնալ ասիմետրիան և մասնագիտացումը մարդու ուղեղի եզակի առանձնահատկություններն են, որոնք առաջացել են մարդու ծագումից շատ առաջ, ինչն էլ պայմանավորված չէ խոսքի, հենաշարժողականության ֆունկցիայով:

Վ. Լ. Բիանկին, տարբերակելով ուղեղի անհատական անհամաչափությունը և տեսակները, եզրակացնում է, որ ֆունկցիոնալ ասիմետրիան ողնաշարավորների ուղեղի գործունեության ընդհանուր հիմնարար օրինաչափությունն է [3]: Նա առաջարկում է ուղեղի ֆունկցիոնալ ասիմետրիայի ինդուկտիվ-դեդուկտիվ վարկած: Միննույն ժամանակ ինդուկցիան և դեդուկցիան ներկայացվում են որպես «շրջապատող իրականության արտացոլման և ճանաչման հիմնարար մեթոդներ ... և որոշում են բարձրագույն նյարդային համակարգի գործունեությունը» [3]: Ուղեղի ֆունկցիոնալ ասիմետրիան համարվում է մարդու և կենդանիների նյարդային գործունեության գործընթացների իրականացման համար անհրաժեշտ պայմաններից մեկը:

Ներկայումս ձախիկության ծագումը հիմնականում պայմանավորված է երեք խումբ գործոններով՝ շրջակա միջավայր (սոցիալական), գենետիկական և պաթոլոգիական գործոնություններ, որոնք ազդում են ձախիկության ձևավորման վրա [4]:

Գենետիկ ձախիկությունն ամենատարածվածն է: Շատերն այն կարծիքին են, որ ձեռքի կիրառությունը կախված է երկու գենից: Ձախիկության առաջին ընտանեկան ուսումնասիրությունները հիմք տվեցին ենթադրելու, որ այս հենքի վրա առանձնացումը տեղի է ունենում Մենդելի օրենքի համաձայն: Այս հիմքի վրա առաջարկվեց պարզ գենետիկական մոդել, ըստ որի՝ ենթադրվում էր, որ ձեռքի գերակայումը որոշվում է մեկ գենի գործողությամբ, որն ունի երկու տարբեր ձևեր (երկու ալել): Մեկ ալելը՝ I, գերիշխող է և կոդավորում է աջիկությունը, երկրորդը՝ II, ռեցեսիվ է և կոդավորում է ձախիկությունը: Երեխա, որը I ալելները ժառանգել է երկու ծնողներից, կլինի աջիկ, ինչպես նաև

երեխա՝ III գենոտիպով: Ձախլիկ են II գենոտիպով երեխաները, որոնք I ալել ժառանգել են երկու ծնողներից էլ [5]:

Նշված մոդելը, սակայն, չի կարող բացատրել այն փաստը, որ, ըստ տարբեր գնահատականների, երկու ձախլիկ ծնողների երեխաների 45-54 %-ը աջլիկ է: Մոդելը կանխատեսում է, որ այդպիսի ծնողների բոլոր երեխաները պետք է լինեն ձախլիկ, քանի որ միակ ալելը, որը ձախլիկ ծնողները կարող են փոխանցել իրենց երեխաներին, I ալելն է: Փորձ է արվել բարելավելու այս մոդելը՝ ներթափանցման գաղափարը ներմուծելով: Ուսումնասիրվել է որոշակի գենի ալելի դրսևորման հաճախականությունը, որը կապված է հարակից խմբի օրգանիզմների տարբեր անհատների հետ: Թափանցողության ինդեքսը օգտագործվում է՝ գնահատելու համար ժառանգական հիվանդության սերունդներում դրսևորման վտանգի աստիճանը, որն առկա է առողջ մարդու հարազատների մոտ, սակայն ձախլիկության բացահայտման տեսության դեպքում արդյունավետ չէ: [5]:

Միևնույն ժամանակ պետք է նշել, որ ըստ S. Նագիլակի [6]՝ ձեռքի գործածումը երկու գեների ֆունկցիա է: Երկու ալելներով մեկ գենը որոշում է կիսագունդը, որը կկառավարի խոսքը և գերակշռող ձեռքը, ալել II-ն որոշում է ձախ կիսագնդում խոսքի կենտրոնների տեղայնացումը և գերակշռում է, իսկ ալել I-ը որոշում է աջ կիսագնդում խոսքի կենտրոնների տեղայնացումը և ռեցեսիվ է: Երկրորդ գենը որոշում է, թե որ ձեռքը կկառավարի:

