

Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. [зб. наук. праць] - К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010.- (Серія 19. корекційна педагогіка та психологія) №15. 2010.- С. 343 - 346.

УДК 159.91+[944+955]:376.6

**ПСИХОЛОГО-ФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ
РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇЇ
ОПТИМІЗАЦІЇ В ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ
ПОТРЕБАМИ (ОГЛЯДОВА СТАТТЯ)**

Яковлева С.Д.

кандидат медичних наук, доцент
Херсонський державний університет

У статті висвітлено погляд науковців на психолого-фізіологічні аспекти розумової працездатності та шляхи оптимізації її в дітей з психофізичними вадами розвитку, а саме: з порушенням інтелекту, слуховою сенсорною депривацією, порушеннями м'язево-рухової сфери.

Scientists' opinions concerning the psycho physiological aspect of mental efficiency and the ways of its optimization when we deal with the children who have psycho physical including mental defects with motor muscle system are considered in this article

Ключові слова: діти з особливими освітніми потребами, розумова працездатність, центральна нервова жтема, вищі психічні функції, навчальна діяльність, психофізіологічні особливості.

Key-word: children with special education needs, mental efficiency, central nervous system, supreme mental functions, educational activity, psycho physiological peculiarities

Проблема корекційного впливу на дітей з обмеженими можливостями різних вікових категорій завжди є актуальною, оскільки від адекватних шляхів посилення ефективності цієї роботи, нових психолого-педагогічних технологій її здійснення, залежить позитивна динаміка психофізичного розвитку аномальних дітей, а, зрештою, й успішність їхньої соціальної адаптації.

Відомо, що корекційний вплив на дітей з сенсорною депривацією та порушенням пізнавальної діяльності має розпочинатись якомога раніше, оскільки саме дошкільний та молодший шкільний вік дозволяють позитивно вирішувати питання корекційно-педагогічного та корекційно-психологічного впливу у подоланні та коригуванні вад розвитку (П.Я.Гальперін, В.В. Давидов, Д.Б.Ельконін, С.Д.Максименко та ін.). Шляхи удосконалення учбової діяльності дітей з обмеженими можливостями виступають

підґрунтям для створення інноваційних технологій навчання цієї категорії дітей.

Окреслюючи значення аспектів оптимізації розумової працездатності, можна виділити однією з актуальних проблем, безпосередньо пов'язаних з навчанням, вивчення механізмів взаємодії певних ланок системи центральної регуляції в діяльності мозку та поведінки. Ця проблема має багато напрямів і є актуальною і в фізіології, і в медицині, і в психології, а особливо в дефектології.

Оскільки роз'язання корекційних завдань в процесі навчальної діяльності включає комплексне використання мотиваційного, індивідуально-психологічного та операційного компонентів, перед дефектологічною наукою постало завдання щодо створення загальної теорії корекційної освіти (Л.С.Виготський, Л.В.Занков, В.І.Лубовській, Б.І.Пінський, В.М.Синьов, Ж.І.Шиф та ін)/

Однією з основ створення такої теорії є вивчення загального та відмінного в різних категоріях дітей з особливими освітніми потребами.

Теорія узагальнення повинна ґрунтуватися на нейрофізіологічних та психологічних властивостях цих груп дітей. Ще О.Р.Лурія підтримував точку зору І.П.Павлова щодо розвитку психології на основі фізіології вищої нервової діяльності. Показовим є твердження А.Р.Лурії: «Створення науково обґрунтованого вчення про розвиток аномальної дитини, правильного розпізнавання та оцінки її дефектів, знаходження раціональних шляхів її навчання – все це неможливо без застосування цілої системи клінічних, експериментально-психологічних та фізіологічних досліджень...».

Вчення про функціональну систему, створену П.К.Анохіним та А.Р.Лурія, дозволило по-новому вирішувати питання подолання вад розвитку, враховуючи взаємодію всіх сенсорних систем з ведучими та резервними тенденціями, рухомістю складових частин, що сприяє можливому відновленню вищих психічних функцій.

Характер співвідношення між рівнем розвитку регуляторних та пізнавальних процесів важливо застосовувати під час діагностики як інтелектуальних, так і сенсорних вад розвитку, оскільки за свідченням А.О.Рожкової (1993) та Л.П.Григор'євої (2000), вони часто поєднуються з недостатністю мотиваційних регуляторних та мнестичних процесів.

