



¹А. Базарбек, ¹Б.А.Үсіпбек, ¹М.К.Мурзахметова, ¹Н.Т. Аблайханова, ²А.И.Нуфтиева, ¹Л.Б.Умбетьярова,
¹М.С.Кулбаева, ¹А.А.Маутенбаев, ¹Г.К. Атанбаева, ¹Н.И. Жапаркулова,
¹Б.И. Уршеева, ¹Г.Т. Жаманбаева

¹Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, Алматы қаласы
²С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті

¹А. Базарбек (0000-0001-6718-3102), ¹Б.А.Үсіпбек (0000-0002-5204-4748),
¹М.К.Мурзахметова (0000-0003-3008-4797) ¹Н.Т. Аблайханова (0000-0001-7288-1917),
²А.И.Нуфтиева (0000-0003-0658-8020), ¹Л.Б.Умбетьярова (0000-0002-8703-9252),
¹М.С.Кулбаева (0000-0002-5622-8421), ¹А.А.Маутенбаев (0000-0003-2728-4712),
¹Г.К. Атанбаева (0000-0002-9718-5616), ¹Н.И. Жапаркулова (0000-0002-6833-1178)¹,
¹Б.И. Уршеева (0000-0002-9584-2280), ¹Г.Т. Жаманбаева (0000-0002-7450-2746)

ЕСТЕ САҚТАУ ҚАБІЛЕТІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЖҮЙЕЛЕУ

Түйін. Адам өміріндегі есте сақтаудың маңызы зор. Біз білетін, жасай алатын барлық нәрсе мидың үлгілерді, ойларды, тәжірибелі сезімдерді және олардың жүйелерін есте сақтау және бекіту қабілетінің салдары болып табылады. Көптеген онжылдықтар бойы жад теориялық және практикалық бағыттағы көптеген зерттеушілердің назарын аударды. Сондықтан ерікті және еріксіз жадты зерттеу өзекті мәселе болып табылады. Жұмыста мектеп жасына дейінгі балалар үшін еріксіз есте сақтау ерекшеліктері, сондай-ақ еріксіз жадқа көшу процестері көрініс береді. Бұл жұмыс оқушылар мен студенттерді оқытуда практика барысында ерікті есте сақтауды қолданудың әдістемелік негіздерін ашады. Ерікті есте сақтаудың негізгі әдістері қарастырылған.

Түйінді сөздер: жад, ерікті жад, еріксіз жад, есте сақтаудың өнімділігі, мнемоникалық әрекеттер.

¹А. Базарбек, ¹Б.А.Үсіпбек, ¹М.К.Мурзахметова, ¹Н.Т. Аблайханова, ²А.И.Нуфтиева, ¹Л.Б.Умбетьярова,
¹М.С.Кулбаева, ¹А.А.Маутенбаев, ¹Г.К. Атанбаева, ¹Н.И. Жапаркулова,
¹Б.И. Уршеева, ¹Г.Т. Жаманбаева

¹Казахский Национальный университет имени Аль-Фараби
²Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАМЯТИ

Резюме. Значение памяти в жизни человека велико. Абсолютно все, что мы знаем, умеем, есть следствие способности мозга запоминать и сохранять в памяти образцы, мысли, пережитые чувства, и их системы. Память на протяжении многих десятилетий привлекает внимание широкого круга исследователей и теоретического и практического направлений. Поэтому изучение произвольной и произвольной памяти представляет из себя актуальную проблему. В работе представлена роль произвольной и произвольной памяти в жизни детей дошкольного возраста. Отражены особенности произвольной памяти для детей дошкольного возраста, а также переход произвольной к произвольной памяти. Данная работа раскрывает методические основы применения произвольного запоминания на практике в обучении школьников и студентов. Рассмотрены основные способы произвольного запоминания.

Ключевые слова: память, произвольная память, произвольная память, продуктивность запоминания, мнемические действия.

¹ A.Bazarbek, ¹ B.A.Ussipbek, ¹ M.K.Murzakhmetova, ¹ N.T.Ablaikhanova, ² A.I.Nuftieva, ¹ L.B.Umbetyarova, ¹ M.S.Kulbayeva, ¹ A.A.Mautenbaev, ¹ G.K.Atanbaeva, ¹ B.I.Ursheeva, ¹ G.T. Zhamanbaeva

¹Al-Farabi Kazakh National University
²Asfendiyarov Kazakh National Medical University

SYSTEMATIZING MEMORY FEATURES

Resume. The importance of memory in a person's life is great. Absolutely everything that we know and can do is a consequence of the brain's ability to memorize and store in memory samples, thoughts, feelings experienced, and their systems. Memory has been attracting the attention of a wide range of researchers, both theoretical and practical, for many decades. Therefore, the study of arbitrary and involuntary memory is an urgent problem. The paper presents the role of voluntary and involuntary memory in the life of preschool children. The features of involuntary memory for preschool children are reflected, as well as the transition of involuntary to arbitrary memory. This work reveals the methodological foundations of the use of arbitrary memorization in practice in teaching schoolchildren and students. The main ways of arbitrary memorization are considered.

Keywords: memory, arbitrary memory, involuntary memory, memorization productivity, mnemonic actions.



Кіріспе. Жаңадан алынған ақпаратты жадқа терең енгізу немесе тіркеу есте сақтау процестерінің бірі болып табылады. Оқушылардан қай пәнді есте сақтау оңай деп сұрағанда, бірден жауабын алу қиын. Әр пәннің өзіндік ерекшеліктері мен зерттеу тәсілдері болады. Ал, адамның жадына келетін болсақ, ол үнемі дамып, жетіліп отырады. Адам 20 минуттың ішінде естіген ақпараттың 30-35%-ын, ал жарты сағат ішінде жартысынан көбін ұмытып кететіні белгілі [1].

