

СЪОТНАСЯНЕ ИЗПЪЛНЕНИЯТА НА ЗАДАЧИТЕ ЗА КОГНИТИВНО РАЗВИТИЕ НА ЖАН ПИАЖЕ С ПОКАЗАТЕЛЯ ЗА УМСТВЕНА ВЪЗРАСТ БИНЕ- ТЪРМАН ПРИ УЧЕНИЦИ СЪС СПЕЦИАЛНИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ ПОТРЕБНОСТИ

Милен Замфиров

Софийски университет „Св. Климент Охридски“

Резюме. В статията се представя корелационен модел на базата на феномените на Пиаже и тест за интелигентност на Бине-Терман. Посочени са подходи, при които може да се определи умствената възраст чрез провеждането на експериментите на Жан Пиаже, както и обратното – чрез определянето на стадия по Жан Пиаже да се определи и коефициентът на интелигентност на изследваното лице. Предлаганият модел би позволил на общообразователния учител, както и на екипа за подкрепа за личностно развитие в училището, лесно да се ориентират в способностите на ученика със СОП и да изработват индивидуални програми, адекватни на развитието му.

Ключови думи: Piagetian inventories; специални образователни потребности; Binet-Terman

Увод

През последните години дейностите, насочени към приобщаването на деца и ученици със специални образователни потребности в страната, са подчертано разнообразни. Това се дължи както на процеса на интеграция на децата с увреждания в детските градини, така и на учениците с различни нарушения в училищата. Това, от своя страна, изправя общообразователните учители пред различни трудности, като основната е какво точно да преподават на децата и учениците с нарушения, а не толкова какъв подход да изберат. До известна степен преодоляването на този проблем се извършва чрез разработването на индивидуални учебни програми от екипа за подкрепа за личностно развитие на ученика в училището, в което е записан, но това невинаги е достатъчно. За това в статията предлагаме модел, който би подпомогнал общообразователния учител в преценката

му за това как да подходи най-ефективно в процеса на обучение в класната стая, в която има ученик със СОП.

Стадиален модел на Жан Пиаже

През 2016 г. се навършиха 120 години от рождението на големия швейцарски биолог, психолог и логик Жан Пиаже. Годишите доказват, че той е предложил една от най-добре обоснованите теории за интелектуалното развитие на детето. Неговите идеи се ползват с изключителен авторитет, защото са умело подкрепени със стотици изящни и прости експерименти, посредством които се изследват множество аспекти на детското мислене (Bashovski, Minchev, Banova & Mincheva, 1996).

Пиаже разделя когнитивното развитие на децата и юношите на четири стадия:

- сензомоторен;
- предоперационален;
- конкретно операционален;
- формално операционален.

Ж. Пиаже е убеден, че всички деца преминават последователно през тези етапи и никой не може да пропусне даден стадий, макар че отделните деца преминават през етапите с различен темп (Slavin, 2004).

Постепенно Пиаже изгражда теорията си за етапите в развитието на детето – от стадията на конкретните операции към стадия на формалнологическите операции, който приключва на 15 години (Zamfirov, 2015). Тези етапи са разработени благодарение на известните му експерименти с деца, изследващи различни аспекти от детската психика. Всеки етап представлява детското разбиране за реалността по време на този период. Развитието от един период към друг е определено от натрупването на несъответствия от детското разбиране на околната среда, което, в крайна сметка, води до нужда от реорганизация на мисловната структура (Bardov, 2013).

Главната научна цел, напътстваща различните изследвания на Пиаже и екипа му, е да се обяснят механизмите на конструкция на основните категории – класове, отношения и числа, в мисленето на детето, получените данни да се съпоставят с историческата еволюция на научните дисциплини и да се обобщят в една обща теория за конструкцията на човешкото познание (Trifonova, 2001).

Особено внимание той отделя на проблема за основните операции, посредством които се осъществява човешкото мислене (Piaget, 1996). Според него тези операции представляват действия, които са пренесени във вътрешен умствен план, т.е. изпълнявали са се първо върху обекти и чак след това е започнало тяхното изпълнение върху символи (Piaget, 1992). Фактът на преноса им обаче не премахва техния естествен характер на действия. Те са обратими в

противоположност на простите действия, които са необратими. Не съществуват изолирано, а са координирани в структурирана цялост (Bardov, 2013).