Численні нейрохімічні, нейрофізіологічні дані свідчать про тісний зв'язок порушень пізнавальної діяльності з складним неврологічним підґрунтям {М.С.Певзнер, 1972, О.С.Мастюкова, 1990, Л.І.Переслені, 1996) знайшло підтвердження в електрофізіологічних дослідженнях (Н.Н.Зисліна, 1972 та ін.).

Проблемою вивчення вищої нервової діяльності дітей з порушенням розумового розвитку під керівництвом А.Р.Лурія займалися А.І.Мещеряков, Н.І.Непомняща, Л.О.Новікова, В.І.Лубовський, О.К.Тихомиров.

М.С.Певзнер були описані варіанти дефекту при олігофренії (1956), С.С.Ляпідевський виділив групу дітей з тимчасовою затримкою психічного розвитку. Вивчалася роль орієнтовного рефлексу в роботі вищої нервової діяльності при різних формах олігофренії, сліпоті та глухонімоті

(О.М.Соколова, В.І.Лубовський, О.І.Мещеряков, Л.О.Новікова, Н.П.Парамонова). Дослідження слуху здійснювалося на основі активності стовбурових структур мозку. Було встановлено підвищення порогів, слабкість, нестійкість рефлексу, що відображало патогічне зниження рівня збудливості кори головного мозку. Вивчення механізмів сенсорних депривацій здійснювалося рядом авторів (З.С.Алієва, Л.П.Григор'єва, Н.Н.Зисліна, Л.О.Новікова, Н.В.Рибалко, Л.І.Фільчикова). Дослідження характеру змін коркової ритміки показали залежність відповіді мозку від ступеня та часу потрапляння аферентної інформації. Депресивний характер відповіді нервової системи трактувався як зниження функціональної активності центральної нервової системи слабозорих та слабочуючих слабочуючих внаслідок обмеження сенсорного притоку інформації, оскільки взаємодія деприваційного та органічного факторів в ранньому віці призводить до порушень сенсорно-специфічних механізмів, які реалізують втрачені функції. Все це несприятливо впливає на увагу, пам'ять, образне мислення, які в свою чергу забезпечують розумову працездатність.

Діти з слуховою сенсорною депривацією під час зорового сприйняття не вміють швидко виділити головні ознаки, а бачать більш однорідні предмети, в той же час погано розрізняючи відмінності та подібність (Є.М.Кудрявцева, Т.В.Розанова, І.М.Соловйов та інші).

У відповідності до даних літератури (М.К.Акімова, Т.Ш.Гагошидзе, 1996, М.К.Акімова, В.М.Юлевич, М.Є.Бернадська, Т.Ш.Гагошидзе, Л.П.Григор'єва, 2002; Г.В.Морозова, 1980 інші), здатність формувати асоціативні зв'язки розглядається як головна ознака пам'яті. Асоціативні зв'язки пов'язані модифікаціями міжнейронних зв'язків проявляються зміною активності клітин мозку (Є.А.Громова, 1980; К.В.Анохін, 1997). Порушення задіяних в роботі асоціативних зон під час сприйняття значимої інформації уповільнює процеси сприйняття, а відтак - і процеси навчання.

Вивченням розладів уваги, уповільненістю реакцій на розумово відсталих учнів, патологічною єг слабкістю вольових зусиль займалися Баскакова І.Л. Захарова Т.Г., Переслені Л.І., Певзнер М.С. та інші. Їх дослідження визначили причини утруднення процесів інтеріоризації в дітей з вадами інтелекту. Подібні дані були одержані Л.П.Григор'євою, С.І.Кондратьєвою, С.В.Сташевським при вивченні закономірностей розвитку різних форм пізнання в дітей з зоровою депривацією. Дослідження активності структур мозку при сприйнятті інформації в умовах довільної уваги ще раз підкреслює необхідний ступінь сформованості нейрофізіологічних механізмів, які лежать в основі організації та регуляції пізнавальної діяльності. Ці дані підтвержені експериментальними результатами В.А.Толстової щодо основних якостей уваги, сприйняття та пам'яті при будь-якому сенсорно-перцептивному дефіциті.

Виявлені особливості сприйняття в тій чи іншій мірі властиві аномальним дітям усіх категорій. Проте, менш важливим є встановлення диференціальних відмінностей між окремими групами дітей з порушенням

сенсорної сфери та інтелекту.

