

6 Абдукаюмова У.А., Рахметова А.М. Особенности медико-социальных проблем старения лиц пожилого возраста // С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ-дың 80 жылдық мерейтойына арналған Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдарының жинағы: Белсенді ұзақ өмір жасаудың өзекті мәселелері. – Алматы, 2010. - Б. 37-39.

7 Алмаз Шарман. Формула здоровья – GTNet, 2010. - 120 стр.

Резюме

В статье рассматриваются факторы, влияющие на процессы старения и продолжительность жизни. В то же время состояние здоровья пожилых людей и скорость протекания процессов старения у них определяются образом жизни каждого человека и влиянием неблагоприятных факторов окружающей его среды.

Summary

In the article factors, influencing upon life expectancy and processes of grow old is discussed. At definition the health of the elderly and velocity of their processes of grow old it is necessary to remember about role on a mode of life the person and ecological – pollution of environment.

УДК 612.11.

Сраилова Г.Т., Аскарова З.А., Уршеева Б.И.

МЕКТЕП ЖАСЫНДАҒЫ БАЛАЛАРДЫҢ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

(әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан)

Мектеп жасындағы балалардың психофизиологиялық көрсеткіштері зерттелді. Оқушылардың бейнелік қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді есте сақтау қабілетін, зейінін, мәліметтерді қабылдау көлемін, мәліметтерді қайта жаңғырту қабілетін зерттегенде жасқа сай өзгерістер анықталды.

Психофизиологиялық процестер адам баласы дүниеге келген сәттен бастап дами бастайды. Негізінен тіршілік барысында жүретін бұл процестер жасқа байланысты ерекшеленіп отырады. Оқу іс-әрекеті кезінде зейін мен ес секілді психикалық процестер маңызды роль атқарады. Адамның психикалық әлемі әртүрлі және жан-жақты. Адамның психикалық даму деңгейінің жоғары дамуының нәтижесінде көп нәрсеге қол жеткізеді және де әлі де жеткізе алады. Өз кезегінде психика алған біліміне және тәжірибенің жинақталуына байланысты тереңдеп, сақталады. Өзінің тіршілік барысында пайда болған қобалжу, таңдану немесе жағымды, жағымсыз іс-әрекеттері белгілі із қалдырып, есте сақталады. Кейін осы ұзақ сақталған ес нақтылы бір жағдайда өзгерместен қайта жаңғырып отырады [1].

Қазіргі жаңа технологиялардың пайда болуы сабақтың күрделенуіне алып соқты. Соған байланысты оқушыларға берілген жүктемелерде жоғарылай бастады. Осы себептерге байланысты оқушылардың оқуға деген ынтасы төмендеуде. Ең негізгісі ес пен зейін болып табылады. Тақырыптың өзектілігі адамның психикалық процестері, соның ішінде ес пен зейіннің негізгі қабілеттері ақыл-ойдың қалыптасуына, жаңа ақпараттың, білімнің жинақталуына, білім деңгейіне байланысты болады. Ессіз және зейінсіз тұлғаның және қоғамның қызметі жүрмейді.

Педагогикалық іс-әрекет барысында (кезінде) бейнелік қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді есті бақылаудың, зерттеудің маңызы өте зор болып табылады. Егер мұғалім қатысушы оқушының немесе өзінің білім беріп жүрген оқушыларының есте сақтау қабілетінің ерекшелігін білгісі келсе, уақытты шектеулі түрде белгілеп, әр түрлі көрнекілігі бар әдістерді қолданып зерттесе, соңында үлкен нәтиже ала алады.

Бұл жұмыстың мақсаты мектеп жасындағы оқушылардың жасқа байланысты ақпаратты есте сақтау және де қабылдау деңгейін анықтау болып табылады, қысқа және ұзақ мерзімді бейнелік естің, зейіннің жасқа байланысты ерекшеліктерін зерттеу.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Тәжірибе Алматы қаласының мектептерінде жүргізілді. Зерттелген оқушылардың жалпы саны 90. Олар үш топқа бөлінді:

- 1) Бастауыш сынып оқушылары (7-8 жастағы);
- 2) Ортанғы сынып оқушылары (12-13 жастағы);
- 3) Жоғарғы сынып оқушылары (15-16 жастағы).