Адамның есте сақтау қабілеті – бұл әлемдік жұмбақ, бұл процестің қалай жүретіні әлі анық емес. Ми бізге қажетті ақпаратты жиі ұмытып кетеді, немесе адамның есімдерді, орындарды есте сақтау қабілеті жақсы дамыған болса да, сандарды есте сақтауы қиынға соғуы мүмкін. Мұндай қабілеттерді әдетте дамытуға болады. Егер жаттығулар жасалмаса, адамның бұлшық еттері сияқты ми да әлсірейді. Күнделікті жаттығулардың арқасында мидың есте сақтау қабілетін дамытуға болады. Ол үшін есте сақтау қабілетінің динамикасының психодиагностикасы қолданылады, әдетте бұл адам жадының динамикалық сипаттамаларын анықтауға көмектеседі. Көбінесе бұл әдістер адамның ақпаратты қаншалықты тез есте сақтайтынын және өңдейтінін анықтайды. Есте сақтау қабілеті бірнеше формалар мен түрлерге бөлінген біртұтас жүйе ретінде көрсетіледі [2].

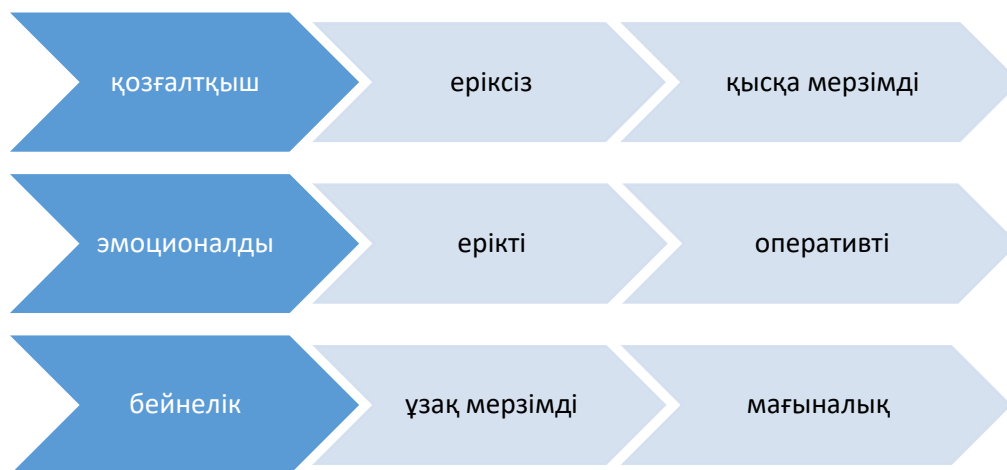
Адамның есте сақтау қабілетін тереңірек түсіну және талдау үшін оны өмірде ақпаратты есте сақтау және көбейту функцияларын орындайтын психофизикалық және мәдени процесс ретінде анықтаған жөн. Жад – адамның өмірлік маңызды қабілеті. Жадсыз адамның қалыпты жұмыс істеуі және оның дамуы мүмкін емес. Есте сақтаудың ауыр бұзылыстарынан зардап шегетін адамдарға назар аударсақ, бұған көз жеткізу оңай. Біз барлық тірі

организмдердің есте сақтау қабілеті бар екенін білеміз, адамдарда бұл құбылыс ең жоғары деңгейде дамыған.

Адамның есте сақтау кезені әрдайым психикамен қатар жүреді, ол адамның мінез-құлқына ең қатты әсер ететін нәрсе болып табылады. Мінез-құлықтың біртіндеп күрделенуі жеке тәжірибені жинақтау арқылы жүзеге асырылады. Егер ми қыртысында пайда болатын сыртқы әлемнің суреттері із-түссіз жоғалып кетсе, тәжірибе қалыптастыру мүмкін болмас еді [3]. Бір-бірімен әртүрлі байланыстарға ене отырып, бұл суреттер тіршілік талаптарына сәйкес бекітіледі, сақталады және іске қосылады. Белгілі бір материалды есте сақтау өмір сүру барысында жеке тәжірибе жинақтаумен байланысты. Есте сақталған нәрсені одан әрі пайдалану оның көбеюін, қайталануын талап етеді. Адамның есте сақтауында белгілі бір материалдың жоғалуы мүмкін, бұл жағдай оның жеке іс-әрекетке қатысуына байланысты, өйткені әр сәтте адамның мінез-құлқы оның өмірлік тәжірибесімен анықталады.

Жалпы, адамның есте сақтау қабілеті өмірлік тәжірибені жинақтау және пайдалану үшін қызмет ететін құрал ретінде де қарастырылады. Миға сыртқы және ішкі тітіркендіргіштерден келетін қозу, онда көптеген жылдар бойы сақталуы мүмкін "ақпарат" қалдырады. Бұл "ақпарат", шын мәнінде, жүйке жасушаларының тіркесімі болып табылады, қозу мүмкіндігін тудырады, көп жағдайда оны тудыратын қозғалғыш зат орнында болмайды. Осының негізінде адам өз түйсігі арқылы қандай да бір заттарды қабылдауға және ойлауға мүмкіндік алады, сөздерді, іс-қимылдарды есте сақтап, кейіннен оларды іске асырады [4].

Адамның дамуы барысында есте сақтау түрлерінің салыстырмалы реттілігі өзгерді (сурет 1).



Сурет 1 - Адам жадының салыстырмалы реттілігі

Жадтың барлық түрлері қажет және құнды болып табылады, ересек адамның өмір сүру процесінде олар жоғалып кетпейді, бірақ байытылып, өзара әрекеттеседі. Сонымен қатар, әр адамның есте сақтау қабілеті әртүрлі болады. Есте сақтау қабілеттерінің бірнеше түрі ажыратылады, өйткені әр адам бір нәрсені әртүрлі жолмен есте сақтауы мүмкін. Есте сақтау қабілеттері көрнекі-бейнелі және ауызша-логикалық болып бөлінеді. Біреу заттар мен оқиғалардың көрнекі бейнелерін, біреу сөзбен айтылған ойларды жақсы есте сақтайды [5,6].

Жадтың көріну формалары өте алуан түрлі, өйткені ол адам өмірінің әртүрлі салаларымен, оның ерекшеліктерімен байланысты.

Шартты түрде есте сақтауды үш топқа бөлуге болады:
✓ адам есте сақтайтын заттар, құбылыстар, ойлар, қозғалыстар және сезімдер. Тиісінше, олар келесі түрлерге бөліп ажыратылады:

- қимылдық;
- сөздік-логикалық;
- бейнелі жад;



✓ адам ақпаратты кездейсоқ немесе әдейі есте сақтайды, яғни есте сақтаудың ерікті және еріксіз түрлері бар;

✓ қысқа мерзімді, ұзақ мерзімді және жедел есте сақтау – ақпараттың қанша уақытқа есте сақталғанын көрсетеді [7].