В кожному конкретному випадку сенсорної вади розвитку, картина порушень зорового сприйняття, пам'яті та образного мислення визначається поєднанням (взаємодією) деприваційного фактора з органом, який викликаний первинним дефектом (Л.П.Григор'єва, 1990,1995).

Так, при дії звукових стимулів, які змінюються за інтенсивністю, в дітей з слуховою сенсорною депривацією по наростанні гучності оцінюється конфігурація, латентність імпульсів, що дозволяє визначити межові можливості слухового аналізатора та уточнити найбільш ефективний режим частотних характеристик для своєчасної корекційної допомоги, спрямованої на розвиток слухової функції (Л.П.Григор'єва, З.Салієва, М.Є.Бернадська та ін.).

Процес кортиколізації уваги починає формуватися ще в дошкільному віці, а в молодших школярів на цій основі спостерігається інтелектуалізація, що свідчить про продовження розвитку лобних областей півкуль головного мозку, які відповідають за увагу в молодшому шкільному віці.

Порушення уваги супроводжують і дітей з вадами інтелекту. Для даного контингенту дітей характерними труднощами є розподіл, уповільненість, переключення, слабкість концентрації, нестійкість та патологічна відволікаємість. В дітей-олігофренів до цих ознак додається бідність інтересів, підвищена втомлюваність та швидка виснажливість нервових процесів.

Вплив на розумову працездатність зовнішніх середовищних факторів та рухової активності відображений в роботах І.Александрова, М.Антропової, Б.Андрєєва, Е.Вайнруб, М.Виноградова, А.Горюнова, В. Крижанівської. Е. Михайлова, Ф.Телятник, Г.Плешканівської та ін.

Динаміка працездатності, стан вищої нервової діяльності, які виявлені були в процесі занять вказували на необхідність чергування різних видів діяльності як протягом дня, так і більш тривалий час (Л.І.Александрова, Б.М.Антропова, Є.М.Вайнруб, А.М.Михайлова, М.С. Притолук, Ц.Л.Усіщева. Н.С.Фокіна, В.В.Крижанівська, Б.І.Темкін, А.Д.Дворкіна, А.Д.Храмцова).

Зокрема, згідно даних М.Антропової, функція переключення з одного виду діяльності на інший, залежить від функціонального стану центральної нервової системи.

В розумово відсталих дітей прийнято розрізняти два рівні, які доцільно піддавати корекції: рівень мозкових структур та рівень особистості.

Фізична працездатність є важливим показником здоров'я дітей та підлітків. Під фізичною працездатністю розуміємо ту частину роботи, яку можна виконати з максимальною ефективністю. Вивчення її необхідно для оцінки ефективності функціонального стану, фізичного розвитку тощо. Одним із головних факторів, що забезпечують фізичну працездатність - є транспорт кисню до тканин та клітин, який забезпечує анаеробні процеси та свідчить про величину функціональних можливостей організму. Фізичний стан, як правило, тісно пов'язаний зі станом нервової системи, тобто

показники фізичної підготовленості учнів до навчання позначаються на стані розумової працездатності, а отже, і на вищих когнітивних процесах.

Психофізіологічні аспекти оптимізації розумової працездатності відображені в роботах М. Антропової, К. Гуревича, В.Зінченко, Ф.Ерісмана, Л.Коломенського, Г.Костюк, В.Моляко, А. Навакятікян, Н.Пов'якель, В.Правдолюбова, Н.Преображенської, Ф.Телятник та інших, які досліджували її відповідно до психологічних характеристик.

Учні з порушенням працездатності, як правило, загальмовані або розгальмовані. Останні часто відволікаються, не можуть зосередитися, припускаються помилок, не визначають послідовність виконання завдання. За даними В.М.Медведевої, „загальмовані" олігофрени відрізняються сповільненістю реакцій в моторній, психічній та емоційній сферах.

Одержані експериментально за методом термографії дані Плешканівської Г.М., Вайнруб О.М., Медведевої В.М., Розенблата В.В. щодо сповільнення рухової активності розумово відсталих учнів, дані вегетативної регуляції діяльності серцево-судинної системи та загальної реактивності організму підтверджують необхідність більш детального вивчення стану вищих психічних функцій та психофізіологічних особливостей особистості для з'ясування впливу на розвиток школярів з особливими потребами.

