

ОБРАЗОВАТЕЛНА ПОЛИТИКА ПРИ КЛАСИЧЕСКИЯ ПОДХОД НА ЖАН ПИАЖЕ В БЪЛГАРСКОТО ПРИОБЩАВАЩО ОБРАЗОВАНИЕ

Милен Замфиров

Софийски университет „Св. Климент Охридски“

Резюме. Статията предлага апробиран модел, който би подпомогнал провеждането на ефективна образователна политика в общообразователните училища. Също така би съдействал и на общообразователните и ресурсните учители в преценките им за това как да се подходи най-ефективно в процеса на обучение в класната стая, в която има ученик със специални образователни потребности. Чрез този модел, базиран на феномените на Пиаже, може да се определи конкретното интелектуално ниво на даден ученик.

Предлаганият модел е експериментално апробиран сред 56 деца и ученици, като резултатите са описани в статията.

Ключови думи: специални образователни потребности; когнитивно развитие; Жан Пиаже; приобщаващо образование

Увод

През последните години много се изговори и написа за приобщаващото образование в България. Както посочва С. Чавдарова-Костова (2018), концепцията за приобщаващото образование придобива не просто популярност в световен план, а става основание за промяна на образователни политики и практики, в т.ч. и в България.

А само допреди 20-ина години трудно можеше да се предположи, че специалните, помощните, болничните училища ще бъдат закрити, хиляди ученици с увреждания ще бъдат насочени към общообразователните училища, ще бъдат разкрити ресурсни центрове, стотици учители ще бъдат преквалифицирани като ресурсни...

Но ето че към 2019 г. нещата стоят точно така. Разбира се, този процес на интегриране на ученици със специални образователни потребности в никакъв случай не протича гладко. Проблемите са свързани основно с недостатъчните часове, отделяни от ресурсните учители за учениците със СОП в общообразователните училища, недостатъчната подготовка както от страна на общообра-

зователния учител, който приема в класа си ученика със СОП, така и в недостигащата все още компетентност на ресурсния учител в повечето случаи да се справи адекватно с възникващите проблеми в училището.

Поради тази причина настоящата статия е насочена към подпомагането на специалистите, ангажирани с процеса на работа и обучение на учениците със СОП – общообразователния и ресурсния учител.

Разбира се, образователният модел, описван в статията, може да се използва и прилага и при останалите ученици, обект на Наредбата – например тези в риск и с хронични заболявания.

Класически подход на Жан Пиаже

Теорията за когнитивното развитие на Ж. Пиаже издига идеята, че интелектът на детето, или когнитивните му способности се развиват през четири отчетливи етапа. Всеки стадий се характеризира с появата на нови способности и начини за преработка на информацията (Piaget, 1992).

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, 2011).

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

Сензомоторен стадий (0 – 2 г.) Първоначално бебето има само способностите, които са налице след раждането (гледане, смучене, хващане и слушане), за да взаимодейства със средата.

Докато новородените преминават през сензомоторния стадий, се осъществяват драматични промени – първоначално всички кърмачета имат вродено поведение. Поведението на детето по своята същност е двигателно; то е сведено до прости реакции, които се предизвикват чрез сензорни стимули (Slavin, 2018). Детето действа заедно с околните, преживява и придобива контрол върху своето тяло, започва да създава собствени умствени схеми и да опознава своята среда (Zamfirou, 2019). Към двегодишна възраст обаче децата разбират, че обектите съществуват дори ако не могат да се видят (Piaget, 1996).

Предоперационален стадий (2 – 7 г.) През този стадий децата започват да използват символи и умствени образи. Това включва увеличаване на игрите и преструването.

Езикът се развива значително през този период; децата се научават да използват езика, за да назовават предмети и лица (Shayer, 2008).

Едно от най-ранните и най-важните открития на Пиаже е, че малките деца не разбират принципа на консервацията (Slavin, 2011). Считат, че разстоянието между два предмета се изменя, ако между тях бъде положен трети предмет (Bardov, 2013)

При предоперационалния период, ако пред детето бъде излято мляко от висока и тясна чаша в широка и ниска чаша, то ще е сигурно, че във високата

чаша е имало повече мляко. Това е така, понеже детето през този период се фокусира само върху един елемент – височината на млякото в чашата, игнорирайки всички останали, и не може да бъде убедено, че количеството мляко е едно и също (Marwaha, Goswami & Vashist, 2017).

