Cechy myślenia przedoperacyjnego w teorii Jeana Piageta

5 października 2026

Stadium myślenia przedoperacyjnego obejmuje w teorii Jeana Piageta okres przypadający orientacyjnie między drugim a siódmym rokiem życia. Jego nazwa nie oznacza, że dziecko nie potrafi myśleć, wyciągać wniosków ani rozwiązywać problemów. Określenie „przedoperacyjne” wskazuje, że czynności umysłowe nie przybrały jeszcze postaci operacji, czyli uwewnętrznionych, skoordynowanych i odwracalnych struktur logicznych.

Przedszkolak potrafi posługiwać się językiem, obrazami umysłowymi i symbolami. Może mówić o nieobecnych przedmiotach, odtwarzać wcześniejsze doświadczenia i wyobrażać sobie możliwe sytuacje. Jego rozumowanie nadal pozostaje jednak silnie związane z aktualną perspektywą oraz najbardziej wyrazistymi właściwościami spostrzeganej sytuacji.

Granice stadium przedoperacyjnego są orientacyjne. Poszczególne kompetencje rozwijają się stopniowo i niekoniecznie w tym samym czasie we wszystkich obszarach. Dziecko może rozumować dojrzale w sytuacji dobrze znanej, a jednocześnie popełniać charakterystyczne błędy w zadaniu abstrakcyjnym lub sformułowanym w niezrozumiały sposób. Piagetowskie charakterystyki należy więc traktować jako opis dominujących tendencji, a nie bezwzględnych braków występujących u każdego dziecka.

Trzy poziomy relacji między

działaniem a myśleniem

Piaget wyróżniał trzy zasadnicze poziomy zależności między działaniem a myśleniem. Pierwszym jest poziom sensomotoryczny, charakterystyczny w przybliżeniu dla pierwszych dwóch lat życia. Niemowlę poznaje świat poprzez patrzenie, chwytanie, potrząsanie, przemieszczanie przedmiotów i obserwowanie skutków własnych czynności. Wiedza przejawia się przede wszystkim w tym, co dziecko potrafi zrobić, a nie w tym, co może opisać lub przedstawić za pomocą symboli.

Już w tym okresie rozwijają się podstawowe formy inteligentnego zachowania. Dziecko zaczyna koordynować środki z celami, przewidywać proste skutki i rozumieć, że przedmioty istnieją również wtedy, gdy znikają z pola widzenia. Pod koniec stadium sensomotorycznego pojawiają się pierwsze wyraźne formy reprezentacji, takie jak naśladownictwo odroczone i zabawa symboliczna.

Drugim poziomem jest myślenie przedoperacyjne. Dziecko potrafi już przedstawiać rzeczywistość za pomocą słów, obrazów, gestów i symboli. Nie każda czynność musi zostać rzeczywiście wykonana, ponieważ może być częściowo przeprowadzona w wyobraźni. Reprezentacja nie jest jednak jeszcze operacją logiczną. Dziecko może wyobrazić sobie określony stan lub rezultat działania, ale ma trudność ze skoordynowaniem całego procesu przekształcenia oraz jego umysłowym odwróceniem.

W obrębie stadium przedoperacyjnego Piaget wyróżniał wcześniejszy okres myślenia symbolicznego, przypadający mniej więcej między drugim a czwartym rokiem życia, oraz późniejszą fazę myślenia intuicyjnego, obejmującą orientacyjnie wiek od czterech do siedmiu lat. Młodsze dziecko intensywnie rozwija język, zabawę symboliczną i obrazy umysłowe. Starszy przedszkolak sprawniej klasyfikuje i porównuje, jednak jego sądy nadal często opierają się na intuicyjnie uchwyconym wyglądzie sytuacji.

Trzeci poziom rozpoczyna się wraz z rozwojem operacji konkretnych, zwykle około siódmego lub ósmego roku życia. Dziecko staje się zdolne do koordynowania kilku właściwości obiektu, śledzenia przebiegu przekształcenia i rozumienia, że niektóre cechy pozostają niezmienne mimo zmiany wyglądu. Logiczne rozumowanie jest jednak nadal najsprawniejsze w odniesieniu do konkretnych, znanych lub możliwych do wyobrażenia sytuacji.