Особливу увагу при вивченні стану нейрофізіологічних функцій привертає група дітей, хворих на дитячий церебральний параліч (ДЦП).

Наслідки важких внутрішньоутробних та пологових ушкоджень головного та спинного мозку можуть проявлятися різними формами ДЦП та численними супутніми синдромами. Адаптивні можливості дитини, хворої на ДЦП, значно знижені в зв'язку з особливостям її психофізичного розвитку, недостатності фізичних та психологічних умов для спілкування. Тому ця група хворих являє собою дещо особливий контингент, оскільки представляє дітей з різними руховими порушеннями - як із відносно збереженим інтелектом, так і з глибоко вираженою інтелектуальною недостатністю.

Специфіка порушень та ступінь вираженості цих пошкоджень залежить від локалізації уражень головного мозку і тому пов'язана з повільнішим дозріванням коркових структур і відповідно порушенням рухової функції, що спричиняє дію на всі сенсорні системи, обмежуючи сприйняття та уявлення про довкілля за рахунок затримки юрмування зорових образів, а відповідно і мисленневих процесів. Недостатній розвиток пам'яті та уваги позначається також негативно на навчальній діяльності.

Слабкість ЦНС цієї категорії дітей спричиняє формування негативного підґрунтя для розвитку емоційно-вольової сфери, афективно-негативного ставлення до навчання та низьку психічну працездатність.

Психофізіологічне вивчення індивідуальних відмінностей здійснюється на основі типологічної концепції І.П.Павлова, розвиненої Б.М.Тепловим та В.Д.Небиліциним (1960), які створили класифікацію проявів рухомості вищої нервової діяльності. І.П.Павлов розглядав силу нервових процесів як показник „працездатності, витривалості» нервових клітин під впливом повторних або дуже сильних подразників (тобто як показник здатності

нервових клітин протистояти розвитку в них позамежового гальмування). Кора великих півкуль головного мозку максимально збудлива до обіднього часу, потім збудливість знижується. Велике навантаження, нерациональний режим навчання та трудової діяльності викликають перевтому організму, що в свою чергу призводить до зміни фізіологічних функцій. (В.П.Соловйова, П.М.Гамбашидзе). Різні види діяльності призводять до виснаження функціонального потенціалу всіх фізіологічних систем, і передусім центральної, яка забезпечує високу розумову працездатність (Г.В.Фольборт, Н.К.Зольникова, А.В. Семерніна).

В.І.Рождественською (1980) вивчалася залежність загальної працездатності від розвитку функціональних станів: психічного перенасичення та втоми, монотонії, які впливають на продуктивність діяльності і виявилися пов'язаними з різними типологічними властивостями нервової системи та умовами діяльності.

Прояви сили-слабкості нервової системи виражаються в показниках працездатності людини, тобто в умінні протягом тривалого часу витримувати концентроване збудження; в показниках, які відображають здатність людини витримувати дію надсильного подразника; в показниках стійкості під час виникнення перешкод, тобто здатності людини протистояти дії сторонніх подразників (зовнішніх гальмівників); в показниках реактивності, тобто чутливості до подразників.

Прояви лабільності-інертності нервової системи знаходять своє вираження в швидкісних, темпових показниках виконання різних видів діяльності, а саме: в динаміці мовленнєвого вираження думок, в швидкості актуалізації знань, в швидкості реагування на зовнішні подразники, в продуктивності діяльності, яка пов'язана з лімітом часу тощо.

Психологічні аспекти вивчення розумової працездатності та її оптимізації висвітлені в роботах О.Боделан, О.Любчик, В.Турбан, В.Шморгун; психофізіологічні засоби активізації розумової працездатності розглядалися в роботах Б.Брезе, І.Єременка, Г.Дульнева, В.Компанець, М.Корольчука, А.Лурія, Л.Липкіна, В.С.А.Черкашина.

Дослідженнями доведено, що пізнавальна діяльність та оптимізація розумової працездатності залежить від стану емоційної регуляції, який є не завжди стабільним у школярів з інтелектуальними вадами розвитку. Дані питання висвітлені в працях Л.Божович, В.Грабаля, В.Клочко, А.Маркової, А.Матюшкіна, О.Тихомирова, А.Чебикіна та ін.