Жоғарыда атап өткеніміздей, есте сақтаудың ерікті және еріксіз түрлері бар – еріксіз есте сақтау дегеніміз – ешқандай күш жұмсамай, автоматты түрде есте сақтау және жадты көбейту дегенді білдіреді, ал ерікті есте сақтау белгілі бір тапсырма болған кезде және есте сақтау үшін еркін күш қолданылатын жағдайларды білдіреді.

Біздің жұмысымыздың мақсаты – студенттердің ерікті және еріксіз есте сақтау қабілеттерін зерттеу.

Әдебиеттерге шолу:

Еріксіз есте сақтау тұжырымдамасына тоқталсақ – бұл күнделікті оқиғалардың элементтерін, яғни адамның еркінсіз жадта сақталатын ақпаратты есте сақтау. Күнделікті іс-әрекеттің қалыпты қайталануы адамның ақпаратты еріксіз есте сақтауына әкеледі. Ерікті есте сақтаудың бір ерекшелігі – адамның еркінен мәжбүрлі түрде бас тартқан жағдайда мақсатты есте сақтауы. Адам сақталатын ақпаратты көп жағдайда ерікті түрде пайдаланады. Кейбір жағдайларда бұл адам үшін ең дұрыс шешімдердің бірі [8].

Ерте мектеп жасына дейінгі балаларда еріксіз, визуалды және эмоционалды есте сақтау басымдылық көрсетеді. Бұл дегеніміз, бала көбінесе бір нәрсені есте сақтау үшін саналы мақсаттар қоймайды. Есте сақтау және еске түсіру оның еркі мен санасына қарамастан жүреді. Олар іс-әрекетте жүзеге асырылады және оның сипатына байланысты. Бала оның назарын іс-әрекетке бағыттағанын, оған не әсер еткенін, не қызықты болғанын есіне алады.

Белгілі бір материалдағы балалардың белсенді ақыл-ой жұмысымен байланысты еріксіз есте сақтау мектеп жасына дейінгі кезеңнің соңына дейін сол материалды ерікті жаттауға қарағанда анағұрлым өнімді болып қалады. Сонымен қатар, еріксіз есте сақтау қабылдау мен ойлаудың белсенді әрекеттерін орындаумен байланысты емес, мысалы, суреттерді есте сақтау, ерікті есте сақтау емес еріксіз есте сақтауға қарағанда әсері аз болады [9].

Мектепке дейінгі жастағы еріксіз есте сақтау берік және нақтыланған болуы мүмкін. Егер осы кезеңдегі оқиғалар эмоционалды мәнге ие болса және балаға әсер етсе, олар өмір бойы жадында сақталуы мүмкін. Мектепке дейінгі жас бала – бұл нәрестелік және ерте жастағы амнезиядан босатылған кезең.

Ерте балалық шақта алған алғашқы әсерлер, әдетте, шамамен үш жаспен байланысты. Зерттеушілер алғашқы балалық шақ туралы естеліктердің шамамен 70%-ы үш жастан төрт жасқа дейін болатындығын анықтады. Бұл дегеніміз, осы жасқа дейін, ерте мектепке дейінгі балалық шақтың басында, бала ұзақ мерзімді есте сақтау қабілетімен және оның негізгі механизмдерімен байланыста жүреді. Олардың бірі – есте сақталған материалдың эмоционалды тәжірибемен ассоциативті байланыспен басталады. Ұзақ мерзімді есте сақтаудағы эмоциялардың ролін түсіру мектепке дейінгі жастың басында өзін көрсете бастайды.

Қалыпты дамып келе жатқан кіші және орта мектеп жасына дейінгі балалардың көпшілігінде жедел және механикалық есте сақтауы жақсы дамыған. Олар салыстырмалы түрде оңай есте сақтайды және көп

күш жұмсамайды, көрінетін, естілетін нәрсені шығарып тұрады, бірақ шарт ретінде: бұл олардың қызығушылығын тудырса және балалардың өздері бір нәрсені есте сақтауға немесе еске түсіруге қызығушылық танытса ғана [10]. Осындай есте сақтаудың арқасында мектеп жасына дейінгі балалар сөйлеуді тез жетілдіреді, тұрмыстық заттарды қолдануды үйренеді, ортада жақсы бағдарланған, көрген немесе естігенін біледі. Кейбір жағдайларда лингвистикалық немесе музыкалық дарынды балалардың есту қабілеті де жақсы дамығаны көрінеді.

Кейбір мектеп жасына дейінгі балаларда эйдетикалық жады деп аталатын визуалды жадтың ерекше түрі бар. Эйдетикалық еске алу бейнелері жарықтығын және нақтылығына бейнеулі қабылдауға қарай жақындап келеді. Материалды бір рет қабылдағаннан кейін және өте кішкентай ақыл-ойды өңдегеннен кейін, бала материалды "көруді" жалғастырады және оны керемет қалпына келтіреді. Ұзақ уақыт өткеннен кейін де, бұрын қабылданған нәрсені еске түсіре отырып, бала оны қайтадан көреді және оны барлық егжей-тегжейлі сипаттай алады.

Эйдетикалық жад – бұл жас құбылыс. Мектепке дейінгі жастағы балалар, мектеп кезеңінде, әдетте, бұл қабілетін жоғалтады. Шын мәнінде, жадтың бұл түрі сирек емес және көптеген балаларда кездеседі, бірақ ересек жаста жиі жоғалады: бұл жад түрінің жеткіліксіз жаттығуларына байланысты. Жадтың бұл түрін кейбір адамдар дамытылған, мысалы: суретшілерде, музыканттарда, себебі, онда бір рет қабылданған затты дәл ойнату қажет. Әр адам жиі қолданылатын жад түрлерін дамытады [11].

Мектепке дейінгі балаларда еріксіз есте сақтаудың жалғыз түрі болып табылады. Бала әлі күнге дейін бір нәрсені есте сақтау немесе еске түсіру мақсатын қоя алмайды, әсіресе бұл үшін арнайы әдістерді қолданбайды.