Երկրորդ տեսակը «փոխհատուցող» ու «հարկադրված» ձախլիկությունն է: Փոխհատուցողը կապված է ուղեղի վնասման, առավելապես՝ նրա ձախ կիսագնդի վնասման հետ: Քանի որ աջ ձեռքի գործունեությունը հիմնականում կարգավորվում է ձախ կիսագնդի միջոցով, երեխայի զարգացման վաղ փուլում ցանկացած վնասվածքի, հիվանդության դեպքում աջ կիսագունդը կարող է ստանձնել համապատասխան գործառնությունները: Այսպիսով, ձախ ձեռքը դառնում է առաջատարը, այսինքն՝ ավելի ակտիվ է ամենօրյա գործունեությունն իրականացնելիս, իսկ հետագայում՝ առավել հաճախ գրելիս: Ուղեղի կիսագնդերից մեկի թույլ գործունեությունն ունեցող երեխան գրեթե հաստատ շեղումներ կունենա խոսքի, շարժողական հմտությունների և այլ փուլերում: Պետք է նշել, որ ձախլիկությունն այս դեպքում չի կարող համարվել որպես այդ շեղումների պատճառ: Դրանք, ինչպես ձախլիկությունը, նույն պատճառների արդյունք են: Հարկադիր ձախլիկությունն առաջանում է նաև աջ ձեռքի վնասվածքի պատճառով:

Ձախլիկության առաջացման երրորդ գործոնը շրջակա միջավայրի ազդեցությամբ ձևավորված ձախլիկությունն է, ինչն էլ պայմանավորված է սոցիալական միջավայրով, ավանդույթներով ու կրթական համակարգով: Օրինակ՝ Ռուսաստանի հյուսիս-արևելքի բնիկ բնակչության շրջանում (Եսկիմոսներ, չուկչի, և այլն) շատ ավելի տարածված է աջ կիսագնդային ֆենոտիպը, որը բնութագրվում է կիսագնդերի փոխազդեցության մեջ աջ կիսագնդի ֆունկցիաների գերակշռությամբ [7]:

Հյուսիսային բնակչության շրջանում ձախլիկների և աջլիկների համամասնության աճը պայմանավորված է հարմարեցված է այդ կյանքի պայմաններին: Միգրացիոն ձախլիկ բնակչության մեծ մասը ենթարկվում է մշակութային ավանդույթների ճնշմանը: Այնուամենայնիվ, կա տեսակետ, որ ճիշտ կիսագնդային ֆենոտիպն ընդհանուր առմամբ ավելի բնորոշ է բնությանը մոտ բնակչությանը և ավելի քիչ ներգրավված գիտական ու տեխնոլոգիական առաջընթացի մեջ [8]:

Ձեռքի նախապատվության առաջին դրսևորումները հանդիպում են երեխաների մոտ 9 ամսեկանից: Աջ և ձախ ձեռքերի ֆունկցիոնալ հարաբերակցությունը սկզբում թույլ է և վերջնական կայունանում է 3 տարեկանում: Անձի անհատական զարգացման գործընթացում՝ ծննդից մինչև հասունություն, նկատվում է կիսագնդերի աշխատանքի մասնագիտացման աստիճանական ամրապնդում: Հետո, ծերացմանը զուգահեռ, այս մասնագիտացումը կրկին կորցնում է [8]:

Միևնույն ժամանակ նպատակահարմար է համարվում առանձնացնել ձեռքի լատերալ երկու համեմատաբար անկախ ցուցանիշներ՝ ուղղություն և աստիճան:

**Ուղղությունը:** Առաջատար ձեռքի հաստատումը կարելի է համարել որպես նորմատիվ կամ տեսակների հատուկ բնութագիր, որն ունի երկու չափս (ձախ, աջ):

**Աստիճան:** Աստիճանը անհատական բնորոշ քանակական բնութագիր է՝ լայն տիրույթում շարունակական փոփոխականությամբ: Դրա հարաբերական անկախության մասին է վկայում այն փաստը, որ այս բնութագիրը բացահայտում է տարբեր օնտոգենետիկ դինամիկան: Եթե գերիշխող ձեռքի

ընտրությունը որոշվում է երեք տարեկանում, դրա օգտագործման աստիճանը (ինտենսիվությունը) զգալիորեն ավելանում է 3-9 տարի:

Այսպիսով, ձեռքի ասիմետրիայի ձևավորումը բավականին երկար գործընթաց է, որի ընթացքը բացահայտում է վերջինիս կախվածությունը լայն իմաստով սոցիալական պայմաններից:

