

### **Методи оцінки зорового сприйняття та рівня перцептивно-когнитивного розвитку у дітей із розумовою відсталістю**

**Анотація.** У статті представлений аналіз результатів самостійного експериментального дослідження рівня інформативності зорового сприйняття у дітей молодшого шкільного віку із розумовою відсталістю та із збереженим інтелектуальним розвитком. В організації психофізіологічного дослідження нами використано комплекс психофізіологічного тестування дітей до складу якої входять методики; тест «Сенсомоторні реакції» та «Зашумлені фігури». Кількісні і якісні показники були проаналізовані за допомогою методів варіаційної статистики. Визначено середнє значення показників (M), величину середньої помилки ( $\pm m$ ).

**Ключові слова:** *зорове сприйняття, перцептивно-когнитивний розвиток, діти із розумовою відсталістю, рівень інформативності, об'єктивні психофізіологічні параметри, сенсомоторні реакції, зашумлені фігури.*

Зорове сприйняття є сукупністю цілого ряду нейродинамічних і психофізіологічних процесів, які забезпечують формування та створення зорових образів оточуючого світу. Необхідно щоб зоровий образ якомога точніше відповідав предметам та явищам реальної дійсності за багатьма параметрами і важливе значення в цьому сенсі належить спряженій координації сенсорних і моторних компонентів зорового сприйняття. Стан зорової аферентації та психомоторні якості є індивідуальними характеристиками особистості, а від так методи їх оцінки зазвичай використовуються при комплексному психофізіологічному обстеженні. Для перцептивно-когнитивного розвитку дитини вельми важливим є функціональний стан зорової сенсорної системи – всі показники зорових функцій (гострота зору, поле зору, акомодация, наявність бінокулярного зору, світловідчуття, сприйняття кольору), але провідну роль для забезпечення нормативних траєкторій індивідуального розвитку відіграє здібність до зорового розпізнання, бо зоровий гнозис дозволяє адекватно орієнтуватися в оточуючому середовищі та адаптуватися до постійних змін в ньому.

Результати досліджень багатьох авторів [1,2] дозволили довести тісний взаємозв'язок стану психомоторики і зорової аферентації з когнитивними функціями по багатьом параметрам, зокрема з якостями уваги та мисленням [4]. Способи оцінки стану зорового сприйняття мають діагностичну цінність для практичного використання в клінічній психофізіології та в нейроофтальмології.

**Мета роботи** – обґрунтування можливості використання для діагностики перцептивно-когнитивного розвитку дітей нових способів оцінки стану зорового сприйняття.

Відповідно до поставленої мети було визначено такі завдання:

1. Розробка способу діагностики ступеня порушень когнитивних функцій на підставі об'єктивних параметрів зорових сенсомоторних реакцій.
2. Розробка способу діагностики наявності порушень перцептивно-когнитивного розвитку дітей на підставі оцінки стану зорового сприйняття.

## **Спосіб діагностики ступеню порушень когнітивних функцій у дітей на підставі об'єктивних параметрів сенсомоторних реакцій.**

Корисна модель відноситься до клінічної патофізіології та дефектології і може бути використана при комплексному обстеженні дітей для діагностики ступеню порушень когнітивних та психомоторних якостей.

Відомо, що зорові сенсомоторні реакції (проста, складна, співдружна) використовуються в психофізіологічній діагностиці для визначення наявності балансу основних нервових процесів – збудження і гальмування. Вище зазначені чинники, як відомо, є попередниками розвитку будь яких патологічних процесів центральної нервової системи, зокрема при порушеннях перцептивно-когнітивного розвитку у дітей спостерігається дисбаланс основних нервових процесів.

**Сенсомоторні реакції** – це взаємодія сенсорних і рухових складових психічної діяльності. На підставі сенсорної й кінестетичної інформації, що надходить від аналізаторів, здійснюється запуск, регуляція, контроль і корекція рухів. Координація сенсорних і моторних компонентів рухового акту надає йому доцільно-приспосувальний характер, одночасно будучи найважливішою умовою функціонування аналізаторів у підсумку - формування адекватних образів, а також є індивідуальною характеристикою особистості. При виконанні тестів пропонуються різні зорові стимули й вимірюється час гранично швидкої відповіді на дію стимулу простим, заздалегідь обумовленим рухом.