Определянето дали детето е достигнало, или не даден стадий, става посредством експерименти, станали известни като феномени на Пиаже.

Таблица 1 обобщава приблизителната възраст, на която децата и юношите преминават през четирите стадия според Пиаже. Освен това тя показва основните постижения на всеки етап чрез някои прости експерименти.

Като обобщение може да се каже, че ученик в предоперационния стадий има своя логика за света, която му върши работа, но няма допирни точки с логиката от учениците в училище. Например учителят може да го „научи“ да казва, че пластилиненото топче и пластилиново топче, смачкано така, че да е плоско, са равни по големина и тежест, но ученикът няма да повярва и ще приеме това като още едно доказателство, че учителите лъжат малките деца.

Ученикът, който е в стадий на конкретните операции, притежава логиката на възрастните, но може да мисли логически само за нещата, които непосредствено преживява и възприема със сетивата си (Shayer, 2008). Това означава, че сложни идеи и понятия надхвърлят неговите възможности, което конкретно води до това, че може да помни думи и формули, но не ги разбира. Чак когато (и ако) учениците достигнат нивото на формалните операции, те наистина стават способни да разбират абстрактни и сложни идеи (Southwell, 1998).

В този смисъл, справянето с всеки феномен предполага съгласуването действие на система обратими логически операции. Например дете, което току-що е достигнало до определено равнище на мислене, не може да оперира на по-висок стадий (Russel, 1994).

Корелационен модел между феномените на Пиаже и Станфордска ревизия на Бине-Терман

Установено е, че интелигентността, измервана с психометрични тестове, и тази, установявана чрез феномените на Пиаже, е положително и високо корелирана и оказва приблизително еднакво влияние върху фактора на общата интелигентност (g-factor) на Ч. Спирмън (Humphreys, Parsons, 1979).

Това води и до възможността да се направи работеща корелация между феномените на Пиаже и Станфордска ревизия на Бине-Терман (ПБТ). Самите феномени са подробно описани в редица публикации на Ж. Пиаже, но поради трудния стил и изложение тук препоръчваме да се използва чудесният превод и адаптация от Б. Минчев (Bashovski, Minchev, Banova and Mincheva, 1994), който при подготовката е използвал широко великолепния каталог *Piagetian Inventories. The Experiments of Jean Piaget*.

Описанията на експериментите дават възможност на всеки учител да ги проведе и да установи на какъв стадий се намира ученикът. Това, от своя стра-

Таблица 1. Описание на стadiите с конкретни примери

Стадий	Описание	Примери
Сензомоторен – 0 – 2 г.	Първоначално бебето има само способности, които са налице след раждането (гледаме, смучене, хващане и слушане), за да взаимодействат със средата. Поведението на детето по своята същност е двигателно; то е сведено до прости реакции, които се предизвикват чрез сензорни стимули. Няма вътрешно представяне на външните събития, в мисленето не се използват понятия. Детето действа заедно с околните, преживява и придобива контрол върху своето тяло, започва да създава собствени умствени схеми и да опознава своята среда.	Белег на сензомоторния етап е развитието на разбиране за постоянството на обектите. Според Пиаже децата трябва да научат, че обектите са физически стабилни и съществуват дори когато не са в ползрението на физически присъстващото дете. Например, ако покриете шишето на бебето с кърпа, то няма да я махне, защото вярва, че шишето е изчезнало. Към двегодишна възраст обаче децата разбират, че обектите съществуват дори ако не могат да се видят. Когато развият тази идея за постоянството на обектите, те са направили стъпка към по-напреднало мислене. След като осъзнаят, че нещата съществуват дори когато не се виждат, децата могат да започнат да използват символи, за да си ги представят умствено, така че да могат да мислят за тях (Slavin, 2004).
Предоперационален – 2 – 7 г.	През този стадий децата започват да използват символи и умствени образи. Това включва увеличаване на игрите и преструването. Например да се престорим, че метлата е кон. Имитацията също започва да става все по-точна; детето възприема ролята на майката, бащата, учителя, лекаря. Езикът се развива значително през този период; децата се научават да използват езика, за да назовават предмети и лица (Shayer, 2008)	На този стадий мисълта е ограничена до конкретното действие. Например, ако детето остави снежна топка на тротоара и се върне и намери локвичка вода няма да намери връзка между снежната топка и водата. Мисленето и поведението са егocентрични, което означава, че детето мисли и оценява събитията така, както ги вижда, и вярва, че всички останали хора мислят и чувстват като самото него. Вниманието се концентрира само върху един детайл от събитие, ситуация или проблем. Например едно дете може да вярва, че „мама“ е по-възрастна от баба, защото „мама“ е по-висока. Детето фокусира възприятието си само върху ръста като детайл. Счита, че разстоянието между два предмета се изменя, ако между тях бъде положен трети предмет (Bardov, 2013) Не се запазват брой, количество, дължина или време. Например, ако на детето се покажат две еднакви топчета от пластичин и след това едното се смачка, докато стане