Розвиток дітей буде більш інтенсивним та результативним, якщо вони включені в діяльність, яка відповідає зоні їх найближчого розвитку, якщо заняття будуть стимулювати позитивні емоції, а взаємодія обох сторін навчального процесу суб'єкта і об'єкта буде довірливою і посилюватиме мотиваційну роль навчання. Зона найближчого розвитку не повинна визначатися довільно - шляхом завищення або заниження вимог. Важливим критерієм її визначення є цілеспрямована педагогічна діяльність, спрямована на створення таких умов навчання, які дозволяють учням усвідомити

різницю між вимогами та наявністю тих знань та умінь, яких вони досягли. Таким чином, необхідно надавати адекватні до навчання ситуаційні завдання.

Аналіз навчальної діяльності показує, що саме в процесі діяльності в голові дитини відбуваються пізнавальні процеси, а пізнавальна діяльність сама по собі не існує. Активізація інтелектуальних даних є найважливішою метою корекційно-виховної педагогіки для розумово відсталих дітей (Б.Брезе). Реалізувати цю установку можна за умови засвоєння дітьми цієї категорії конкретного навчального матеріалу. Цю дидактичну задачу можливо вирішити за рахунок розвитку та використання дидактичних принципів, на яких будується педагогічний процес. Невміння в системі численних зв'язків та умов знайти найважливіші, неспроможність орієнтуватися, володіти конкретними знаннями, досвідом, невідання користуватися пізнавальними елементами - це психічні якості, які притаманні розумово відсталим учням.(І.Г.Еременко, Г.М.Дульнев, А.Р.Лурія, Л.І.Липкіна та ін).

Вивченням проблем корекційно-розвивальної роботи розумово відсталих дітей займалися В.Ба Н.Долгобородова, Г.Дульнев, Л.Занков, І.Єременко, емірський, Г.Мерсіянова, Б.Пінський, В.Синьов, Б.Тупоногова, О.Хохліна та ін.

Нестабільність психічних процесів розумово відсталих учнів та дітей з сенсорними деприваціями, лабільність їх нервової системи, швидка втомлюваність, неможливість тривалий час зосереджувати свою увагу на певному виді роботи, вимагають чіткого планування розумової діяльності, конкретизації часу фізичних та психічних розвантажень дитини, врахування її психофізіологічних особливостей.

Аналіз літературних джерел показав як широке вивчення працездатності дітей з обмеженими можливостями, так і недостатню кількість досліджень, що стосуються того чи іншого рівня даної проблеми. Зокрема відсутні дані, які б поєднували медико-фізіологічний аспект працездатності дітей з вадами розвитку з педагогічними підходами до підвищення їх розумової працездатності. Не вивчені шляхи підвищення працездатності депривованих та розумово відсталих дітей в залежності від складових фізіологічного, психологічного та педагогічного аспектів. Не розмежовані режимні моменти впливу навантажень на розумову діяльність, а також шляхи збереження оптимального рівня розумової працездатності школярів різних категорій дітей з обмеженими можливостями здоров'я. Не вивчені особливості взаємозалежності розумової працездатності від неврологічного стану, типу нервової діяльності.

Отже, проблема оптимізації розумової працездатності школярів з психофізичними вадами потребує подальшого вивчення і тому займає чільне місце в психолого-фізіологічних та корекційно-педагогічних дослідженнях.

Незважаючи на наявність досліджень щодо мотиваційної сфери та стану вищих психічних функцій дітей з особливими особливими потребами

(Т.Єгорова, І.Васильєв, Б.Зейгарник, В.Клочко, А.Лурія, О. Тихомиров), і ґрунтовних щодо корекційного впливу на розумову сферу дітей (Г. Дульнєв, Г.Мерсіянова, С.Мирський, Б. Пінський, О.Хохліна), до цього часу залишається недостатньо вивченим зв'язок розумової працездатності з емоційною сферою, не здійснювалося вивчення системного впливу емоційного фактора на оптимізацію розумової працездатності школярів з психофізичними вадами розвитку з метою підтримання на певному рівні їх оптимальної працездатності.

Стан психофізіологічних якостей відображається на працездатності та підлягає впливу на психічні ланки психофізіологічними засобами через емоційну регуляцію в аспекті порівняння окремих груп дітей з особливими потребами.

Питання впливу психофізіологічних особливостей не вивчалось в цілому.