Складна зорова моторна реакція (СЗМР) - реакція розрізнення є різновидністю складної сенсомоторної реакції, але на відміну від простої реакції, СМЗР здійснюється на один світловий стимул із пред'явлених дитині декількох різних світлових стимулів. За цією процедурою процес обробки інформації в зоровій сенсорній системі проходить не тільки по принципу наявності або відсутності сигналу, але й по принципу розрізнення сигналів шляхом відбору сигналу відповідного кольору.

У зв'язку з більш складним когнітивним процесом обробки інформації в зоровій сенсорній системі латентні періоди СЗМР є більшими за тривалістю, завдяки меншій швидкості реакції розрізнення, ніж швидкості простої реакції, тобто час затрачений пацієнтом на здійснення реакції розрізнення, є більшим у порівнянні з простою зорово-моторною реакцією (ПЗМР).

Нами запропонована діагностика ступеню порушень когнітивних функцій у дітей із розумовою відсталістю на підставі об'єктивних параметрів сенсомоторних реакцій: простої, складної, спів дружньої шляхом визначення їх латентних періодів, за рахунок чого стає можливим визначення ступеню порушень когнітивних функцій.

Поставлене завдання вирішується тим, що в способі діагностики ступеню порушень когнітивних функцій у дітей із розумовою відсталістю на підставі об'єктивних параметрів сенсомоторних реакцій за допомогою комп'ютерного обладнання проводять психофізіологічну діагностику, визначають латентні періоди зорових сенсомоторних реакцій і, на підставі їх підвищення відносно норми роблять висновок про ступінь порушень когнітивних функцій:

- вона незначна, якщо показники латентних періодів зорових сенсо-оторних реакцій збільшені у 1,5 рази відносно норми,

- вона значна, якщо показники латентних періодів зорових сенсо-оторних реакцій збільшені у 2 рази.

**Опис способу.** За допомогою комп'ютерного обладнання здійснюють психофізіологічне обстеження дітей з використанням латентних періодів сенсомоторних реакцій. Досліджуваному послідовно пред'являють світлові сигнали червоного і зеленого кольору, при появі сигналу пацієнт повинен як найшвидше натиснути на кнопку клавіатури, намагаючись при цьому не робити помилок (помилками вважаються передчасне натиснення кнопки і пропущення сигналу). Світловий сигнал подається достатньо у випадкові моменти часу, щоб не вироблявся умовний рефлекс на час і водночас достатньо регулярно, щоб кожний черговий сигнал був очікуваним. Інтервал між сигналами складає від 0,5 до 2,5 сек. Перших 5-7 сигналів являються є "пробними і призначені для адаптації досліджуваного і не реєструються. Потім здійснюється вищезазначена процедура і визначаються латентні періоди сенсо - моторних реакцій. Латентний період простої зорово-моторної реакції визначається як середнє арифметичне за десятьма проведеними пробами на кожний окремих колір. Результати записуються в таблицю. Середнє значення латентного періоду ПЗМР є характерною індивідуальною характеристикою для кожного пацієнта і чим менше воно є, тим вища швидкість протікання нервових процесів в центральній нервовій системі.

Середні значення основних показників по методиці ПЗМР зіставляє до 220-260 мсек для дорослого населення на червоній і зеленої колір.

При виконанні методики СЗМР досліджуваній натискає одну із кнопок клавіатури і утримує її, фіксуючи свою увагу на стимулі зеленого кольору (зеленого круга на екрані монітора), при появі рядом з ним червоного круга пацієнту потрібно як найшвидше тим же пальцем натиснути другу кнопку клавіатури. Процедуру повторюють 10 раз, складна сенсомоторна реакція визначається як середнє арифметичне за десятьма проведеними спробами. Результати записують в таблицю.

Середні значення основних показників латентних періодів за методикою СЗМР складає у середньому до 400 мсек на червоній колір для дорослого населення.