Қысқа және ұзақ мерзімді бейнелік есті анықтау мақсатында, тест жүргізуге болады. М.Б. Зыков ұсынған, ұсынуымен жасалынған стандартты каталогтағы карталармен жұмыс жасалынды. Ақыл-ой еңбегін қадағалау мақсатында Анфимов кестесін кеңінен қолданылады. Бұл кестелер зейіннің ерекшелігін зерттеуге мүмкіндік береді [2].

Зерттеу нәтижелері және оны талқылау

Оқушылардың бейнелік қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді есте сақтау қабілетін анықтағанда біздің нәтижелеріміз бойынша келесі көрсеткіштер анықталды. Нәтижелер бойынша 7-8 жастағы оқушылардың

бейнелік қысқа мерзімді есте сақтау қабілетінің орташа балы $7,55 \pm 1,656685$ болды. 7-8 жастағы оқушылардың бейнелік қысқа мерзімді есте сақтау қабілеті 12-13 жастағы оқушылардың қысқа және ұзақ мерзімді есте сақтау қабілетіне қарағанда төменгі дәрежеде болатындығын көрсетті, ал 15-16 жастағы оқушылардың қысқа және ұзақ мерзімді есте сақтау қабілеті 12-13 жастағы балаларға қарағанда жоғары болады, олардың орташа балы $13 \pm 1,730531$. Себебі, қазіргі түсінік бойынша естің негізгі элементі нейрондардағы бір-бірімен байланысының орны-синапстар. Сол себепті адамның жасы ұлғайған сайын нерв клеткаларының денесі мен дендриттегі синапстық байланыстар күрделеніп, дамып, дами береді [3, 4]. Сондықтан 7-8 жастағы балаларда синапстық байланыстар әлі дұрыс байланыспаған, даму үстінде. Олар көлемді ақпаратты аз уақыт ішінде толық меңгеріп, жаттай алмайды. Бұлардың есі механикалық ес. Жаттанды түрде ғана, ол үшін ұзақ уақыт берсе жақсы нәтиже алар еді. Бұл жастағы балаларда еріксіз есте сақтау доминантты түрде басым болады. Бұлар осы карталарды жаттау үшін 10-11 минут қажет болды. Ал 12-13 жастағы балалардың ырықсыз есте сақтау қабілеті, одан әрі ерікті еске айналады. Олардың дамуында жыныстық айырмашылық байқалады: ер балалардың есі 10 жастан бастап жақсы дами бастайды, ал қыз балаларда 11-14 жастар арасында жоғары болады. Бұл жастағы балаларға картаны жаттауға 5-6 минут уақытты пайдаланды. Ал 15-16 жастағы балалар ең жоғарғы нәтижені көрсетті. Олардың орташа жинаған балы $16,9 \pm 1,343405$ болды. Себебі есте сақтау қабілеті 15 жастан бастап жоғары деңгейде болады. Ес тұрақтанады. Ес процестерінің барлық түрі (бейнелік, эмоциялық, шартты, сөз-логикалық және есте сақтау, қайта жаңғырту) толық дамиды. Бұл жастағы балалар 3-4 минутта берілген картаны жаттап, қайтадан жаңғыртты. Адамның есі 20-25 жасқа дейін қалыптасып, дамиды. Оның дұрыс дамуы үшін жаттықтырудың маңызы зор. Бұл осы мезгілдегі естің дамуына байланысты сас маңызды жағдай: жаттықтырған сайын ес жақсарады, қабілеті артып, одан әрі дами береді. Сондықтан неғұрлым көп оқып, естіп білуге ынталанған жастардың есте сақтау қабілеті соғұрлым жоғары дәрежеде дамиды [4].

Оқушылардың зейінін, мәліметтерді қайта жаңғырту және көлемін анықтағанда келесі нәтижелер анықталды. Нәтижелер бойынша 2-ші сынып, 7-8 жастағы мектеп оқушыларының тапсырманы орындау нақтылығының коэффициенті орта есеппен $0,1905 \pm 0,010918$ болды, ал 7-ші сынып, 12-13 жастағы оқушыларда сол көрсеткіш $0,384 \pm 0,213048$ жоғары болды. 7-8 жастағы мектеп оқушыларының тапсырманы орындау нақтылығының коэффициенті 12-13 жастағы оқушылардың коэффициентіне қарағанда төменгі дәрежеде екендігін көрсетті. Себебі, осы балалардың психофизиологиялық дамуы, физиологиялық тұрғыдан қарағанда, орталық жүйке жүйелері дұрыс толығымен қалыптаспаған. Жалпы зейін дамуын жасқа сай анықтасақ, дүниеге келген сәттен басталады. Сәбилік шақта көру арқылы бақылау, қозғалмалы заттарды бақылау 7-8 минутқа созылады. Төрт айлық кезінде бала тек бір затқа ғана зейінін бұрмай көп нәрсені белсенді түрде бақылап, қызыға бастайды.