Стадий на конкретните операции (7 – 11 г.). Мисловните процеси или ментални операции стават логични и може да се прилагат при решаване на задачи (Southwell, 1998).

Децата вече нямат трудности със задачите за консервация, защото са усвоили понятието обратимост. Например вече те могат 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 (Piagetian Inventories..., 1977).

Стадий на формалните операции (11 – 15 г.). На този етап тийнейджърът има по-абстрактна логика, която позволява да използва индуктивно и дедуктивно логическо мислене. В състояние е да формулира и изпробва хипотези (научни знания), борави с метафоричен език и алгебрични символи (Piagetian Inventories..., 1977).

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, теглото, 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. 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, & Inhelder, 1956).

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 от феномените на Ж. Пиаже предполага съгласуваното 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).

Експериментално проучване

Беше проведен експеримент, свързан с използването на феномените на Пиаже и насочен към прилагането им при различни ученици – както без нарушения, така и със СОП. Определянето дали детето е достигнало, или не даден стадий на Пиаже, става посредством експериментите (феномени) на Пиаже.

Изследвани са общо 56 деца и ученици, сред които такива с умствена изостаналост (лека и умерена), слухови нарушения, езиково-говорни нарушения, както и няколко ученици в абсолютната норма.

Самите феномени са подробно описани в редица публикации на Ж. Пиаже, по поради трудния стил и изложение тук препоръчваме да се използват преводът и адаптацията от Б. Минчев (Bashovski, Minchev, Banova & Mincheva, 1994), който при подготовката е използвал широко великолепния каталог Piagetian Inventories. The Experiments of Jean Piaget. Paris, OECD, 1977.

Реализираните феномени са следните.

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.

Запазване на числовото равенство на две множества

Феноменът разглежда как у децата дву-еднозначното съответствие между две множества води до съждение за тяхната еквивалентност.

Запазване на дължина

Чрез този феномен се цели да се установят критериите, по които детето оценява дължините.

Покриване на шише с кърпа

Тук 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. При лицата с дълбока умствена изостаналост това не би се наблюдавало.

Преливане на течност – запазване на обема

Проведен с всички деца с нарушения независимо от възрастта им. За здравите деца е за възраст от 4 до 7 години.

Феноменът установява как се усвоява понятието за неизменност на обема при деформации на даден предмет.

Абстрактна височина

В стадия на конкретните операции децата вече умеят да подреждат нещата в логическа последователност – например подреждане на пръчици от най-малката до най-голямата. За да направят това, те трябва да умеят да подреждат или да класифицират обектите според някакъв критерий или измерение, в този случай дължината.

Хипотезите са следните.

1. Ако едно лице е с умствена изостаналост, то календарната възраст няма да отговаря на умствената възраст, което ще се види от резултатите по когнитивни равнища. Например, ако имаме едно лице с лека умствена изостаналост и то е на

10 календарни години, то резултатите му ще са за 7 – 8 години, т.е. ще има изоставане с по едно равнище в сравнение с тези с абсолютната норма.

2. Ако лицето е с умерена умствена изостаналост, то резултатите му по когнитивни равнища ще са по-ниски дори и от тези с лека умствена изостаналост, понеже има по-тежки умствени нарушения.

3. При лицата със слухови нарушения и лицата с езиково-говорни нарушения се предполага, че резултатите ще са близки до тези лица, които са в абсолютната норма.

Резултати

За обработката на резултатите използвахме корелационен анализ. Той се прилага за описание на силата и посоката на зависимост между променливи величини. Използвахме класическия статистически метод – рангова корелация по Спирмън (rs). Той се прилага, за да се установят евентуалната сила и посока на зависимост между изследваните величини на променливите. Коефициентът на корелация по Спирмън може да заема абсолютни стойности от -1 през 0 до 1.

На първо място е корелацията *Възраст – Запазване на обема*, където се отчита положителна корелация ,591**, при това със значителна зависимост. Това означава, че колкото по-големи са учениците, толкова по-лесно се справят с феномена *Запазване на обема*. На практика това означава, че детето приема запазването на обема във всички случаи, като често оправдава това чрез позоваване на запазване на теглото и на веществото.