При проведенні тесту досліджуються три види зоровомоторних реакцій:

1) **Проста сенсомоторна реакція** - нажавши одну із кнопок клавіатури й утримуючи її пацієнт фіксує увагу на стимулі зеленого кольору на екрані, з появою стимулу червоного кольору тим же пальцем натискається будь-яка інша кнопка.

2) **Складна сенсомоторна реакція (реакція вибору)** - виборча відповідь шляхом натискання відповідної кнопки (1, 2 або 3) на появу червоного кола на екрані монітора в одному із трьох заданих положень.

3) **Співдружна сенсомоторна реакція** – різниця в часі реакції двох рук при одночасному натисканні двома руками двох кнопок **Ctrl** на клавіатурі з появою стимулу на екрані монітора.

Час реакції або «сенсомоторна реакція» по кожному виді визначається як середнє арифметичне по десяти спробах. Провідною рукою при співдружній реакції вважається та, для якої час реакції є меншим.

За запропонованим способом було проведено обстеження 100 учнів молодшого шкільного віку – 50 учнів із збереженим інтелектом (контрольна група)

і 50 учнів із розумовою відсталістю (експериментальна група). Отримані результати наведені в табл. 1 і 2.

**Таблиця 1.**

**Об'єктивні параметри сенсомоторних реакцій у дітей молодшого шкільного віку контро (M ± m)**

Показники латентних періодів (мс)	Експериментальна група		Контрольна група	
	Хлопчики	Дівчатка	Хлопчики	Дівчатка
Проста сенсомоторна реакція N ← 220...260	664,87±72,16	721,37±83,49	221,93±4,88*	226,27±6,60*
Складна сенсомоторна реакція N ← 280...320	707,33±61,66	806,10±93,29	311,90±4,03*	315,20±20,79*
Співдружна сенсомоторна реакція N ← 0...20	56,93±3,47	68,03±75,37	13,85±1,06*	13,87±1,05*

Примітка: \* - вірогідність різниці між групами \* - p < 0,05.

Нами здійснена індивідуалізована критеріальна оцінка стану перцептивно-когнітивних функцій у молодших школярів 1-3х класів (контрольної і експериментальної), груп на підставі визначення об'єктивних психофізіологічних параметрів за тестом «Сенсомоторні реакції».

Аналіз отриманих результатів показав, що значення латентних періодів простої сенсомоторної реакції у здорових молодших школярів, як у хлопчиків так і у дівчат (221,9±4,88мс і 226,3± 6,60 мс) були вірогідно меншими в порівнянні з дітьми, які мали розумову відсталість у хлопців показник латентності ПЗМР склав 664,9 ± 72,16 мс, а у дівчат - 721,4± 83,49 мс.

Як можна бачити з результатів, представлених у (табл. 1), латентні періоди складної сенсомоторної реакції у хлопчиків і дівчат контрольної групи за своїми значенням зіставили відповідно 311,9 ± 4,03 мс, 315,2 ± 20, 79 мс і значення цих показників були вірогідно меншими, ніж у розумово відсталих молодших школярів, у яких латентні періоди СЗМР склали 707,33 ± 61,66 мс і 806,1 ± 93,29 мс у хлопчиків і дівчат відповідно. Латентні періоди співдружної сенсомоторної реакції у хлопців і дівчат без вад інтелекту зіставили 13,85 ± 1,06 мс і 13,87 ± 1,05 мс відповідно, в той час як у молодших школярів з розумовою відсталістю ці показники за своїм значенням були вірогідно вищими і склали у хлопчиків 56,93 ± 3,47 мс, а у дівчат 68,03 ± 75,37 мс.

Отриманні результати порівняльного аналізу психофізіологічного стану у дітей контрольної та експериментальної груп, свідчать на користь того, що об'єктивні параметри зорових сенсомоторних реакцій (простої, складної, спів

дружньої) мають значні відмінності у дітей із розумовою відсталістю, що має прояв у значному перевищенні тривалості латентних періодів сенсомоторних реакцій у цієї категорії дітей при співставленні с аналогічними показниками у здорових дітей молодшого шкільного віку без вад інтелекту. А від так, латентні періоди зорових сенсомоторних реакцій доцільно використовувати для об'єктивної критеріальної оцінки стану перцептивно-когнітивних функцій у дітей та визначення наявності їх порушень.