Przejście między poziomami nie polega na nagłym zastąpieniu wcześniejszego sposobu myślenia zupełnie nowym. Operacje konkretne rozwijają się poprzez stopniowe uwewnętrznianie, koordynowanie i odwracanie czynności, które wcześniej były wykonywane w praktycznym działaniu.

Egocentryzm poznawczy

Jedną z najważniejszych cech myślenia przedoperacyjnego jest egocentryzm. Nie należy utożsamiać go z egoizmem, samolubstwem ani świadomym lekceważeniem innych ludzi. Piaget używał tego terminu na określenie poznawczej trudności w odróżnianiu własnego punktu widzenia od perspektywy innych osób.

Dziecko spostrzega świat ze swojego miejsca i może spontanicznie zakładać, że inni widzą, wiedzą i rozumieją to samo. Nie zawsze zdaje sobie sprawę, że rozmówca potrzebuje dodatkowych informacji. Wypowiedź oczywista dla dziecka może być niezrozumiała dla odbiorcy, ponieważ dotyczy niewidocznego dla niego przedmiotu albo pomija istotny element sytuacji.

Klasycznym przykładem był eksperyment Piageta i Bärbel Inhelder z makietą trzech gór. Dziecko oglądało model z jednego miejsca, a następnie miało wskazać, jak wygląda on z perspektywy lalki umieszczonej po innej stronie. Młodsze dzieci często wybierały obraz odpowiadający własnemu punktowi widzenia. Piaget interpretował ten wynik jako dowód trudności w przyjmowaniu cudzej perspektywy.

Późniejsze badania pokazały, że zadanie trzech gór było dla przedszkolaków wymagające także z innych powodów. Wymagało zrozumienia instrukcji, zapamiętania kilku widoków, orientacji przestrzennej i zahamowania dominującej odpowiedzi. W prostszych oraz bardziej znaczących społecznie sytuacjach młodsze dzieci potrafią uwzględnić to, co widzi lub wie druga osoba. Egocentryzm należy więc rozumieć jako stopniowalną trudność w koordynowaniu perspektyw, a nie całkowity brak świadomości innych punktów widzenia.

Piaget dostrzegał przejawy egocentryzmu również w dziecięcej mowie. Opisywał monolog zbiorowy, podczas którego kilkoro dzieci mówi w tym samym miejscu, ale ich wypowiedzi nie tworzą w pełni skoordynowanej rozmowy. Dziecko może komentować własne działania, nie upewniając się, czy pozostali je słuchają i rozumieją.

Nie oznacza to, że wypowiedzi przedszkolaka są całkowicie aspołeczne. Celowa komunikacja rozwija się znacznie wcześniej, początkowo za pomocą spojrzeń, gestów i wokalizacji. Lew Wygotski zwrócił ponadto uwagę, że mówienie do siebie może pomagać dziecku planować, kierować uwagą i kontrolować zachowanie. Tego rodzaju wypowiedzi są dziś często określane jako mowa prywatna.

Egocentryzm wiąże się również z ograniczoną refleksją nad własnym myśleniem. Przedszkolak nie zawsze rozpoznaje, że jego sąd jest tylko jednym z możliwych. W obliczu sprzecznych informacji może podtrzymywać pierwszą odpowiedź, szczególnie gdy odpowiada ona aktualnemu wrażeniu percepcyjnemu. Nie oznacza to jednak całkowitego braku metapoznania. Dziecko może w pewnych sytuacjach przyznać, że czegoś nie wie, odróżnić łatwe zadanie od trudnego lub zmienić zdanie po otrzymaniu zrozumiałych dowodów.

Zdaniem Piageta ważną rolę w przezwyciężaniu egocentryzmu odgrywają interakcje społeczne. Kontakt z osobą prezentującą odmienny pogląd wywołuje konflikt poznawczy. Dziecko

przekonuje się, że jego perspektywa nie jest jedyna. Musi wyjaśnić swoje stanowisko, wysłuchać partnera i spróbować skoordynować oba punkty widzenia.