Әр түрлі жастағы оқушылардың мәліметті өңдеу жылдамдығын зерттегенде келесі нәтижелер анықталды. 7-8 жастағы балалардың мәліметті өңдеу жылдамдығы $0,206 \pm 0,0534$ бит/с болды. Ал, 12-13 жастағы балалардың мәліметті өңдеу жылдамдығы 7-8 жастағы балалармен салыстырғанда жоғары болды. 15-16 жастағы балалардың мәліметті өңдеу жылдамдығы $2,003 \pm 0,209$ бит/с болып жоғарғы деңгейді көрсетті. Зейіннің концентрациясы, сонымен қатар мәліметті қабылдау көлемі және жылдамдығы жасқа сай өзгеріп отырады. Жалпы 7-8 жас аралығында оқушылардың зейінінің тұрақтылығы аз көлемде болады, яғни 10-20 минутты қамтиды. Ал ортанғы және жоғарғы сынып оқушыларының сәйектік бойынша 40-45 минут және 45-50 минутқа дейін келеді.

Зейін алғашқы және бірінші балалық шақта, мектепке дейінгі балалық шақта да дами береді. Бұл жастағы балаларды ырықсыз зейін доминантты түрде болады. Мектеп табалдырығын аттаған соң балалардың ырықты зейінге ауысуы қиынға соғады. Сол себепті мұғалімнің басты міндеті пәнге қызықтыра, білімге қызықтыра білу мақсатында сабақты тартымды қылып өткізсе, ырықты зейін біртіндеп, бірақ жай дамиды. Зейін дұрыс дамымаса білім алу мүмкін емес. Бұл жаста, 7-8 жаста заттарға қызығушылығынан ырықты зейін біртіндеп дамиды, бірақ дегенмен ырықсыз зейін басымдылық көрсетеді [5]. Ал 12-13 жастағы балаларда 7-8 жастағы балалардың даму деңгейімен салыстыра алмаймыз. Себебі, оларда 10-11 жастан бастап психикалық процестер орталық жүйке жүйесінде, мида белсенді түрде дами бастайды. Нейрондардың атқаратын ролі зор. Оған дәлел, нейрондар арасындағы байланыс адам дамыған сайын күрделеніп, көбейіп дами береді. Екінші жағынан жасы, жынысына да байланысты. Эмоциялық көңіл-күйі оқушының материалды зейінімен ұғынуына септігін тигізеді. Ал енді 16-17 жастағы балаларда тапсырманы орындау коэффициенті, 12-13 жастағы оқушылармен салыстырғанда жоғары болады. Ол $0,4565 \pm 0,020252$ тең болды. Олардағы орталық жүйке жүйесі ересек адамдармен бірдей болады. Сонымен қатар зейіннің толық қалыптасуына мақсат-бағдарлы рефлексстердің атқаратын маңызы зор. Бұл кезең кәмелеттік және бойжеткендік жас [5].

Әдебиеттер

- 1 Дубровинская Н.В. *Нейрофизиологические механизмы внимания*. - М.: изд-во «МГУ», 1995. - 144с.
- 2 *Руководство к практическим занятиям по физиологии* / Под ред. Г.И.Косицкого и др. - М.: Медицина, 1988. - 288 с.
- 3 Ермолаев О.Ю., Марютина Т.М., Мешкова Т.А. *Внимание школьника*. -М.: Высшая школа, 2002. - 324с.
- 4 Корчелюк О.М. *Развитие памяти и внимания в начальных классах*. - М.: Начальная школа, 1994. - 284с.
- 5 Намазбаева Г. *Зейін түрлері және оның оқу-іс әрекетіндегі ролі*. – Қарағанды: Болашақ баспасы, 2009. – 225 б.