Мектепке дейінгі жастағы балалардың есте сақтаудың дамуы біртіндеп еріксіз және ерікті және жанама тікелей есте сақтау мен еске түсіруге көшумен сипатталады. Мектепке дейінгі жастағы есте сақтаудың басым түрі еріксіз есте қалады. Нысандарды, суреттерді, сөздерді еріксіз есте сақтау сапасы, әрекет ететініне баланың оларға қаншалықты қатысты, олардың егжей-тегжейлі қабылдауы, ойлауы, іс-әрекет барысында қандай дәрежеде топтастырылуына байланысты. Сонымен, суреттерді қарапайым есте сақтай отырып, бала бұл суреттерді өз орындарына жайып салуды ұсынған жағдайларға қарағанда әлдеқайда нашар есте сақтайды, мысалы, бақша, ас үй, балалар бөлмесі, аула үшін суреттерді бөлек қойыңыз. Үлкен мектепке дейінгі жаста материалды еріксіз есте сақтау мен көбейтуге біртіндеп көшу жүреді. Сонымен қатар, тиісті процестерде мнемоникалық процестерді делдалдастын және жадта сақталған материалды жақсы есте сақтауға, толық және дәлірек көбейтуге бағытталған арнайы перцептивті әрекеттер бөлініп, салыстырмалы түрде дербес дами бастайды [12].

Ерікті есте сақтауды игерудегі маңызды жетістіктерге қарамастан, балалар салыстырмалы түрде, олардың іс-әрекетінде тиісті тапсырмалар туындаған кезде немесе ересектер талап еткен кезде сирек жағдайларда ерікті есте сақтауды көбейтуге жүгінеді. Ойындағы балалардың есте сақтау қабілеті одан тыс жерлерге қарағанда әлдеқайда жоғары екендігі анықталды. Алайда, ең кішкентай, үш жасар



балаларда ойында есте сақтау қабілеті салыстырмалы түрде төмен болып табылады. Осылайша, еріксіз және ерікті есте сақтау мәселесін зерттеу бірінен екіншісіне өтетін екі кезеңге әкелді:

- бірінші кезеңде қажетті мотивация қалыптасады, яғни бір нәрсені есте сақтау ниеті.

- екінші кезеңде бұл үшін қажетті мнемоникалық әрекеттер мен операциялар пайда болады және жетілдіріледі.

Мектеп жасына дейінгі кезеңнің аяғында ерікті есте сақтау процесі қалыптасқан деп санауға болады. Оның ішкі психологиялық ерекшелігі – баланың материалдағы логикалық байланыстарды анықтауға және есте сақтау үшін қолдануға деген ұмтылысы.

Жасы ұлғайған сайын ұзақ мерзімді жадтан алынған және жедел жадқа аударылатын жылдамдық сондай-ақ жедел жадтың көлемі мен уақыты артылады деп саналады. Үш жасар бала қазіргі уақытта жедел жадта орналасқан ақпараттың тек бір бірлігімен, ал он бес жасар бала осындай жеті бірлікпен жұмыс істей алатындығы анықталды [13].

Есте сақтау маңызды аспектісі – мектепке дейінгі ересек жастағы кезеңде ақпаратты механикалық қайталауы болып табылады.

Олар семантикалық есте сақтаудың алғашқы белгілерін көрсетеді. Белсенді ақыл-ой жұмысымен балалар материалды мұндай жұмыссыздарға қарағанда жақсы есте сақтайды. Есте сақтау психологияда жалпыланған жад ретінде түсіндірілетін идеяларды сақтайды. Көрнекі түрде қабылданған жағдайдан жалпы идеяларға ойлауға көшу – баланың таза визуалды ойлаудың алғашқы бөлінуі. Мектепке дейінгі балалардың есте сақтау қабілеті оның көрінетін сыртқы жетілмегендігіне қарамастан жетекші функциясын иеленіп, орталық орын алады.

Белгілі болғандай, мектепке баратын балаларда ерікті есте сақтау нашар дамыған. Оқу әрекеті оқушыдан күш-жігерді талап етеді. Оқу материалын есте сақтау үшін, ол оны қызықтырады ма, жоқ па деген сұрақпен шешілуі керек. Өнімділік мұғалімнің жасаған жағдайларына және баланың есте сақтау тәсілдеріне байланысты. Балалар неғұрлым аз болса, сенсорлық қабылдау соғұрлым үлкен рөл атқарады. Сондықтан есте сақтау үшін көрнекі материал қолданылады: бұл макеттер, оқу құралдары, суреттер. Мұның бәрі есте сақтау кезінде ғана емес, сонымен қатар ойнату кезінде де қолданылуы керек. Барлық процестер сияқты, есте сақтау процестері баланың жалпы дамуына байланысты өзгереді. Мұндай өзгерістерге, ең алдымен, есте сақтау жылдамдығының артуы және жад көлемінің өсуі жатады. Бір материалды есте сақтау қажет болса, кішкентай бала үлкен балаларға қарағанда көбірек уақыт пен көп қайталауды жұмсайды, ал соңғысы ересектерге қарағанда көп күш жұмсайды [14].

Баланың дамуы кезінде, оның жадының сапалық ерекшеліктерінде ең маңызды өзгерістер орын алады. Мектепте оқуға кіркен кезде балалар өздігінен есте сақтауды біледі. Сондықтан бірінші сынып оқушысы үйге не берілгенін есіне жиі түсірмейді, бұл үшін ерікті есте сақтау жауап береді. Сонымен қатар, олар қызықты нәрсені оңай және тез есте сақтайды, себебі олар күшті сезімдерді тудырады – ол дегеніміз еріксіз есте сақтау. Сезімдер есте сақтаудың жылдамдығы мен беріктігіне өте үлкен әсер етеді. Сондықтан балалар әндерді, ертегілерді және күшті

тәжірибелерді оңай есте сақтайды. Еріксіз есте сақтау жас оқушының оқу іс-әрекетінде үлкен рөл атқарады. Зерттеулер көрсеткендей, үшінші немесе төртінші сыныптарда еріксіз есте сақтау нәтижелі болады. Ерікті есте сақтаудың өнімділігі жасына қарай есте сақтау көлемінің артуымен көрінеді. Бала толығырақ мәлімет береді және мазмұнды салыстырмалы түрде терең жеткізеді, сондықтан еріксіз есте сақтау мағыналы болады.