Порівняльний аналіз показників латентних періодів за тестовими завданнями *Senso\_1*, *Senso\_2*, *Senso\_3*, (мс) серед учнів контрольної групи без вад перцептивно-когнітивного розвитку і молодших школярів із розумовою відсталістю, свідчить про наявність порушень когнітивних функцій у з вадами інтелектуального розвитку і дозволяє на підставі об'єктивних параметрів сенсомоторних реакцій визначити ступінь порушень когнітивного розвитку у молодших школярів із розумовою відсталістю.

В табл 2 на підставі вище представленого порівняльного аналізу латентних періодів зорових сенсомоторних реакцій визначено ступінь порушень перцептивно-когнітивного розвитку обстежених учнів молодших класів.

**Таблиця 2.**

**Стан когнітивних функцій у молодших школярів з різним рівнем перцептивно-когнітивного розвитку**

<b>Стан когнітивних функцій</b>	<b>Senso_1 ←280...320 Проста</b>	<b>Senso_2 ←360...400 Складна</b>	<b>Senso_3 ←0...20 Співдружнн</b>
<b>Значний ступінь порушень</b>	Дівчата із розумовою відсталістю 668,03	Дівчата із розумовою відсталістю 680,33	Дівчата із розумовою відсталістю 75,37
	Хлопчики із розумовою відсталістю 707,33		
<b>Незначний ступінь порушень</b>		Хлопчики із розумовою відсталістю 495,73	Хлопчики із розумовою відсталістю 36,93
<b>Нормативний</b>	Дівчата із збереженим інтелектом 315,20	Дівчата із збереженим інтелектом 364,93	Дівчата із збереженим інтелектом 13,87
	Хлопці із збереженим інтелектом 311,90	Хлопці із збереженим інтелектом 367,10	Хлопці із збереженим інтелектом 13,85

Таким чином, латентні періоди зорових сенсомоторних реакцій доцільно використовувати для об'єктивної критеріальної оцінки стану перцептивно-когнітивних функцій у дітей та для визначення наявності та ступеню їх порушень.

Корисна модель відноситься до клінічної психофізіології та дефектології і може бути використана при проведенні діагностики порушень перцептивно - когнітивного розвитку дітей [5].

Дослідження стану зорового сприйняття є найбільш актуальним для здійснення діагностики рівня перцептивно - когнітивного розвитку у дітей, оскільки пізнавальна діяльність дитини залежить від функціонального стану зорової сенсорної системи, зокрема від спроможності достеменного розпізнання ознак предметів та явищ навколишнього світу, тобто від стану зорового гнозису індивіда.

В основу корисної моделі поставлена задача розробки способу діагностики наявності порушень перцептивно - когнітивного розвитку дітей на підставі визначення інформативності зорового сприйняття шляхом вимірювання швидкості опізнання предмету (зоровий гнозис).

Поставлене завдання вирішується тим, що за способом діагностики наявності порушень перцептивно - когнітивного розвитку дітей стосовно корисній моделі пацієнту на моніторі комп'ютера на білому фоні пред'являють по черзі зображення чотирьох предметів з поступовим підвищенням кількості крапок, з яких складається їх цілісний образ, що надає можливість згодом розпізнати предмети і визначають параметри швидкості розпізнання предмету (ступінь порушень зорового гнозису). Інформативність чи «процент заповнення» змінюється в діапазоні від 0 до 100%; показник рівня інформативності зорового гнозису визначається як відсоток заповнення, при якому дитина впевнено впізнає зображення предмету.