Interakcje nie są jednak jedynym mechanizmem decentracji. Znaczenie mają również rozwój języka, pamięci roboczej, teorii umysłu, kontroli uwagi oraz doświadczenia zdobywane podczas działania. Społeczna wymiana tworzy przede wszystkim sytuacje, w których ograniczenia własnej perspektywy stają się widoczne.

Piaget posługiwał się pojęciem egocentryzmu również przy opisie innych stadiów. W okresie sensomotorycznym dziecko początkowo nie odróżnia wyraźnie siebie jako źródła działania od świata zewnętrznego. W stadium przedoperacyjnym trudność dotyczy perspektyw percepcyjnych i psychicznych. W późniejszych okresach egocentryzm może pojawiać się w zmienionej formie, kiedy nowo utworzony sposób rozumowania jest traktowany jako jedyny możliwy. Jest to jednak teoretyczne założenie Piageta, a nie bezspornie potwierdzone prawo każdego rozwoju.

Trudności w rozumieniu przekształceń

Drugą ważną cechą myślenia przedoperacyjnego jest koncentracja na stanach, a nie na procesach przekształcania. Obserwując sekwencję zmian, dziecko może zapamiętać stan początkowy i końcowy, ale mieć trudność z ujęciem operacji łączącej te dwa momenty.

W zadaniu dotyczącym przemieszczającego się ołówka dziecko może poprawnie narysować jego początkowe i końcowe położenie, ale nie przedstawić wszystkich etapów ruchu. Podobnie podczas przelewania wody do naczynia o innym kształcie może skoncentrować się na wyglądzie cieczy po zakończeniu czynności, pomijając fakt, że niczego nie dodano ani nie odjęto.

Zrozumienie transformacji wymaga połączenia kolejnych chwil w jeden proces. Dziecko powinno dostrzec, że stan końcowy jest wynikiem określonego działania wykonanego na stanie początkowym. Myślenie przedoperacyjne jest często bardziej statyczne niż transformacyjne: łatwiejsze okazuje się przedstawienie dwóch wyrazistych konfiguracji niż ciągłości łączącej je zmiany.

Nie oznacza to, że przedszkolak w ogóle nie rozumie przemian. Potrafi przewidywać skutki znanych działań i rozpoznawać proste mechanizmy, zwłaszcza gdy może je bezpośrednio obserwować. Trudność wzrasta, gdy należy zapamiętać wiele etapów, zignorować mylący wygląd końcowy albo wyjaśnić proces wyłącznie słowami.

Myślenie transdukcyjne

Piaget opisywał również myślenie transdukcyjne, czyli przechodzenie od jednego szczegółowego przypadku do drugiego bez odwołania do stabilnej zasady ogólnej. Nie jest ono ani pełnym wnioskowaniem indukcyjnym, prowadzącym od wielu przypadków do uogólnienia, ani dedukcyjnym, w którym ogólną regułę stosuje się do konkretnej sytuacji.

Dziecko może łączyć dwa zdarzenia dlatego, że wystąpiły blisko siebie w czasie lub należą do jednego osobistego doświadczenia. Może na przykład uznać, że zapadł wieczór, ponieważ położono je spać. Powiązanie nie jest oparte na ogólnym mechanizmie przyczynowym, lecz na bliskości wydarzeń.

Myślenie transdukcyjne nie jest jedyną formą rozumowania przedszkolaka. Współczesne badania pokazują, że małe dzieci potrafią uogólniać, wykorzystywać proste zależności przyczynowe, uczyć się na podstawie regularności i w odpowiednich warunkach rozumować dedukcyjnie. Trafniej można więc powiedzieć, że ich wnioskowanie często opiera się na konkretnych przykładach, podobieństwach i osobistych skojarzeniach, ale nie jest całkowicie pozbawione reguł.

Rozwój rozumienia transformacji wspiera aktywne działanie. Gdy dziecko samodzielnie przesuwa, przelewa, dzieli i ponownie łączy materiał, może obserwować zależności między kolejnymi stanami. Samo zapamiętanie słownej odpowiedzi nie prowadzi jednak automatycznie do operacyjnego zrozumienia. Dziecko powinno samodzielnie uchwycić relacje i zastosować je w nowych sytuacjach.

Centracja i dominacja percepcji

Centracja oznacza skupienie uwagi na jednym szczególnie wyrazistym aspekcie sytuacji przy pominięciu innych istotnych właściwości. Jest jednym z głównych powodów błędów popełnianych w zadaniach dotyczących zachowania stałości.