Ерікті есте сақтау өнімділік көрсеткіштері жасына қарай айтарлықтай өзгеретіні байқалады. Танымал нанымға қайшы, бастауыш мектеп жасындағы балалардың өнімділік көрсеткіштері жоғары сынып оқушыларына қарағанда төмен. Жадты сәтті дамыту үшін жас оқушыларға назар аударуымыз керек, олар тез шаршайды, сондықтан оларды есте сақтау үшін материалмен шамадан тыс жүктетеу керек. Алғаш рет 3-4 жылдық мектепте, оқу әсіресе қайталануды қажет етеді – бұл сынып жұмысында басты орын алады, өйткені бастауыш сынып оқушылары материалды өңдеу әдістерін әлі меңгермеген және есте сақтау үшін ассоциацияларды оларға табу қиын [15]. Бұл жерде мұғалімнің жұмысы маңызды, ол оқу процесінде есте сақтаудың әртүрлі түрлеріне сүйенуі керек. Сол материал ауызша баяндалуы, бейнелі түрде суреттелуі, жазбаша түрде бекітілуі немесе графикалық түрде көрсетілуі мүмкін. Оқу процесіне барлық қолжетімді құралдар қатысуы керек.

Мысалы, оқушылар санауды үйренген кезде, оларды 1, 2, 3 дерексіз сандарға шақырудың орнына, оларға нақты заттарды санауды ұсынуға болады. Геометрия немесе сызу сабақтарында мұғалім үнемі модельдер мен сызбаларды қолдануы керек. География сабағында олардың атын оқып қана қоймай, картадағы орнын анықтайтын оқушы оларды жақсы есте сақтайды делік. Жаратылыстану сабақтарында мұғалім балаларды өздері үйренген өсімдіктер мен жануарларды байқай алатын алаңға апару керек [16]. Бұл кезеңде мұғалімнің оқыту әдістемесі үлкен рөл атқарады.

Зерттеу материалдары мен әдістері:

Зерттеу объектісі ретінде ҚазҰУ биология және биотехнология факультетінің «5В060700-Биология» мамандығының 3 және 4 курс студенттері, 200 адам, оның ішінде қыздар - 145, ұлдар -55 арасында жүргізілді. Осы студенттер арасынан саралап, зерттеу жұмысының тәжірибелері екі топтамада жүргізілді. Бірінші топтамада бақылау тобы 10 студент, тәжірибелік топқа 10 студент алынды.

Ерікті есте сақтауды дамыту үшін екі әдіс тобы ұсынылады:

- материалдың өзінде бар ішкі байланыстарды анықтауға және материалдың ішкі құрылымы туралы маңызды білім болмаған немесе оны анықтау қиын болған жағдайда қолданылатын есте сақталатын материалға (мнемоникалық әдістер) жасанды байланыстарды сырттан әкелуге негізделген.

- жергілікті байланыстыру немесе орын әдісі белгілі немесе оңай жатталатын объектілерден тұратын тірек қатарын есте сақтау үшін құрылудан тұрады. Тірек қатарындағы объектілердің реттілігі оларды тізімдеу тәртібі қатаң түрде алдын-ала анықталған етіп ұйымдастырылған.

Ауызша делдалдар әдісі бұрынғыға жақын. Ол сонымен қатар заттардың екі қатарын байланыстыруға негізделген – есте сақтауға арналған және мағыналы сөйлемде ұйымдастырылған тірек



сөздер. Әдіс – ыңғайлы, тірек сөздерді, жаңадан үйренетін заттарды есте сақтауға көмектеседі. Мысалы, тарихи оқиғалардың күндерін есте сақтау үшін сіз әрқайсысын жеке-жеке жаттап алмасаңызда болады, бірақ алдымен бір күнді мықтап игеріп, одан бастап, кейінгі оқиғаларды екі, үш, бес жыл бұрын және одан кейін есте сақтағыңыз дұрыс.

Ассоциация әдісі есте қаларлық қатардың элементі мен визуалды кескін арасында байланыс құруды қамтиды. Бұл жағдайда ассоциациялар неғұрлым ерекше болса, есте сақтау соғұрлым күшті болады [17]. Әр түрлі мнемоникалық тапсырмалар материалда, оның мазмұнында және т.б. әртүрлі бағдарлауды тудырады, есте сақтаудың тиісті әдістерін таңдауды анықтайды. Ерікті есте сақтауда итермелейтін мотивтер үлкен рөл атқарады. Хабарланған ақпаратты түсінуге және есте сақтауға болады, бірақ тұрақты мәнге ие болмай, тез ұмытып кетуі мүмкін. Есте сақтаудың барлық айтылған әдістерін кіші және үлкен жастағы оқушылар, сондай-ақ студенттер қолдана алады. Өйткені, есте сақтау қабілетінің дамуы жас ұлғайған кезеңде жүретіні белгілі. Мұндай әдістер ақпаратты тиімді есте сақтауға көмектеседі.

Есте сақтаудың негізгі құралы – бұл өзіне әңгіме түрінде әрекет ететін бейнелеу. Бейнелеу, әсіресе өз сөзіңізбен, материалды есте сақтауды жақсартады. Есте сақтаудың сапасы мен сәттілігі жалпы тұрақты ерекшеліктеріне байланысты: егер адам есте сақталған материалға оң көзқарас танытса, онда ол есте сақтау процесінде психиканың жекелеген

аспектілерінің белсенділігін, сонымен қатар есте сақтаудың арнайы ассоциативті әдістерін қолдануды әлдеқайда жылдам және жақсы есте сақтайды. Сонымен қатар, мұндай маңызды факторға – есте сақтау процесіне байланысты сезім мүшелерінің санына әсер етпеу мүмкін емес. Сіңірілетін материалдың қайталануының саны туралы айтудың қажеті жоқ – бұл есте сақтаудың қажетті құралы [18]. Осылайша, оқу процесінде жас санатына қарамастан оқушылар пайдалана алатын ерікті есте сақтаудың бірнеше әдісі бар:

1. Алдын ала жоспар құру;
2. Жұмыстың кілт сөздерін бөлектеу;
3. Материалды семантикалық және кеңістіктік топтастыру;
4. Көрнекі бейненің көрнекі түрінде материалды ұсыну;
5. Материалды бұрыннан бар біліммен байланыстыру;
6. Нәтижені қорытындылау.