Следващата взаимовръзка, заслужаваща внимание, е *Запазване на обема – Запазване на дължина* ,591**. Тук се отчита положителна корелация със значителна зависимост. Това означава, че учениците, които успяват да решат феномена *Запазване на обема*, се справят много добре и със *Запазване на дължина*.

Положителна корелация има при *Запазване на дължина – Запазване на обема* ,591** със значителна зависимост, както и при *Запазване на дължина – Абстрактна височина* ,517**. Това означава, че тези феномени се решават по-лесно, но от ученици, които са без умствена изостаналост, тъй като се изисква опериране на по-високо ниво.

При феномена *Запазване на дължина* повечето от лицата също решават задачата на когнитивно равнище, отговарящо на умствена възраст 4 – 5 г. Отговорите се групират около трудностите при определянето на еднаквостта на двете линии.

Всички ученици с лека и умерена умствена изостаналост при първоначално движение между линията и нагънатата лента правят заключение, че лентата е по-къса. След разгъване върху линията отбелязват, че са равни, т.е. успяват да открият равенство между лентата и линията, когато разпъват лентата. При нагънато положение определят лентата като много по-къса. Всички изследваните лица с лека умствена изостаналост достигат до следващото когнитивно равнище – 5 г., където нагънатата лента изглежда на детето по-дълга от правата линия. Връщайки се към статичната ситуация, детето се връща и към своето първоначално съждение.

Лицата без нарушения нямат проблеми с равнищата и достигат до максималното равнище, отговарящо на умствена възраст 6 – 7 г., където оценяват дължините посредством отрязъците между двата края.

Като доказателство е взаимовръзката *Покриване на шише с непрозрачна кърпа – Запазване числовото равенство на две множества* -,451**. Отрицателната корелация показва, че децата могат лесно да се справят с елементарния феномен, характерен за сензомоторния стадий, но не и с феномена *Запазване числовото равенство на две множества*, който е на по-горния, предоперационален стадий.

Обратното, тези, които са решили феномена *Абстрактна височина* (равнище 2 и 3), нямат проблем с решаването на по-лесния феномен *Покриване на шише с непрозрачна кърпа* ,486**, като тук корелацията е положителна, на границата между умерена и значителна зависимост. Допълнителна подкрепа на тази теза е и следната отрицателна корелация между феномените *Абстрактна височина – Запазване на обема* -,537** със значителна зависимост. Това може да означава, че учениците, които лесно се справят със *Запазване на обема*, не могат да се справят с *Абстрактна височина*. Тук най-вероятното обяснение е, че учениците с умствена изостаналост нямат проблем да се справят с по-лесния феномен, но този, който изисква умствени заключение на границата между формалните и конкретните операции, вече е непосилен за умствено изостаналите деца.

Няма ученици с умствена изостаналост, независимо от календарната им възраст, например 15 или 16 години, които да достигат до онова равнище от феномена *Запазване на обема*, прието да отговаря на умствена възраст 9 – 11 г. или на равнище, отговарящо на умствена възраст 10 – 12 г.

При феномените *Запазване на числовото равенство на две множества – Абстрактна височина* -,419** имаме отрицателна корелация, като обяснението е, че по-лесният феномен от двата – *Запазване на числовото равенство на две множества* – се решава от учениците с различни нарушения, но не и по-трудният, който изисква опериране на по-висок стадий.

Положителни са и следните две корелации: *Преливане на течност – Запазване на обема* ,421** и *Преливане на течност – Запазване на дължина* ,436**. Тук обяснението е, че феномените изследват сходни явления и логично, щом децата успяват да се справят с единия, без проблеми се справят и с другия.

Но не така стои въпросът с корелацията *Преливане на течност – Абстрактна височина* -,486**. Отрицателната корелация, умерена зависимост, подсказва, че лесният феномен – *Преливане на течност* – е преодолим, но защото е на по-нисък стадий, за разлика от феномена *Абстрактна височина*. Това означава, че ученици например с лека или умерена умствена изостаналост няма да могат да решат феномена *Абстрактна височина* за разлика от *Преливане на течност*.