Аналіз наявних досліджень показав відсутність конкретних рекомендацій щодо врахування системного впливу фізіологічного, психологічного та емоційного компонентів на оптимізацію розумової працездатності дітей з особливими потребами, корекційного впливу на їхню мислительну діяльність, що свідчить про необхідність продовження роботи у цих напрямках.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

- 1.Акимова М. К., Козлова В.Т. Учет психологических особенностей учащихся в процессе обучения // Вопросы психологии. -1988. - № 6. - С.71-76.
- 2.Бабкина Н.В. Формирование саморегуляции познавательной деятельности у детей с ЗПР в различных условиях обучения // Дефектология. - 2003. - № 6. - С. 46-50.
- 3.Борейко Т.І. Стан властивостей основних нервових процесів пам'яті, уваги, успішності навчання у дітей молодшого шкільного віку: Автореф. Дис.... канд. мед. наук. - К., 1993. - 20 с.
- 4.Василенко Н.А.Психопатологическая характеристика учащихся с церебральним параличом //Дефектология. -'980, № 1.-С. 12-13.
- 5.Вьготский Л.С. Собрание сочинений в 6-ти томах, Т.5. Основы дефектологии /Под ред. Т.А.Власовой. - М.: Педагогика.-1983.-368 с
- 6.Гагошидзе Т.Ш., Хомская Е.Д. Нейропсихологическое исследование наглядно-образного мышления // Вопросы психологии. -1980. - № 6. - С. 119-127.
- " . Голод В.И. Особенности переработки зрительной информации у детей младшего школьного возраста // Дефектология. - 2004. - № 5. - С.66-73.
- б, Григорьева Л.П., Алиева З.С., Бернадская М.З. и др. Проблему психофизиологии развития познавательных процессов у детей со сложными нарушениями // Дефектология, 2002. - № 4. - С.3-14.
- г. Григорьева Л.П., Алиева З.С., Бернадская М.З. и др. Психофизиологические исследования развития детей со сложными нарушениями // Дефектология. - 2004. - № 4. - С.3-8.
- 0. Григорьева Л.П. Психофизиология развития внимания у детей в норме и со сложными сенсорными нарушениями (часть 1) // Дефектология. - 2002.- № 1. - С.3-14.
- '1,Гусева Е.П. Особенности свойств нервной системы у подростков и их соотношение с некоторыми характеристиками познавательной деятельности: Автореф. Дис... канд. психол.наук. -. М., 1979. - 27 с.

- '2. Давидова О.М. Стан властивостей основних нервових процесів, функцій пам'яті та уваги в учнів старшого шкільного віку: Автореф. Дис...канд. біол. наук. - К., 1996. - 21 с
- '3. Дуванова С.П. Управление процессом усвоения понятий у школьников с нарушением интеллекта // "Практическая психология и логопедия. - 2004, - № 1 (8). - С.47-59.
14. Дьяченко В.К. Организационная структура учебного процесса и ее развитие. - М.: Педагогика. - 1989. - 160
- ' 5. Зьїкова Т.С. Новий підхід к організації учебного процесу в младших классах школ для глухих дітей // Дефектология. - 2003. - № 1. - С. 8-15, :. Козьякина Н.В., Гордиевич С.М., Бабадагли М.А. и др, Система интенсивной реабилитации детей с церебральными параличами: новые возможности для коррекции речевых нарушений // Дефектология. - 2002. - № 5. - С.89-96.
- ~. Кокун О.М. Оптимізація адаптивних можливостей людини у психофізіологічному забезпеченні діяльності: 2 -с... доктора психолог, наук.- К., 2004. -416с.
- : Крет Я.В. Корекція психофізичного розвитку глухих дітей старшого шкільного віку: Автореф. Дис ... канд. : -х.наук.-К, 2000. -16 с
- /Кулюткин Ю.Н. Личностные факторы развития познавательной активности учащихся в процессе обучения // Вопросы психологии, -1984, - № 5, - С.41-44, -1 Лебединский В.В. Нарушение психологического развития у детей. - М, 1985. -166 с.' Левченко И.Ю., Приходько О.Т., Гусейнова А.А, Современные проблемы организации обучения и : питания детей с церебральными параличами // Коррекционная педагогика. - 2007. - № 3 (2). - С.5-14. / Малков Н.Е. Подвижность нервных процессов старших школьников и способностей их к обучению// "Золотые способности - Под ред. В.Н.Мясищева. - М., 1962. -308 с.