Зерттеу нәтижелері:

Тәжірибе барысында ең бірінші сурет және сандар арқылы ерікті және еріксіз есте сақтау ерекшеліктерінің дамуы зерттелді. Берілген әдіс бойынша тапсырма сурет және сандар ретінде берілді, оларды қайталаған сайын студенттер тез жаттай бастады. Сурет арқылы берілген тапсырма студенттер үшін қиындыққа соқпады. Берілген суреттер балдық жүйемен бағаланды.

Кесте 1 – Бақылау тобының сурет бойынша орындаған тапсырмасының нәтижесі, балл

№	Қатысушы	Еріксіз пассивті түрде есте сақтау	Еріксіз активті түрде есте сақтау	Ерікті есте сақтау
1	1-студент	22	27	29
2	2-студент	20	25	25
3	3-студент	19	23	26
4	4-студент	19	22	23
5	5-студент	21	24	28
6	6-студент	22	26	28
7	7-студент	23	22	25
8	8-студент	19	22	23
9	9-студент	19	23	25
10	10-студент	19	23	24
Топтың орташа нәтижесі		20,3	23,7	25,6

Бақылау тобының студенттері сурет бойынша орындалған тапсырмада ерікті есте сақтау қабілеттілігі жоғары көрсеткішке ие болды. Яғни максималды 30 балл есеппен ерікті есте сақтау орташа есеппен 25,6 балл, еріксіз пассивті түрде есте сақтау 20,3 балл және еріксіз активті түрде есте сақтау 23,7 балл болды (кесте 1).

Ақыл-ой дамуының бұзылулары бар балалардағы еріксіз есте сақтаудың өнімділігінің жетіспеушілігінің негізгі себептерінің бірі олардың танымдық белсенділігінің төмендеуі болып табылады. Ең жақсы көрсеткішке ие – ол ерікті есте сақтау. Суреттер ұсынылғаннан кейін студенттер тек объектілер мен құбылыстардың сыртқы белгілерін ғана есте сақтады.

Кесте 2 – Тәжірибелік топтың сурет бойынша орындаған тапсырмасының нәтижесі, балл

№	Қатысушы	Еріксіз пассивті түрде есте сақтау	Еріксіз активті түрде есте сақтау	Ерікті есте сақтау
1	1-студент	16	15	11
2	2-студент	15	14	11
3	3-студент	15	13	11
4	4-студент	15	12	9
5	5-студент	17	15	13
6	6-студент	16	13	12
7	7-студент	17	14	10
8	8-студент	17	13	10
9	9-студент	17	14	11
10	10-студент	17	14	10



Топтың орташа нәтижесі	16,2	13,7	10,8
------------------------	------	------	------

Тәжірибелік топ студенттері сурет бойынша орындалған тапсырмада ерікті есте сақтау қабілеттілігі жоғары көрсеткішке ие болды. Яғни, максималды 30 балл есеппен ерікті есте сақтау орташа есеппен 10,8 балл, еріксіз пассивті түрде есте сақтау 16,2 балл және еріксіз активті түрде есте сақтау 13,7 балл болды (кесте 2).

Кестеден көріп отырғанымыздай, екі топта да еріксіз пассивті есте сақтау басқаларға қарағанда төмен

көрсеткіш көрсетті. Тәжірибелік топтың бақылау тобына қарағанда көрсеткіші төмен болғандығын байқай аламыз. Біздің байқауымыз бойынша, екі топтағы студенттердің берілген тәжірибедегі есте сақтаудың тұрақсыздығы, ұмыту жылдамдығы, эпизодтық ұмытшақтық және нашар еске алуымен ерекшеленді (кесте 3).

Кесте 3 – Бақылау тобының сандар бойынша орындаған тапсырмасының нәтижесі, балл

№	Қатысушы	Еріксіз пассивті түрде есте сақтау	Еріксіз активті түрде есте сақтау	Ерікті есте сақтау
1	1-студент	26	28	29
2	2-студент	23	27	29
3	3-студент	24	28	29
4	4-студент	24	27	28
5	5-студент	25	28	30
6	6-студент	25	26	28
7	7-студент	27	28	29
8	8-студент	28	28	28
9	9-студент	27	27	28
10	10-студент	23	27	28
Топтың орташа нәтижесі		25,2	27,4	28,6

Сандар бойынша берілген тапсырмада бақылау тобының студенттерінің ерікті есте сақтау қабілеттілігі жоғары, максималды 30 балл есеппен

ерікті есте сақтау орташа есеппен 28,6 балл, еріксіз пассивті түрде есте сақтау 25, 2 балл және еріксіз активті түрде есте сақтау 27,4 балл болды .

Кесте 4 – Тәжірибелік топтың сандар бойынша орындаған тапсырмасының нәтижесі, балл

№	Қатысушы	Еріксіз пассивті түрде есте сақтау	Еріксіз активті түрде есте сақтау	Ерікті есте сақтау
1	1-студент	19	17	20
2	2-студент	19	17	21
3	3-студент	19	16	20
4	4-студент	19	15	21
5	5-студент	18	16	19
6	6-студент	18	16	19
7	7-студент	20	16	21
8	8-студент	20	17	21
9	9-студент	20	17	22
10	10-студент	20	18	21
Топтың орташа нәтижесі		19,2	16,5	20,5

Тәжірибелік топ студенттерінің ерікті есте сақтау қабілеттілігі жоғары, максималды 30 балл есеппен ерікті есте сақтау орташа есеппен 20, 5 балл, еріксіз пассивті түрде есте сақтау 19, 2 балл және еріксіз активті түрде есте сақтау 16, 5 балл болды (кесте 4).

Адамның есте сақтау қабілеті тылсым дүние, ол үрдістің қалай іске асатыны толық белгілі емес. Бірақ ми кейде бізге керекті ақпараттарды ұмытып қалып жатады немесе адамда есімдерді, жерлерді жаттау қабілеті жақсы дамыған болуы мүмкін. Есесіне сандарды есте сақтауда қиналады. Бірақ бұл қабілеттерді дамытуға болады. Ми да адамның бұлшықеттері секілді, оны жаттықтырмаса, әлсіз болады. Күнделікті жаттығу арқасында мидың жаттау қабілетін дамытуға болады.