За умови розпізнання дитиною зображення вона, згідно інструкції, натискає будь-яку кнопку клавіатури комп'ютера. За допомогою запропонованої комп'ютерної програми визначають середній кількісний рівень інформативності зорового сприйняття при здійсненні розпізнання дитиною кожного з пред'явлених чотирьох зображень предметів, і, якщо середній рівень інформативності буде більше нормативного значення 3%, то це свідчить про запізнення зорового гнозису (швидкості розпізнання предметів), що дозволяє визначити наявність порушень перцептивно - когнітивного розвитку у дітей.

Психофізіологічна діагностика використовує методику «Запумлені фігури» для дослідження стану зорового сприйняття та перцептивно - когнітивного розвитку дитини [2].

Основна відмінність запропонованого нами способу діагностики наявності порушень перцептивно – когнітивного розвитку у дітей, полягає в тому, що використовуються не окремі зображення з різним рівнем зашумованості, а зображення з поступовим плавним зростанням ступеню зашумованості, що дозволяє чітко визначити (ідентифікувати) індивідуальну здібність дитини до впізнання зорового образу за умови інформаційного шуму. Визначення рівня інформативності зорового гнозису на підставі швидкості розпізнання зображень

за умови інформаційного шуму дозволяє здійснити діагностику наявності порушень перцептивно - когнітивного розвитку у дітей. Середній рівень інформативності дорівнює середньому значенню рівня інформативності по чотирьом зображенням, розрахункові параметри наведені в (табл. 3).

**Таблиця 3.**

**Розрахункові параметри**

Назва	Од. вим.	Формула	Границі	Норма
Середній рівень інформативності зорового гнозису	%	$(N1+...+N4)/4$	0...100	3→

Позначка «→» вказує на зниження швидкості розпізнання зображень.

**Опис способу.** На моніторі комп'ютера на білому фоні дитині пред'являють по черзі зображення чотирьох предметів з поступовим підвищенням кількості крапок, з яких складається їх цілісний образ, що надає можливість згодом розпізнати предмети. При розпізнанні дитиною зображення, вона натискає будь-яку кнопку клавіатури комп'ютера. Після здійснення розпізнання дитиною кожного з пред'явлених чотирьох зображень предметів визначають середній рівень інформативності зорового сприйняття  $i$ , якщо його значення більше за нормативне - 3%, роблять висновок про наявність порушень перцептивно - когнітивного розвитку дитини.

**Таблиця. 4**

**Рівень інформативності зорового сприйняття у обстеженого контингенту дітей**

Рівень інформативності зорового сприйняття у (%)			
Дівчата із РВ	Дівчата	Хлопці із РВ	Хлопці
<b>Сумарне середнє значення швидкості розпізнання зображень; похибка</b>			
12,31+- 1,22	2,42+-0,08	13,66+-1.03	2,50+- 0,10

Як свідчать результати обстеження, наведені у табл. 4, якщо у дітей молодшого шкільного віку контрольної групи середній рівень інформативності зорового гнозису склав - 2,42 у дівчат і 2,50 у хлопчиків, то у молодших школярів із розумовою відсталістю середній рівень інформативності зорового гнозису дорівнював 12,31 у дівчат і 13,66 у хлопців, що свідчить про можливість використання оцінки стану зорового сприйняття для визначення наявності порушень перцептивно - когнітивного розвитку у дітей.

Таким чином представлена доказова база свідчить про доцільність використання запропонованого способу для здійснення діагностики наявності порушень перцептивно - когнітивного розвитку у дітей.

## Висновки

1. Дослідження стану зорового сприйняття є найбільш актуальним для здійснення діагностики рівня перцептивно-когнітивного розвитку у дітей, оскільки пізнавальна діяльність дитини залежить від функціонального стану зорової сенсорної системи, зокрема від спроможності достеменного розпізнання ознак предметів та явищ навколишнього світу. Дослідження стану зорового гнозису як вищого коркового синтезу, що формується в результаті індивідуального сенсорного і життєвого досвіду є вельми доцільним для визначення наявності порушень перцептивно-когнітивних функцій у дітей.