Կեղծ ձախլիկությունը պետք է դիտարկել առանձին: Որոշակի տարիքում (5 տարեկան) երեխայի մո, կիսագնդերից մեկը ձևավորվում է որպես գերիշխող որևէ ձեռքի նկատմամբ (օրինակ՝ աջ ձեռքերում՝ ձախ կիսագնդում): Դա նորմալ է: Բայց ոչ հազվադեպ է լինում նաև անոմալ մտավոր զարգացում, երբ ուղեղի համապատասխան կառուցվածքներում չկա զարգացման համար բավարար պայման՝ կիսագնդերի մասնագիտացման և միմյանց հետ փոխգործակցության կազմակերպում: Նման դեպքերում երեխաների մոտ չի ձևավորվում գերիշխող կիսագունդը ձեռքի նկատմամբ, ինչն էլ հանգեցնում է կեղծ ձախլիկության, կամ մոտավորապես երկու ձեռքի հավասար օգտագործումը: Ուղեղի կիսագնդերի ֆունկցիոնալ ասիմետրիայի անհատական պրոֆիլը որոշվում է շարժիչի, զգայական և մտավոր ոլորտներում անհավասարության դրսևորումների համադրությամբ: Այս բոլոր անհամաչափությունների նշանները հաշվի առնելը կարող է գաղափար կազմել անձի որոշակի անհատական ֆունկցիոնալ գործունեության մասին:

Ձախլիկության դրսևորման կենսագենետիկական հիմքերի ուսումնասիրությունը կարևոր է այլ գիտությունների կողմից ձախլիկության դրսևորման ուսումնասիրման համար:

Ըստ բժիշկների տրված սահմանումների՝ ձախ ձեռքի կիրառությունը չի համարվում պարտադրված, եթե այն պայմանավորված չէ ուղեղի ախտահարմամբ և այլ հիվանդություններով: Հոգեբանները ձախլիկությունը բնորոշում են որպես ձախ ձեռքի բնածին և պարտադրված գործածություն:

**Եզրակացություն:** Ընդհանրացնելով վերոշարադրյալը՝ կարող ենք փաստել, որ բժիշկների, ֆիզիոլոգների, մանկավարժների կողմից բոլոր դիտարկումները հանգում են հետևյալ մտքին, որ ձախլիկությունը պարզապես ձախ ձեռքի գերակշռումն է և կիսագնդային ասիմետրիայի արտացոլումը:

#### **Օգտագործված գրականության ցանկ**

1. Հարությունյան Ն. Կ., Ղազարյան Ա. Փ., Ղուկասյան Լ. Հ., Սոցիալական մանկավարժություն (Բուհական ձեռնարկ), Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2017, էջ 250:
2. Психология. Словарь Под ред. Г. Н. Сердюковой и А.П. Чуприкова. М, 1987.
3. Бианки В., Асимметрия головного мозга. Наука. Ленинградское отделение, 1985, 98 с.
4. Айрапетянц В. А., Исследование руки и других латеральных признаков среди практически здоровых школьников г. Москвы //Медико-социальные аспекты развития и воспитания здорового ребёнка, М., 1983, с. 88-97.
5. Липатов П. И., Липатова Л. Н., Основы антропологии с элементами генетики человека // "Биология" № 48, М.: Первое сентября, 2003.
6. Леви Д., Церебральная асимметрия и эстетическое переживание // Красота и мозг, биологические аспекты эстетики / Под ред. И. Ренчлера, Б. Херцбергера, Д. Эпстайна, М.: Мир, 1995, с. 227-250.
7. Ямбург Е. А., Школа для всех: Адаптивная модель (Теоретические основы и практическая реализация), М.: Новая шк., 1997, 352 с.
8. Адрианов О. С., Проблемы структурной организации правого и левого полушарий мозга. Нейро-психологический анализ межполушарной асимметрии мозга. М., 1986, 120 с.
9. Москвин В. А., Межполушарная асимметрия и индивидуальные стили эмоционального реагирования// Вопросы психологии, 1988, № 6, с. 116-120.

#### **БИОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЯВЛЕНИЯ ЛЕВОРУКОСТИ: НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ**

**Хлопузян Анаит**  
*ЕГУ, Армения*

#### **Аннотация**

Во все времена развития человечества леворукость вызывали у определенной части общества особый интерес и внимание. Леворукость веками была загадкой, которая до сих пор не раскрыта полностью. До сих пор нет однозначного ответа на вопрос, в чем причина леворукости, в чем разница между правшами и левшами.

Леворукость нельзя считать причиной нарушения или отклонения в развитии, снижения умственных и физических возможностей. Доминирование ведущей руки зависит не от «воли» ребенка или его настойчивости, желания, а от полушарной активности мозга.

С большим трудом можно научить ребенка-левшу работать правой рукой, но изменить его биологическую природу невозможно.

Проблема происхождения левизны в педагогике не является приоритетной проблемой, поскольку педагогика изучает проявление уже существующего феномена в процессах социализации образовательной личности: адаптации, дезинтеграции.