Зерттелген санаттағы балалардың үлкен қиындықтары қабылданған материалды еске түсіру қажеттілігіне себеп болды. Сандар тізбегіне ұарағанда

сурет бойынша жұмыс жасаған студенттер үшін оңайырақ болды. Зерттеулер көрсеткендей, ерікті жад қалыптастырудың жеткілікті деңгейінсіз, оқу толыққанды білім алу мүмкін емес.

Қорытынды:

Осылайша, есте сақтау қабілетінің дамуына қарапайым және қысқа тиімді тәсілдермен жетуге болады, олар есте сақтаудан күрделі және тиімдірек есте сақтауға көшу процесі болып табылады. Адамның еріксіз есте сақтауы мектепке дейінгі жаста белсенді және балалық шақтағы әсер ету белсенділігінде көрінеді. Жеке тұлғаны оқыту және мидың жетілуі процесінде есте сақтау әр түрлі материалды есте сақтауға қабілетті, еркін, басқарылатын болады. Осыған байланысты жад өнімділігінің көрсеткіштері: есте сақталған және ойнатылатын көлем, жылдамдық, дәлдік, ұзақ және дәл есте сақтау және көбейту ықтималдығы артады. Бастауыш мектеп жасында



есте сақтау, барлық басқа психикалық процестер сияқты, айтарлықтай өзгерістерге ұшырайды. Төменгі сыныптардан жоғары сыныптарға ауысу кезінде ерікті түрде еріксіз есте сақтауға, тікелей жанама немесе басқаша айтқанда, механикалықтан логикалыққа ауысуы орын алды. Бұл өзгерістер, ең алдымен, жад құрылымында жаңа формациялар – мнемоникалық әрекеттер пайда болуымен байланысты. Олардың мәні – баланың есте сақтау қабілетінің біртіндеп саналы түрде реттелетіндігі. Бұл жаста есте сақтау ойға айналады.

И.П.Зинченконың сурет және сандар бойынша есте сақтау әдісінде бақылау және тәжірибелік топтардың еріксіз түрде есте сақтауы өте жоғарғы көрсеткішті көрсетті. Ал ерікті түрдегі ерікті түрде активті есте сақтау, ерікті түрде пассивті есте сақтауға қарағанда жоғары болды. Үш тапсырмада тәжірибелік топ төменгі көрсеткішті көрсетті. Әдістің студенттер үшін негізгі пайдасы суреттермен сандарды бірге жадыда сақтау арқылы күрделі түрде реттілікке, толықтай жан-жақты зерттеуге үйретті. Студенттерінің сандар арқылы ақпаратты сақтау ерікті және еріксіз түрде есте сақтау кішігірім қиындық тудырды. Дегенмен осы тапсырмадан кейінгі студенттердің күрделі ақпараттың еркін қабылдауына алып келді.

Басқаша айтқанда, бұл процесте басты рөлді мұғалім орындайды, ол есте сақтау ниеті мен бұрыннан бар мнемоникалық әрекеттердің көмегімен мұны істей алмау арасындағы қайшылық болатын жағдайларды жасайды. Үлкен жаста бұған материал көлемінің ұлғаюы, оның мазмұнының өзгеруі, презентацияның сипаты, пайда болатын және шешілетін қарама-қайшылықтардың нәтижесі және жад құрылымында жаңа мнемоникалық әрекеттердің көрінісі, тұтастай алғанда, еркін жадтың дамуы арқылы қол жеткізуге болады. Ерікті есте сақтауды жақсартудың аталған

әдістері мен тәсілдерін барлық жастағы студенттер, әртүрлі пәндер үшін қолдана алады.

Авторлардың үлесі. Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты.

Мүдделер қақтығысы – мәлімделген жоқ.

Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған.

Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ.

Қаржыландыру жүргізілмеді.

Вклад авторов. Все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи.

Конфликт интересов – не заявлен.

Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами.

При проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами.

Финансирование – не проводилось.

Authors' Contributions. All authors participated equally in the writing of this article.

No conflicts of interest have been declared.

This material has not been previously submitted for publication in other publications and is not under consideration by other publishers.

There was no third-party funding or medical representation in the conduct of this work.

Funding - no funding was provided.

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 Krakauer J.W., Shadmehr R. Consolidation of motor memory // *Trends in Neurosciences*. - 2006. - №29. - P. 58-64.
- 2 Lee D.T., Schmidt A.R. *Motor Control and Learning: A Behavioural Emphasis*. - 4th ed. - Windsor, ON: Human Kinetics, 2005.
- 3 Маклаков А. Г. *Общая психология*. - СПб.: Питер, 2001. - 592 с.
- 4 Jansen A., Sehlmeier A., Pfeleiderer C., Sommer B., Konrad J., Zwitserlood C., Knecht S.P. Assessment of Verbal Memory by fMRI: Lateralization and Functional Neuroanatomy // *Clinical Neurology and Neurosurgery*. - 2009. - Vol. III, Issue 1. - P. 57-62.
- 5 Brashers-Krug T., Shadmehr R., Bizzi E. Consolidation in human motor memory // *Nature*. - 1996. - №382. - P. 252-255.
- 6 Kantak S.S., Sullivan K.J., Fisher B.E., Knowlton B.J., Winstein C.J. Neural substrates of motor memory consolidation depend on practice structure // *Nat Neurosci*. - 2010, august. - №13(8). - P.923-925.
- 7 Squire L.R. Memory systems of the brain: A brief history and current perspective // *Neurobiology of Learning and Memory*. - 2004. - №82. - P. 171-177.
- 8 Раушанова А.М., Аимбетов А.Е., Турдалиев У.С. Исследование по изучению рабочей памяти // *Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы формирования общественного здоровья в условиях системной модернизации*