2. Розроблено спосіб діагностики ступеню порушень когнітивних функцій у дітей на підставі об'єктивних параметрів сенсомоторних реакцій, за яким за допомогою комп'ютерного обладнання проводять психофізіологічну діагностику, визначають латентні періоди зорових сенсомоторних реакцій і, на підставі їх підвищення відносно норми роблять висновок про наявність порушень когнітивних функцій:

- Ступень порушень є незначним, якщо показники латентних періодів зорових сенсомоторних реакцій збільшені у 1,5 рази відносно норми;

- Значний ступень порушень когнітивних функцій визначається, якщо показники латентних періодів зорових сенсомоторних реакцій збільшені у 2 рази.

3. Розроблено спосіб діагностики наявності порушень перцептивно - когнітивного розвитку дітей на підставі оцінки стану зорового сприйняття, за яким здійснюють реєстрацію швидкості розпізнання дитиною зображень за умови інформаційного шуму, і, якщо середній рівень інформативності буде перевищувати нормативне значення 3%, то це буде свідчити про наявність порушень перцептивно - когнітивного розвитку у дітей.

Розроблені способи оцінки зорового сприйняття за показниками латентних періодів зорових сенсомоторних реакцій і за об'єктивними параметрами стану зорового гнозису за допомогою використання скринінгових апаратно-програмних технологій мають реальні перспективи для впровадження в практичну психологію та дефектологію для діагностики рівня перцептивно-когнітивного розвитку дитини.

## ЛІТЕРАТУРА (REFERENCES TRANSLATED AND TRANSLITERATED):

1. Взаємозв'язок когнітивних функцій і психомоторики з об'єктивними критеріями зорової аферентації / Т. В. Дегтяренко, О. В. Ушан // Наука і освіта . - 2010. - Спец. вип.: проект "Когніт. процеси та творчість". - С. 54-59. - Бібліогр.: 7 назв. - укр.

Dehtyarenko T.V., Ushan O.V. (2010). Vzayemozv'yazok kohnityvnykh funktsiy i psykhomotoryky z ob'yektyvnymy kryteriyamy zorovoyi aferentatsiyi (Relationship of cognitive function and psychomotor objective criteria of visual afferentiation). Kohnityvni protsesy ta tvorchist (In Ukrainian).

2. Спосіб індивідуальної оцінки психофізіологічного статусу людини на підставі окулодинамічних параметрів зорової аферентації (Деклараційний патент на корисну модель UA 13049 Бюл. №3, від 15.03.2006 р., д.м.н. Т. В. Дегтяренко, аспір. О. В. Ушан).



Dehtyarenko T.V., Shevtsova Y.V. (2012). Sposib indyvidualizovanoyi otsinky psykhomotornykh yakostey rozumovo vidstalykh ditey na pidstavi ob'yektivnykh psykhofiziolohichnykh parametriv, (Patent for useful model № 70219, Bull. № 10 dated 25.05.2012 Method individualized assessment of psychomotor skills of mentally retarded children on the basis of objective physiological parameters), *Patent na korysnu model*, 2012, No. 70219.

3. Спосіб індивідуалізованої оцінки психомоторних якостей розумово відсталих дітей на підставі об'єктивних психофізіологічних параметрів (Т. В. Дегтяренко, Я. В. Шевцова; u 201203449).

Dehtyarenko T. V., Drozhenko V.S., Ushan O.V. Sposib vyznachennya nauavnosti porushen' zorovoho hnozysu na pidstavi otsynyuvannya rivnya informatyvnosti zorovoho spryunyattya, (Patent for useful model № 67098 Patent for Utility Model Method for determining an abnormal visual gnosis based evaluation of information content of visual perception), *Patent na korysnu model*', No. 67098.

4. Методы нейропсихологической диагностики. Практическое руководство: Монография./ Л.И. Вассерман, С.А. Дорофеева, Я.А. Меерсон. – СПб.: Стройлеспечать, 1997. – 304 с. :ил.

Vasserman L.Y., Dorofeeva. S.A., Meerson. Y.A. (1997). Metody neiropsihologicheskoy diagnostiki. (Neuropsychological diagnostic methods: practical guide). Sankt-Peterburg: Stroylespechat (In Russian).