Като потвърждение на този извод е и положителната корелацията на *Преливане на течност – IQ* ,584**, която е значителна. Това означава, че колкото е по-високо IQ на изследваното лице, толкова по-лесно се справя с този феномен и обратното.

Умствената изостаналост е вероятното обяснение и за отрицателната корелация между *Клас – Запазване на числовото равенство на две множества* $-.493^{**}$. Това ще рече, че въпреки нарастването на класа умствено изостаналият ученик не успява да надскочи съответното стадиално ниво, на което оперира.

Като отрицателна корелация се отбелязва взаимовръзката между *Запазване на числовото множество – Покриване с кърпа* $-.451^{**}$ – умерена зависимост. Тук е налично следното обяснение – колкото не се справят с единия феномен, толкова по-добре се справят с другия. Това може логически да се очаква, тъй като феноменът *Запазване на числовото равенство на две множества* е на ниво конкретни операции – 4 – 7 години, и както посочихме, е труден за разбиране, особено при деца с някакви нарушения. Обратното, експериментът *Покриване с кърпа* е един от най-лесните и е на ниво сензомоторен стадий – 0 – 2 г.

Положителна корелация $.591^{**}$, при това със значителна зависимост, имаме при взаимовръзката между феномените *Запазване на дължина – Запазване на обема*. Колкото добре учениците се справят с единия феномен, толкова добре се справят и с другия. Отгук може да се изгради и възможността само с провеждането на единия феномен, който е по-лесен на експериментатора, да се валидират и резултатите по другия феномен. Успоредно с това, заради значителната зависимост между двата феномена, могат да се използват за установяването на умствената възраст на изследваното лице и оттам да се направи изчислението на неговото IQ.

Може да се заключи, че от гледна точка на теорията на Пиаже когнитивно-то развитие на умствено изостаналото дете се характеризира с по-бавен прогрес през отделните когнитивни стадии и с по-ниски стойности на цялостното развитие.

Поради своята пасивност и дезинтересираност още в ранните етапи на развитие децата с лека и умерена 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 стадий е все по-дълъг, докато развитието спре.

Изводи

1. Апробираният модел може да се използва в българското училище като образователен модел, позволяващ идентифицирането на ученици със СОП. Благодарение на използването на феномените може да се определят съответните нива на умствена изостаналост при дадено лице. Например *Предоперационалният стадий* – интуитивен период – с умерена умствена изостаналост, *Конкретно операционалният стадий* с лека умствена изостаналост.

2. При лицата с умствена изостаналост календарната възраст не отговаря на умствената възраст, а при лицата с умерена умствена изостаналост резултатите им по равнища са по-ниски дори и от тези с лека умствена изостаналост, понеже има по-тежки умствени нарушения.

Заклучение

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 интелигентността. По този начин всеки учител може да повтори експериментите на Пиаже и да установи на какъв стадий се намира ученикът, с което пък след това лесно може да се проследи интелектуалното му развитие.

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, за да изработват индивидуални програми, адекватни на развитието му.

Благодарности

Авторът има приятното задължение на изкаже голяма благодарност на ресурсните учители Мария Валявичарска, Лилия Кисьова и Мария Лазарова, на заместник-директора на ЦСОП „Проф. д.п.н. Георги Ангушев“ Камелия Василева и на психолога от Центъра Бойко Ценков за оказаното съдействие при провеждането на експериментите.

Големи благодарности изказвам и на доц. д-р Иван Бардов за напътствията и препоръките, направени през последните две години във връзка с написването на материала.

Благодарности изказвам и на доц. д-р Стойчо Стойчев за помощта при статистическата обработка на данните.

ЛИТЕРАТУРА

- Бардов, И. (2013). *Лекции по когнитивна психология за логопеди*. Изд. Веда-Словена, София.
- Башовски, И., Минчев, Б., Банова, В. & Минчева, Н. (1996). *Психологично изследване на детето в начална училищна възраст*. София: Веда Словена ЖГ.
- Замфиров, М. (2015). *Специфични форми на работа по математика и информатика за деца и ученици със специални образователни потребности*. София: Св. Климент Охридски.
- Замфиров, М. (2019). Съотнасяне изпълненията на задачите за когнитивно развитие на Жан Пиаже с показателя за умствена възраст Бине-Търман при ученици със специални образователни потребности, *Педагогика*, т. 91, кн. 6, 795 – 806.
- Пиаже, Ж. (1992). *Избранные психологические труды*. Москва: Просвещение.