W klasycznym zadaniu z dwoma rzędami monet dziecko najpierw stwierdza, że oba rzędy zawierają tyle samo elementów. Następnie jeden rząd zostaje rozsunięty, a odległości między monetami zwiększone. Przedszkolak może uznać, że w dłuższym rzędzie znajduje się więcej monet. Koncentruje się na długości układu, nie koordynując jej z wielkością odstępów i niezmienną liczbą przedmiotów.

Podobna trudność występuje w zadaniu zachowania ilości płynu. Dziecko obserwuje dwie jednakowe szklanki zawierające tyle samo wody. Następnie zawartość jednej zostaje przelana do wysokiego i wąskiego naczynia. Dziecko przedoperacyjne może stwierdzić, że w wyższym naczyniu jest więcej płynu, ponieważ uwagę przyciąga wysokość słupa cieczy. Nie uwzględnia równocześnie mniejszej szerokości naczynia.

Centracja nie oznacza wyłącznie niedokładnej kontroli wzrokowej. Dziecko może zauważyć, że jedno naczynie jest wyższe, a drugie szersze, lecz nie potrafić połączyć tych wymiarów w jednym systemie rozumowania. Decentracja wymaga zatem nie tylko przeniesienia wzroku, ale również skoordynowania kilku właściwości i podporządkowania bezpośredniego wrażenia stabilniejszej zasadzie.

Aktualny wygląd sytuacji może dominować nad wcześniejszą informacją. Dziecko widziało, że elementów nie dodano ani nie zabrano, a mimo to udziela odpowiedzi zgodnej z najbardziej wyrazistą konfiguracją. Jego wiedza nie została jeszcze zorganizowana w system wystarczająco stabilny, by zawsze oprzeć się narzucającemu się wrażeniu.

Wraz z rozwojem dziecko staje się bardziej zdolne do decentracji. Zaczyna jednocześnie uwzględniać wysokość i szerokość, długość rzędu i odstępy oraz wygląd końcowy i czynność prowadzącą do zmiany. Ocena poznawcza stopniowo uzyskuje większe znaczenie w stosunku do pierwszego wrażenia percepcyjnego.

Na wynik zadania wpływa także sposób jego przeprowadzenia. Powtórzenie pytania po przekształceniu może sugerować, że pierwsza odpowiedź była niewłaściwa. Dzieci radzą sobie lepiej, gdy zmiana zostaje przedstawiona jako przypadkowa, pytanie nie jest sugestywne, a sytuacja ma zrozumiały cel. Pokazuje to, że decentracja rozwija się stopniowo i zależy od kontekstu.

Zachowanie stałości

Zachowanie stałości oznacza rozumienie, że określona właściwość pozostaje niezmieniona mimo przekształcenia wyglądu lub układu. Może dotyczyć liczby, długości, ilości substancji, masy, ciężaru albo objętości.

Nie jest to jedna umiejętność pojawiająca się jednocześnie we wszystkich dziedzinach. W klasycznych badaniach Piageta zachowanie stałości liczby występowało zazwyczaj wcześniej niż zachowanie stałości masy, ciężaru czy objętości. Granice wieku są jednak orientacyjne, a rezultaty zależą od doświadczeń dziecka i sposobu skonstruowania zadania.

Poprawne rozwiązanie wymaga więcej niż znajomości liczenia. Dziecko musi oprzeć się mylącemu wyglądowi, zapamiętać stan

początkowy i zastosować zasadę tożsamości, kompensacji lub odwracalności. Brak poprawnej odpowiedzi w jednym zadaniu nie oznacza ogólnego braku pojęcia liczby albo ilości. Wiedza może być częściowa, niestabilna i zależna od sytuacji.

Nieodwracalność myślenia

Odwracalność oznacza możliwość umysłowego cofnięcia czynności do punktu wyjścia albo skoordynowania jej z działaniem przeciwnym. W zadaniu z płynem dziecko może pomyśleć, że ponowne przelanie wody do poprzedniego naczynia odtworzy stan początkowy. W zadaniu z monetami może wyobrazić sobie ponowne zsunięcie rozsuniętego rzędu.