Предоперационен – 2 – 7 г.	Мисловните процеси или ментални операции стават логични и може да се прилагат при решаване на задачи. Появяват се логически последователни схеми, ментално подреждане на редци, класификация на понятията за причинност, пространство, време и скорост, принципите за симетрия и реципрочност (Southwell, 1998).	плоско, то детето на предоперационния стадий няма да повярва, че двете топчета са отново равни по големина или тежест. Деца вече нямат трудности със задачите за консервация, защото са усвоили понятието обратимост. Например те могат вече да разберат, че количеството мляко в ниската и широка чаша трябва да е същото като това във високата и тясна чаша, защото, ако млякото се налее обратно във високата чаша, ще е на същото ниво като преди. Друга разлика между децата на предоперационния и на конкретно операционния етап е, че по-малкото дете, което е на предоперационния стадий, реагира на възприеманите външни характеристики, докато по-голямото дете реагира на извлечената по пътя на умозаключенията реалност. Например при показването на червена кола на деца, а после – докато те все още гледат – се покрива с филтър, който създава впечатлението, че е черна. Когато са попитани какъв е цветът на колата, децата в предоперационния стадий отговарят „черен“, а тези в стадия на конкретните операции – „червен“ (Slavin, 2004).
Формални операции – 11 – 15 г.	На този етап тийнейджърът използва по-абстрактна логика, която позволява да прилага индуктивно и дедуктивно логическо мислене. В състояние е да формулира и изпробва хипотези (научни знания), използва метафоричен език и алгебрични символи. Може да си представя бъдещето и да се прехвърля от реалното към възможното. Развива и поддържа идеалистични чувства и постига постоянно трениране на личността, освен това развива морални представи.	Една класическа задача е следната: децата и юношите получават махало, състоящо се от връвчица със закачена тежест в единия край. Те могат да променят дължината на връвта, телото, височината, от която се пуска махалото, и силата, с която се бута. Запитани са кой от тези фактори влияе върху скоростта, с която махалото се люшка напред-назад. По същество задачата е да се открие принцип на физиката, според който само дължината на връвта оказва влияние върху скоростта на движение на махалото (колкото е по-късо махалото, толкова по-бързо се люшка). Юношата, който е достигнал до етапа на формалните операции, вероятно ще се заеме много системно със задачата, варирайки по един фактор в даден момент (например оставяйки връвта еднаква по дължина и опитвайки различни тежести) (Piaget, 2004).

на, може да се свърже с методиката за проследяване на интелектуалното развитие на Бине-Терман, където чрез несложна формула може лесно да се изведе и IQ на ученика. Предложената корелационна система предполага, че при известно IQ на ученика учителят може лесно да се ориентира към кой стадий принадлежи, и съответно да адаптира учебния материал.

Станфордска ревизия на Бине-Терман (Binet-Terman)

Методиката е приложима за проследяване на интелектуалното развитие във възрастта от 3 до 16 години. Адаптирана е през 1973 год. от Г. Пиръов. В стълбицата на всяка възраст са дадени по 6 тестови задачи за решаване. Към някои от тях има посочени по няколко субтеста. След всеки тест е посочен броят верни отговори, необходим, за да се постави положителна оценка. До 10-годишна възраст всеки разрешен тест се оценява като постижение за два месеца развитие, до 12 години – три месеца, 13 – 14 години – четири месеца, 15 – 16 години (средно развит възрастен) – пет месеца (Borisova, Arnaudova, 1999).