- Ръсел, К. (1994). *Как да научим учениците да мислят: Теорията на Жан Пиаже в практиката*. Пловдив: Паисий Хилендарски.
- Чавдарова-Костова, С. (2018) Тенденции в развитието на концепцията за приобщаващото образование. *Стратегии на образователната и научната политика*, том 26, бр. 1, 9 – 19.
- Marwaha, S., Goswami, M. & Vashist, B. (2017). Prevalence of Principles of Piaget's Theory Among 4 – 7-year-old Children and their Correlation with IQ. *Journal of Clinical and Diagnostic Research Aug*; 11(8): ZC111–ZC115.
- Piagetian Inventories (1977). *The Experiments of Jean Piaget*. Paris, OECD.
- Piaget, J. & B. Inhelder (1956). *The child's conception of space*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Shayer, M. (2008). Intelligence for education: As described by Piaget and measured by psychometrics. *British Journal of Educational Psychology*, 78, 1 – 29.
- Slavin, R. (2011; 2018). *Educational Psychology: Theory and Practice*. Pearson.
- Southwell, L. (1998). Piagetian Techniques in School Psychological Assessment. *GSU Educational Forum*, 1, 1 – 47.

REFERENCES

- Bardov, I. (2013). *Lekcii po kognitivna psihologia 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.
- Chavdarova-Kostova, S. (2018). Tendencies in the development of the conception for inclusive education. *Strategies for Policy in Science and Education*, Volume 26, Number 1, 9 – 19.
- Inhelder, B. & Piaget, J. (1958). *The Growth of Logical Thinking from Childhood to Adolescence*. New York: Basic Books.
- Marwaha, S. Goswami, M. & Vashist, B. (2017). Prevalence of Principles of Piaget's Theory Among 4-7-year-old Children and their Correlation with IQ. *Journal of Clinical and Diagnostic Research Aug*; 11(8): ZC111 – ZC115.
- Piagetian Inventories. (1977). *The Experiments of Jean Piaget*. Paris, OECD.
- Piaget, J. & B. Inhelder (1956). *The child's conception of space*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Piaget, J. (1992). *Izbrani psihologicheski trudove*. Moskva: Prosveshtenie.
- Russel, K. (1994). *Kak da nauchim uchemicite da misliat: Teoriata na Jean Pijet v praktikata*. Plovdiv: Paisii Hilendarski.

- Shayer, M. (2008). Intelligence for education: As described by Piaget and measured by psychometrics. *British Journal of Educational Psychology*, 78, 1 – 29.
- Slavin, R. (2011;2018). *Educational Psychology: Theory and Practice*. Pearson.
- Southwell, L. (1998) *Piagetian Techniques in School Psychological Assessment*. GSU Educational Forum, 1, 1 – 47.
- Zamfirov, M. (2015). *Specifichni форми na rabota po matematika i informatika za deca I uchenici sus specialni obrazovatelni potrebnosti*. Sofia: Sv. Kliment Ohridski.
- Zamfirov, M. (2019). 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. *Pedagogy*, Volume 91, Number 6, 795 – 806.

EDUCATIONAL POLICY IN THE CLASSICAL JEAN PIAGET'S APPROACH IN BULGARIAN INCLUSIVE EDUCATION

Abstract. The paper offers a tested model which would enhance the effective educational policy in the mainstream schools. Additionally, it would assist mainstream and support teachers in the classroom during the teaching process of student/s with special educational needs. Using this Model the specialist is able to define the concrete intellectual level of the student based on the Piaget's phenomena.

The suggested Model is experimentally tested with 56 children and students – the results and findings are described in the text of the paper.

Keywords: special educational needs; cognitive development; Jean Piaget; inclusive education.

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

Department of Special Pedagogy and Speech Therapy
Faculty of Educational Studies and the Arts
University of Sofia
1574, Sofia, Bulgaria
E-mail: m.zamfirov@fppse.uni-sofia.bg