Dziecko przedoperacyjne potrafi fizycznie wykonywać czynności w przeciwnych kierunkach: zamykać i otwierać pudełko, budować i rozbierać wieżę albo przesuwać klocek w obie strony. Nie jest to jednak równoznaczne z logiczną odwracalnością. Ta wymaga uwewnętrznienia działania, zachowania całej sekwencji w umyśle i zrozumienia relacji między operacją a jej odwrotnością.

Nieodwracalność sprawia, że myślenie pozostaje stosunkowo sztywne. Po skupieniu się na końcowym wyglądzie sytuacji dziecko ma trudność z umysłowym powrotem do wcześniejszej konfiguracji. Aktualne spostrzeżenie zastępuje poprzednie, zamiast zostać z nim logicznie skoordynowane.

W stadium operacji konkretnych rozwijają się dwa powiązane sposoby odwracania rozumowania. Pierwszym jest inwersja, czyli anulowanie działania za pomocą operacji przeciwnej, na przykład odjęcia jako odwrotności dodawania. Drugim jest wzajemność lub kompensacja, gdy zmiana jednego wymiaru zostaje zrównoważona zmianą innego. W zadaniu z płynem dziecko może stwierdzić, że ciecz sięga wyżej, ale naczynie jest jednocześnie węższe.

Pomocny jest także argument tożsamości. Dziecko zauważa, że

niczego nie dodano ani nie zabrano, dlatego liczba lub ilość pozostała taka sama. Argumenty odwracalności, kompensacji i tożsamości wskazują, że stan początkowy, transformacja i rezultat zostały połączone w jeden system rozumowania.

Piaget uważał odwracalność za konstrukcję logiczno-matematyczną tworzoną przez koordynowanie działań. Nie jest ona gotowa od urodzenia ani bezpośrednio odczytywana z przedmiotów. Jej podstawę stanowią wielokrotnie wykonywane czynności łączenia, rozdzielania, przesuwania, porządkowania i przywracania wcześniejszego układu.

Wzajemne związki właściwości myślenia

Egocentryzm, centracja, trudności w rozumieniu transformacji i nieodwracalność nie są czterema niezależnymi brakami. Opisują różne strony niedostatecznej jeszcze koordynacji czynności umysłowych.

Egocentryzm utrudnia uwzględnianie więcej niż jednego punktu widzenia. Centracja ogranicza możliwość koordynowania kilku cech tej samej sytuacji. Skupienie na najbardziej wyrazistym stanie końcowym utrudnia analizę procesu, który do niego doprowadził. Brak ujęcia całej transformacji uniemożliwia natomiast jej umysłowe odwrócenie.

Powiązania te są szczególnie widoczne w zadaniu zachowania ilości płynu. Dziecko koncentruje się na wysokości słupa cieczy, a więc ulega centracji. Porównuje głównie dwie konfiguracje końcowe, nie integrując procesu przelewania. Nie cofa czynności w myśli, dlatego nie wykorzystuje odwracalności. Może też być silnie przekonane o oczywistości swojego sądu i nie rozumieć, dlaczego ktoś odpowiada inaczej.

Rozwój decentracji pomaga uwzględniać kilka właściwości sytuacji. Koordynowanie stanów początkowego, pośrednich i

końcowego wspiera rozumienie transformacji. Ujęcie całego procesu tworzy natomiast podstawę logicznej odwracalności. Kontakt z odmiennymi punktami widzenia skłania dziecko do sprawdzania własnych sądów i zauważania informacji wcześniej pomijanych.

Przechodzenie do operacji konkretnych

Zmiana sposobu myślenia nie wynika wyłącznie z upływu czasu ani ze słownego pouczenia. Piaget wyjaśniał rozwój za pomocą asymilacji, akomodacji, organizacji i równoważenia. Dziecko asymiluje nowe doświadczenia do posiadanych schematów. Kiedy schematy okazują się niewystarczające, modyfikuje je poprzez akomodację.

Sprzeczność między przewidywaniem a wynikiem działania może wywołać stan nierównowagi. Dziecko próbuje wówczas zreorganizować rozumowanie tak, aby ponownie osiągnąć spójność. Gromadzące się doświadczenia, nieudane przewidywania i spotkania z odmiennymi poglądami zwiększają potrzebę zmiany dotychczasowych struktur.