Изследването започва с поставяне на тестовите задачи за навършена календарна възраст на изследваното лице. Ако детето реши успешно всички задачи за 5-годишна възраст, се преминава към тези от следващата възраст и така, докато дава верни отговори. Ако не може да се справи със задачите за 5-годишна възраст, се дават задачи за 4 години. При изчисляване на реалната умствена възраст на изследваното дете за основа се взема тази възраст, в която е дало сто процента верни отговори. Тази възраст се превръща в месеци развитие. Всички разрешени тестови задачи от по-горни възрасти (по тяхното стойностно значение) се прибавят към взетата за основа възраст. В резултат се получава реалната умствена възраст на изследвания в месеци развитие. Календарната възраст също се изчислява в месеци, след което получените стойности за умствена и календарна възраст се нанасят по формулата:

$$IQ = \text{Умствена възраст} \times 100 / \text{Календарна възраст}$$

Тестът се провежда и обработва, като се следва календарната възраст на изследваното лице, като тестовите задачи са подредени последователно за 4-годишни, 5-годишни, 6-годишни, 7-годишни, 8-годишни, 9-годишни, 10-годишни, 11 – 12-годишни, 13 – 14-годишни и 15 – 16-годишни. Това позволява пряко свързване с феномените на Пиаже, които също са подходящо структурирани по възрастов признак.

Феномени на Пиаже

Тук ще посочим като пример един от феномените на Пиаже, чрез който може да се реализира този корелационен модел. Както посочихме по-горе, феноменът е взет от превода и адаптация на Б. Минчев (Bashovski, Minchev, Banova, Mincheva, 1996).

Запазване на обема

Феноменът установява как се усвоява понятието за неизменност на обема при деформации на даден предмет. Обемът на предмета се определя чрез пространството, което той заема във вода.

Изследваният се нуждае от следното оборудване: цветен флумастер; кана за вода, три четвърти пълна с вода; 2 съвсем еднакви на вид и по размери топки пластилин.

С цветен флумастер изследваният отбелязва първоначалното равнище на водата. След това той пита детето какво би се случило, ако една от топките бъде потопена във водата. Детето предсказва какво би станало, след това само потапя една от топките и проверява предположението си. Изследваният отбелязва върху каната второто равнище.

После изследваният пита детето колко би се повдигнала водата, ако втората топка бъде потопена на мястото на първата.

След това изследваният деформира една от двете топки по следните начини:

- удължава я като наденица;
- издърпва я като палачинка;
- накъсва я на малки парчета.

След всяка деформация детето бива питано дали водата ще се вдигне до същото равнище, дали глината ще заеме същото място във водата. Детето трябва да приведе основания за своите отговори.

След всяка деформация изследваният възстановява първоначалната ситуация, така че равенството на двете топки да бъде потвърдено.

Резултати

Равнище 1 (6 г.). Детето не приема запазването на веществото, нито на теглото, нито на обема.

Равнище 2 (7 – 8 г.). Детето приема запазването на веществото, но не и на теглото и на обема.

Равнище 3 (9 – 10 г.). Детето приема запазването на теглото в известни случаи, но не приема запазването на обема. Детето обосновава разсъжденията си чрез измерението, което го впечатлява най-много. Така то се фиксира само върху едно измерение в дадено време.

Равнище 4 (8 – 11 г.). Детето приема запазването на теглото, но не и това на обема.

Последният се мени според формата и положението на предмета:

- топката, разделена на парчета, заема по-малко място, „защото по-малките парчета са навсякъде“;
- лежащ цилиндър „изтласква“ водата чрез по-голяма повърхност, така че той заема повече място.

Равнище 5 (9 – 11 г.). Детето приема запазване на обема само в известни случаи.

Равнище 6 (10 – 12 г.). Детето приема запазването на обема във всички случаи. То често оправдава това чрез позоваване на запазване на теглото и на веществото.

Аналитично, ако един ученик е на навършени 10 календарни години, но не приема запазването на веществото, нито на теглото, нито на обема, то това означава, че е на равнище 1, т.е. умствената му възраст отговаря на 6-годишно дете. При корелационното сравнение с теста на Бине-Терман това дава след изчисление по формулата от теста $IQ = 60$, което означава, че лицето може да се класифицира с лека умствена изостаналост.

Както споменахме, може да са говори за инвариантност при предложения модел. Това ще рече, че моделът трябва да работи и в обратна посока със същия успех, т.е. при определено вече IQ от външен специалист учителят да е в състояние да определи на какъв стадий е обучаваният ученик.