Учитывая социальную приспособленность детей-левшей, особое внимание следует уделять психофизиологическим особенностям ребенка, в частности, полушарной асимметрии головного мозга.

#### **Список использованной литературы**

1. Арутюнян Н. К., Казарян А. П., Гукасян Л. ЧАС. Социальная педагогика (Учебное пособие) : Ереван, Издательство ЕГУ, 2017, стр.250.
2. Психология. Словарь Под ред. Г.Н. Сердюковой и А.П. Чуприкова. М, 1987
3. Бианки В., Асимметрия головного мозга. Наука. Ленинградское отделение, 1985.98 с.
4. Айрапетянц В. А., Исследование рукости и других латеральных признаков среди практически здоровых школьников г. Москвы //Медико-социальные аспекты развития и воспитания здорового ребёнка. М., 1983. - С.88-97.
5. Липатов П. И., Липатова Л. Н., Основы антропологии с элементами генетики человека // "Биология" № 48 – М.: Первое сентября. 2003г.
6. Леви Д., Церебральная асимметрия и эстетическое переживание // Красота и мозг, биологические аспекты эстетики / Под ред. И. Ренчлера, Б. Херцбергера, Д. Эпштейна. М.: Мир, 1995. С. 227-250.
7. Ямбург Е. А., Школа для всех: Адаптивная модель (Теоретические основы и практическая реализация). М.: Новая шк., 1997.352 с.
8. Адрианов О. С., Проблемы структурной организации правого и левого полушарий мозга. Нейро-психологический анализ межполушарной асимметрии мозга. М.-1986,120 с.
9. Москвин В. А., Межполушарная асимметрия и индивидуальные стили эмоционального реагирования// Вопросы психологии, 1988. № 6. С. 116-120.

#### **THE BIOLOGICAL BASIS OF THE MANIFESTATION OF LEFT-HANDEDNESS. HEREDITY**

**Khlopuzyan Anahit**  
*YSU, Armenia*

#### **Summary**

At all times of human development, leftists have aroused special interest and careful attitude in a certain part of society. Left-handedness has been a mystery for centuries, which has not yet been fully revealed. There is still no clear answer to the question of what is the cause of left-handedness, what is the difference between right-handers and left-handers.

Left-handedness cannot be considered a cause of developmental disorders or abnormalities, reduced mental and physical abilities. The dominance of the leading hand depends not on the child's "will" or his persistence, desire, but on the hemispheric activity of the brain.

With great effort, a left-handed child can be taught to work with his right hand, but his biological nature cannot be changed.

The problem of the origin of leftism in pedagogy is not a priority problem, as pedagogy studies the manifestation of an already existing phenomenon in the processes of socialization of the educational person: adaptation, disengagement.

Given the social adjustment of left-handed children, special attention should be paid to the psychophysiological characteristics of the child, in particular, the hemispherical asymmetry of the brain.

#### **References:**

1. Harutyunyan N. K., Kazaryan A. P., Ghukasyan L. CHAS. Social Pedagogy (Textbook): Yerevan, YSU Publishing House, 2017, p. 250.
2. Psychology. Dictionary Ed. G. N. Serdyukova and A.P. Chuprikov. M, 1987
3. Bianchi V., Asymmetry of the brain. The science. Leningrad branch, 1985, 98 p.
4. Hayrapetyants V. A., Investigation of handedness and other lateral features among practically healthy schoolchildren in Moscow // Medico-social aspects of the development and education of a healthy child. M., 1983. - S. 88-97.
5. Lipatov P. I., Lipatova L.N., Fundamentals of anthropology with elements of human genetics // "Biology" № 48 - М.: First September. 2003
6. Levy D., Cerebral asymmetry and aesthetic experience // Beauty and the brain, biological aspects of aesthetics / Ed. I. Renchler, B. Herzberger, D. Epstein. M.: Mir, 1995.S. 227-250.
7. Yamburg E. A., School for All: Adaptive Model (Theoretical Foundations and Practical Implementation). Moscow: Novaya shk., 1997, 352 p.

8. Adrianov O. S., Problems of the structural organization of the right and left hemispheres of the brain. Neuropsychological analysis of interhemispheric asymmetry of the brain. M.-1986, 120 s.

9. Moskvina V. A., Interhemispheric asymmetry and individual styles of emotional response // Questions of psychology, 1988. No. 6. P. 116-120.

*Материал был представлен и отправлен на рецензию: 26.03.2021*

*Принято к публикации: 05.04.2021*

*Рецензент: канд. пед. наук, доцент Аревик Казарян*

*The material was submitted and sent to review: 26.03.2021*

*Was accepted for publication: 05.04.2021*

*Reviewer: Assoc. Prof., PhD. Arevik Khazaryan*