- здравоохранения», посвященная 85-летию КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова. - Алматы, 2015. - С.160-164.
- 9 Фаустов А. С., Щербатых Ю.В. *Обучение и здоровье*. - Воронеж, 2000. - С. 3-25.
- 10 Буденкова Е.А. Малалардағы көз қозғалысы мен көрнекі ақпаратты еріксіз есте сақтау сапасы арасындағы байланысты зерттеу // *Физиология және жоғары жүйке қызметі және нейрофизиология бойынша жас ғалымдардың XXV ғылыми мектеп-конференциясының еңбектер жинағы*. - 2021. - №1. – 6 с.
- 11 Фетисова А. А. *Лексиканы оқытуда еріксіз есте сақтауды қолданудың әдістемелік мүмкіндіктері // Мәскеу университетінің хабаршысы. Серия 19. Лингвистика және мәдениетаралық коммуникация*. - 2009. - №1. – С. 8-18.
- 12 Mottaghy F. M. Interfering with working memory in humans // *Neuroscience* - 2006. - №139 (1). - P.85-103
- 13 Curtis C. E., D'Esposito M. Persistent activity in the prefrontal cortex during working memory. *Trends in Cognitive Sciences*. - 2003, September. - №7 (9). -P. 415-423.
- 14 Postle B.R. Working memory as an emergent property of the mind and brain // *Neuroscience*. – 2006, №139(1). - P.23-38.
- 15 Michael J., Conway Andrew R. A., Miura Timothy K., Colflesh Gregory J.H. Working memory, attention control, and the n-back task: A question of construct validity. Kane



// Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition. - 2007, May. - Vol.33(3). - P. 615-622.

16 Jaeggi S.M., Seewer R., Nirkko A.C., Eckstein D., Schroth G., Groner R. et al., Does excessive memory load attenuate activation in the prefrontal cortex? Load-dependent processing in single and dual tasks: functional magnetic resonance imaging study// Neuroimage. - 2003. - №19(2). - P. 210-225.

17 Raushanova A., Meirmanov S., Turdalieva B., Myssayev A., Aimbetova G., Akanov A., Musayeva B., Adizbaeva D.,

Ryskulova A., Mendaliyev N.: Effect of working memory training on memory performance in young adults of Medical University// Life Science Journal. - 2014, august. - Vol. 5. - P. 369-373.

18 Раушанова А.М., Мысаев А.О. Обзор литературы по изучению тренировки рабочей памяти с помощью n-back // Наука и здравоохранение. - 2004. - №1/- С.24-25.

REFERENCES

1 Krakauer J.W., Shadmehr R. Consolidation of motor memory // Trends in Neurosciences. - 2006. - №29. - P. 58-64.

2 Lee D.T., Schmidt A.R. Motor Control and Learning: A Behavioural Emphasis. - 4th ed. - Windsor, ON: Human Kinetics, 2005.

3 Maklakov A. G. Obshchaya psihologiya. - SPb.: Piter, 2001. - 592 s.

4 Jansen A., Sehlmeier A., Pfeleiderer C., Sommer B., Konrad J., Zwitserlood C., Knecht S.P. Assessment of Verbal Memory by fMRI: Lateralization and Functional Neuroanatomy // Clinical Neurology and Neurosurgery. - 2009. - Vol. III, Issue 1. - P. 57-62.

5 Brashers-Krug T., Shadmehr R., Bizzi E. Consolidation in human motor memory // Nature. - 1996. - №382. - P. 252-255.

6 Kantak S.S., Sullivan K.J., Fisher B.E., Knowlton B.J., Winstein C.J. Neural substrates of motor memory consolidation depend on practice structure // Nat Neurosci. - 2010, august. - №13(8). - P.923-925.

7 Squire L.R. Memory systems of the brain: A brief history and current perspective // Neurobiology of Learning and Memory. - 2004. - №82. - P. 171-177.

8 Raushanova A.M., Aimbetov A.E., Turdaliev U.S. Issledovanie po izucheniyu rabochej pamyati // Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya «Aktual'nye voprosy formirovaniya obshchestvennogo zdorov'ya v usloviyah sistemnoj modernizacii zdavoohraneniya», posvyashchennaya 85-letiyu KazNMU im. S.D.Asfendiyarova. - Almaty, 2015.- S.160-164.

9 Faustov A. S., SHCherbatyh YU.V. Obuchenie i zdorov'e. - Voronezh, 2000. - S. 3-25.

10 Budenkova E.A. Malalardafy kez qozfalyssy men korneki akparatty eriksiz este saqtaw sapasy arasyndafy bajlanysty zertteu // Fiziologiya zhane zhořary zhyjke kyzmeti zhane nejrofiziologiya bojnsha zhas

řalymdardudı XXV řylymi mektep-konferenciyasynudı eńbekter zhinařy. - 2021. - №1. - 6 c.

11 Fetisova A. A. Leksikany ořytuda eriksiz este sařtaudy qoldanududı әdistemelik mýmkindikteri // Mәскеu universitetiniң habarshysy. Seriya 19. Lingvistika zhәne мәdenietaralyқ kommunikaciya. - 2009. - №1. - S. 8-18.

12 Mottaghy F. M. Interfering with working memory in humans //Neuroscience - 2006. - №139 (1). - P.85-103

13 Curtis S. E., D'Esposito M. Persistent activity in the prefrontal cortex during working memory. Trends in Cognitive Sciences. - 2003, September. - №7 (9). -P. 415-423.

14 Postle B.R. Working memory as an emergent property of the mind and brain //Neuroscience. - 2006,-№139(1). - P.23-38.

15 Michael J., Conway Andrew R. A., Miura Timothy K., Colflesh Gregory J.H. Working memory, attention control, and the n-back task: A question of construct validity. Kane // Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition. - 2007, May. - Vol.33(3). - P. 615-622.

16 Jaeggi S.M., Seewer R., Nirkko A.C., Eckstein D., Schroth G., Groner R. et al., Does excessive memory load attenuate activation in the prefrontal cortex? Load-dependent processing in single and dual tasks: functional magnetic resonance imaging study// Neuroimage. - 2003. - №19(2). - P. 210-225.

17 Raushanova A., Meirmanov S., Turdalieva B., Myssayev A., Aimbetova G., Akanov A., Musayeva B., Adizbaeva D., Ryskulova A., Mendaliyev N.: Effect of working memory training on memory performance in young adults of Medical University// Life Science Journal. - 2014, august. - Vol. 5. - P. 369-373.

18 Raushanova A.M., Mysaev A.O. Obzor literatury po izucheniyu trenirovki rabochej pamyati s pomoshch'yu n-back // Nauka i zdavoohranenie. - 2004. - №1/- S.24-25.

Корреспондирующий автор

Умбетъярова Ляззат

старший преподаватель кафедры биофизики, биомедицины и нейронаук КазНУ им. Аль-Фараби,

e-mail : umbetyarovalyazzat75@gmail.com