От гледна точка на теорията на Пиаже, когнитивното развитие на умствено изостаналото дете се характеризира с по-бавен прогрес през отделните когнитивни стадии (табл. 2) и с по-ниски стойности на цялостното развитие.

Таблица 2. Сравнение на етапите на развитието според Пиаже и умствена изостаналост

Стадий	Период	Умствена изостаналост	IQ
Сензомоторен	От раждането до 2 г.	Дълбока умствена изостаналост	0 – 19
Предоперационален	От 2 до 7 г.	Тежка умствена изостаналост	21 – 34
Предоперационален	От 4 до 7 г.	Умерена умствена изостаналост	35 – 49
Конкретно операционален	От 7 до 11 г.	Лека умствена изостаналост	50– 69
Формално операционален	От 11 г. до зряла възраст		-

Поради своята пасивност и дезинтересованост още в ранните етапи на развитие децата с умствена изостаналост започват вторично да изостават поради недостатъчната стимулация и непълноценна интеракция със заобикалящата среда. Техните стадии на развитие са разтегнати във времето, като всеки следващ е все по-дълъг, докато развитието спре.

Bojanin (1985) и Grossman (1985) прилагат модела на Пиаже към умствена изостаналост (Matanova, 2003).

Според този модел децата с дълбока умствена изостаналост не могат да надскочат сензомоторния стадий на развитие, а нивото на развитие на ин-

дивидите с тежка умствена изостаналост е сравнимо с нивото на развитие на общата популация между две и четири години, т.е. предоперационния стадий (Matanova, 2003).

Според модела умерената умствена изостаналост е сравнима с периода от 4 до 7 г., или с т.нар. етап на прелогичното мислене, а леката умствена изостаналост се доближава до общата популация от 7 до 11 г.

Така че според теорията на Пиаже, адаптирана от Војанин и Grossman (Matanova, 2003), умствено изостаналите индивиди изобщо не достигат етапа на формалните операции, при които доминират символичните и абстрактните форми на мислене.

Подобен модел би позволил на общообразователния учител, както и на екипа за подкрепа за личностно развитие в училището, лесно да се ориентират в способностите на ученика със СОП и да изработват индивидуални програми, адекватни на развитието му. Например един ученик, който е с умерена умствена изостаналост, няма как да надскочи предоперационния стадий, който е позициониран между 4 и 7 години (табл. 2). Това, от своя страна, означава, че независимо от възможния престой на ученик с умерена умствена изостаналост от I до XII клас, то адекватните индивидуални учебни програми трябва така да са изработени, че да отговарят на учебно съдържание по изучаваните предмети максимум до II клас. Това съдържание на индивидуалните програми е препоръчително да се запазва дори ученикът с умерена умствена изостаналост да е вече в по-горни класове.

Заклучение

Както посочихме, интелигентността, измервана с психометрични тестове и установяваната чрез феномените на Пиаже, е високо корелирана и оказва еднакво влияние върху фактора на общата интелигентност. Това позволява създаването и на работеща корелация между феномените на Пиаже и теста на Бине-Терман. По този начин всеки учител може да повтори експериментите на Пиаже и да установи на какъв стадий се намира ученикът, което пък след това лесно може да се проследи по скалата на интелектуалното развитие на Бине-Терман и IQ на изследваното лице.

Предложеният модел Пиаже – Бине-Терман (ПБТ) може да се използва така, че при известно IQ на ученика учителят може лесно да се ориентира към кой стадий принадлежи, и съответно да адаптира учебния материал в процеса на обучение на ученика със СОП.

Благодарности

Авторът изказва своите благодарности на доц. д-р Иван Бардов от катедра „Обща, експериментална и генетична психология“ в СУ „Св. Климент Охридски“ за направените коментари и бележки по статията.