5. Патент України на корисну модель № 70222. – Спосіб діагностики наявності порушень перцептивно-когнітивного розвитку дітей на підставі оцінки стану зорового сприйняття (Дегтяренко Т.В., Шевцова Я.В.) 25.05.2012, Бюл. № 10.

Dehtyarenko T. V., Shevtsova Ya.V. Sposib diahnostryky nauavnosti porushen' pertseptyvno-kohnityvnoho rozvytku ditey na pistavi otsinky stanu zorovoho spryunyattya, (Patent for useful model № 70222 Bull. № 2 dated 25.05.2012 Method of diagnosing an abnormal perceptual-cognitive development in children pistavi assessment of visual perception), *Patent na korysnu model*', 2012, No.70222.

### **Shevtsova.Y.V. Methods for assessing the level of visual perception and perceptual - cognitive development in children with mental retardation**

**Abstract.** The article gives the authors' analysis of the results of their independent experimental research, the level of informing of visuognosis for the children of midchildhood with the different level of intellectual development and him the correlation analysis intercommunications with the basic parameters of sensomotor reactions. There's given the summary for possibilities of applying the coefficients of correlation depending on the level of correlative interrelations between the figures, which characterize the condition of psychomotor and perceptive and cognitive development of mentally retarded elementary school children and their healthy counterparts with standard level of intelligence. The complex of psychophysiological testing of children including the following methods: the test "Sensomotor reactions" and "Noisy figures". Qualitative and quantitative indicators were analyzed with the

help of methods of variation statistics. The sample average (M), dispersion, mean error (m) were calculated.

**Keywords:** *visual gnozis, perceptivno-kognitivnye functions, children with intellectual insufficiency, level of informing, objective psichofiziologicheskie parameters of estimation of the state of visuognozis.*

**Шевцова Я.В. Методы оценки зрительного восприятия и уровня перцептивно – когнитивного развития у детей с умственной отсталостью**

**Аннотация.** В статье представлено анализ результатов самостоятельного экспериментального исследования уровня информативности зрительного восприятия у детей младшего школьного возраста с умственной отсталостью и с сохранным интеллектуальным развитием. В организаций психофизиологического исследования нами использован комплекс психофизиологического тестирования детей в состав которого входят методики; тест «Сенсомоторные реакции» и «Зашумленные фигуры». Количественные и качественные показатели были проанализированы с помощью методов вариационной статистики. Определено среднее значение показателей (M), величину средней ошибки ( $\pm m$ ).

**Ключевые слова:** *зрительное восприятие, перцептивно-когнитивное развитие, дети с умственной отсталостью, уровень информативности, объективные психофизиологические параметры, сенсомоторные реакции, зашумленные фигуры*

УДК 371:37.032

*Яковлева С.Д.*

**Навчальна діяльність як головна умова формування особистості учня**

**Анотація.** Представлені теоретичні положення навчальної діяльності як головної умови формування особистості учнів. Розглянуто діяльність як основу становлення інтелекту, процесу який сприяє удосконаленню та розвитку здібностей, активізує перехід зони найближчого розвитку в зону актуального розвитку, коли підтримка учителя допомагає розкритися внутрішній активності дитини, підвищує рівень її самостійності тобто формує особистість.

**Ключові слова:** *навчальна діяльність, розвиток особистості, концепція загальної середньої освіти.*

Навчальна діяльність – це діяльність, у якій провідним мотивом виступає пізнавальний інтерес, зокрема розглядається як основа становлення інтелекту психічного розвитку індивіда та виступає як провідна діяльність у шкільний період, частина цілісного і повнокровного життя, що, переважно, формується в школі. Згодом навчальна діяльність перетворюється у свідому, самостійну, організовану діяльність самого учня [8].

Відповідно до уявлень психологів (С. Рубінштейн, О. Леонтьєв, Г. Костюк та ін.) розвиток психіки особистості відбувається в діяльності [8].

Р. Немов розглядає навчальну діяльність як процес, в результаті якого людина набуває нові або змінює існуючі в неї знання, уміння та навички, удосконалює й розвиває свої здібності.