Резюме

Исследование краткосрочной и долгосрочной зрительной памяти, показателей внимания, объема и скорости переработки зрительной информации у школьников выявило возрастные особенности.

Summary

Investigation of short term and long term visual memory, physiological indices of mental efficiency demonstrated significant age distinction.

УДК 633/635:504.064.36:575.2

Стрельцова Т.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ВЫСОКОГОРЬЯ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ МИРОВОГО ГЕНОФОНДА КАРТОФЕЛЯ

(ГОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет», г. Горно-Алтайск, Россия)

В условиях Горного Алтая на разных по высотной поясности полигонах проведено многолетнее испытание коллекции сортов картофеля отечественной и зарубежной селекции разных групп спелости. Показано, что масса клубней с 1 куста значительно варьирует в зависимости от генотипа, метеорологических и экологических условий пункта испытания. Выявлен высокий генетический потенциал продуктивности. Экологическое испытание позволило выделить свободные от инфекций (безвирусные) зоны, в которых можно сохранять мировой генофонд картофеля и банк здоровых сортов. Эти результаты являются оригинальными и могут быть успешно использованы в практической деятельности экологов, генетиков, селекционеров и семеноводов.

География климатических условий Горного Алтая очень разнообразна и возделывание культур зависит от природных условий в целом, т.е. от рельефа, почвенного покрова и гидрометеорологического режима, а также от отчетливо выраженного *экстремального характера экологических факторов в различных по высотной поясности пунктах*. Здесь есть районы, где количество выпадающих осадков можно приравнять к субтропикам и есть районы, где их количество можно приравнять к пустыне. То же самое с температурными колебаниями (день-ночь) и с плодородием почвы - от плодородных луговых черноземов до малогумусных каменистых [9-14].

Именно **экологический подход** к исследованию генотипической и паратипической изменчивости количественных признаков и их адаптивности позволил впервые в Горном Алтае практически осуществить подбор перспективных генотипов картофеля для различных районов с учетом физиолого-биохимических и морфометрических основ продуктивности.

В результате многолетних исследований получены уникальные результаты о реакции отдельных генотипов картофеля на *экстремальные условия высокогорья*, что позволяет сохранить и размножить генетические системы с ценными признаками для улучшения этой важнейшей продовольственной, кормовой и технической культуры [9-10].

Цель настоящего исследования заключалась в изучении характера изменчивости комплекса наиболее ценных признаков коллекции генотипов картофеля отечественной и зарубежной селекции, устойчивости его к биотическим и абиотическим факторам внешней среды в суровых условиях вертикальной зональности Горного Алтая. С помощью многофакторного дисперсионного анализа был определен вклад *экологической изменчивости (вертикальная зональность), генотипической (сорта) и условий вегетации (годы) и взаимодействия этих факторов* в общее фенотипическое варьирование признаков. Были проведены исследования в условиях высокогорья по выявлению экологической ниши, свободной от вирусных и других инфекций.

Материал, методика и условия экспериментов

Объектами исследования служили *отечественные и зарубежные перспективные генотипы картофеля разных групп спелости*. В экологическое испытание были включены сорта: 6 ранних - Приекульский ранний (st, Латвия), Новосибирский (СибНИИРС), Корине (Нидерланды), Приекульский ранний (био, линия КазНИИКОХ), Алмаатинский (КазНИИКОХ) и Уральский сувенир (Южно-Урал. НИИСХ); 6 среднеранних – Огонёк (Беларусь), Невский (СЗНИИСХ), Свитанок Киевский (Украина), Эскорт (Нидерланды), Адретта (Германия) и Гибрид 86/18(СибНИИРС) и 3 среднепоздних – Луговской, Символ (Украина), Ласунак (Беларусь).

Испытание проводилось в 7 пунктах от предгорья до высокогорья: Усть-Уба, Бирюля, Чемал, Ильинка, Усть-Кан, Усть-Кокса и Улаган (табл.1). Полевые опыты размещались синхронно по вертикальной зональности в 4-х-кратной повторности, рендомизированно. Эту коллекцию исследовали с 1993 по 2002г. Изучение экологической и генотипической изменчивости проводилось путём полевых, лабораторных, стационарных и экспедиционных исследований. Методы исследований: государственное (ГСИ,1994-96) и экологическое (ЭСИ,