ЛИТЕРАТУРА

- Бардов, И. (2013). *Лекции по когнитивна психология за логопеди*. София: Веда Словена ЖГ.
- Башовски, И., Минчев, Б., Банова, В. & Минчева, Н. (1996). *Психологично изследване на детето в начална училищна възраст*. София: Веда Словена ЖГ.
- Борисова, В. & Арnaudова, Р. (1996). *Възрастова динамика и диагностика на психичното развитие*. София: Св. Климент Охридски.
- Замфиров, М. (2015). *Специфични форми на работа по математика и информатика за деца и ученици със специални образователни потребности*. София: Св. Климент Охридски.
- Humphreys, L. & Parsons, Ch. (1979). Piagetian tasks measure intelligence and intelligence tests assess cognitive development: A reanalysis. *Intelligence*, 4, 369 – 381.
- Матанова, В. (2003). *Психология на аномалното развитие*. София: Немезида.
- Пиаже, Ж. (1992). *Избранные психологические труды*. Москва: Просвещение.
- Пиаже, Ж. (1996) Психология на интелекта. *Педагогика*, 8.
- Ръсел, К. (1994). *Как да научим учениците да мислят: Теорията на Жан Пиаже в практиката*. Пловдив: Паисий Хилендарски.
- Славин, Р. (2004). *Педагогическа психология*. София: Наука и изкуство.
- Shayer, M. (2008). Intelligence for education: As described by Piaget and measured by psychometrics. *British Journal of Educational Psychology*, 78, 1 – 29.
- Southwell, L. (1998) Piagetian Techniques in School Psychological Assessment. *GSU Educational Forum*, 1, 1 – 47.
- Трифонов, М. (2001) Конструкцията на числото в концепцията на Ж. Пиаже в контекста на съвременните когнитивнопсихологични модели. *Психологични изследвания*, 1.

REFERENCES

- Bardov, I. (2013). *Lekcii po kognitivna psychologia za logopedi*. Sofia: Veda-Slovena JG.
- Bashovski, I., Minchev, B., Banova, V. & Mincheva, N. (1996). *Psichologichno izsledvane na deteto v nachalna uchilishtna vuzrast*. Sofia: Veda-Slovena JG.
- Borisova, B. and Arnaudova, R. (1999). *Vuzrustova dinamika i diagnostika na psichicheskoto razvitie*. Sofia: St. Kliment Ohridski.
- Humphreys, L. and Parsons, Ch. (1979). Piagetian tasks measure intelligence and intelligence tests assess cognitive development: a reanalysis. *Intelligence*, 4, 369 – 381.

- Matanova, V. (2003). *Psychologia na anomalното razvitie*. Sofia: Nemezida.
- Piaget, J. (1992). *Izbrani psihologicheski trudove*. Moskva: Prosveshtenie.
- Piaget, J. (1996). Psychologia na intelekta. *Pedagogika*.
- Russel, K. (1994). *Kak da nauchim uchemicite da misliat: Teoriata na Jean Piajet v praktikata*. Plovdiv: Paisii Hilendarski.
- Slavin, R. (2004). *Pedagogicheska psihologia*. Sofia: Nauka i izkustvo.
- Shayer, M. (2008). Intelligence for education: As described by Piaget and measured by psychometrics. *British Journal of Educational Psychology*, 78, 1 – 29.
- Southwell, L. (1998) Piagetian Techniques in School Psychological Assessment. *GSU Educational Forum*, 1, 1 – 47.
- Trifonova, M. (2001). Konstrukciata na chisloto v koncepciata na Jean Piajet v konteksta na suvremennite kognitivnopsihologichni modeli. *Psihologichni izsledvania*, 1.
- Zamfirov, M. (2015). *Specifichni formi na rabota po matematika i informatika za deca I uchenici sus specialni obrazovatelni potrebnosti*. Sofia: Sv. Kliment Ohridski.

RELATION OF J. PIAGET'S TASKS FOR COGNITIVE DEVELOPMENT ACCOMPLISHMENT WITH THE BINET-TERMAN'S INDICATOR FOR MENTAL AGE IN STUDENTS WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS

Abstract. The paper presents a correlation model based upon Piaget's phenomena and Binet-Terman's intelligence test. There are approaches pointed out in the paper, which can determine an individual's mental age via conducting J. Piaget's experiments as well as vice versa – via determining Piaget's stage the IQ can be specified. The suggested Model would allow the mainstream teacher as well as the team of experts assisting personality development in the school, to easily orientate in the abilities a student with special educational needs has and to design his/her individual programs so that they would correspond to his/her development.

Keywords: Piagetian Inventories; Binet-Terman; special educational needs

✉ **Assoc. Prof. Milen Zamfirov, DSc.**

Department of Special Pedagogy and Speech Therapy
Faculty of Preschool and Primary School Education
University of Sofia
Sofia, Bulgaria
E-mail: daycare@abv.bg