Ważne znaczenie ma aktywne manipulowanie przedmiotami, obserwowanie rezultatów i możliwość wyjaśniania własnego sposobu myślenia. Samo podanie prawidłowej odpowiedzi może doprowadzić tylko do jej zapamiętania. Operacyjne rozumienie pojawia się wtedy, gdy dziecko potrafi samodzielnie uzasadnić sąd, zastosować go w nowej sytuacji i oprzeć się mylącemu układowi percepcyjnemu.

Znaczenie teorii dla edukacji

Z koncepcji Piageta wynika, że błędy przedszkolaka nie są przypadkowymi odpowiedziami ani skutkiem braku wysiłku. Często wynikają ze spójnego, choć odmiennego od dorosłego sposobu organizowania doświadczeń. Zadaniem nauczyciela lub opiekuna

nie powinno być wyłącznie poprawienie dziecka, ale poznanie rozumowania, które doprowadziło do odpowiedzi.

Warto stwarzać okazje do samodzielnego przelewania, przesypywania, układania, porównywania, dzielenia i ponownego łączenia materiałów. Dziecko można poprosić, aby przewidziało wynik, wykonało czynność, opisało zmianę i spróbowało przywrócić stan początkowy. Takie doświadczenia kierują uwagę na proces transformacji oraz relacje między jego etapami.

Rozmowa z rówieśnikiem może ujawnić odmienne sposoby myślenia. Największą wartość ma sytuacja, w której dzieci porównują argumenty i uzasadniają stanowiska, a nie mechanicznie przejmują odpowiedź osoby bardziej kompetentnej. Konflikt poznawczy nie powinien przybierać formy zawstydzania ani presji.

Należy również pamiętać, że wynik zależy od języka instrukcji, pamięci roboczej, zdolności hamowania reakcji i znajomości materiału. Niepowodzenie w pojedynczym zadaniu nie stanowi wystarczającej podstawy do określenia ogólnego poziomu rozwoju dziecka.

Współczesna ocena koncepcji Piageta

Późniejsze badania wykazały, że dzieci mogą wcześniej przejawiać elementy przyjmowania perspektywy, rozumienia przyczynowości i zachowania stałości, jeżeli zadania są proste, znajome i mniej obciążające językowo. Klasyczne eksperymenty nie zawsze oddzielały badaną kompetencję od wymagań dotyczących pamięci, orientacji przestrzennej i kontroli zachowania.

Rozwój nie przebiega również równocześnie we wszystkich dziedzinach. Dziecko może rozumieć zachowanie stałości liczby, a nadal mieć trudność z zachowaniem masy lub objętości. Doświadczenie może prowadzić do bardziej zaawansowanego rozumowania w jednej sferze niż w pozostałych.

Ograniczenia te nie odbierają wartości podstawowemu odkryciu Piageta. Pokazał on, że dziecięce myślenie nie jest niedoskonałą kopią myślenia dorosłego, lecz posiada własną organizację. Pojęcia egocentryzmu, centracji, transformacji i odwracalności nadal pomagają opisywać przejście od intuicyjnych sądów opartych na wyglądzie sytuacji do logicznego rozumowania o relacjach.

Podsumowanie

Myślenie przedoperacyjne stanowi etap przejścia od inteligencji opartej na bezpośrednim działaniu do logicznych operacji umysłowych. Dziecko korzysta już z symboli, obrazów i języka, ale jego rozumowanie pozostaje częściowo podporządkowane aktualnej perspektywie i percepcyjnemu wyglądowi sytuacji.

Egocentryzm utrudnia koordynowanie własnego punktu widzenia z perspektywą innych. Centracja prowadzi do skupienia na jednym wyrazistym aspekcie problemu. Trudność w ujmowaniu transformacji sprawia, że dziecko koncentruje się na oddzielnych stanach zamiast na procesie łączącym je ze sobą. Nieodwracalność ogranicza możliwość umysłowego cofnięcia czynności i przywrócenia punktu wyjścia. Właściwości te są wzajemnie powiązane i wspólnie wyjaśniają charakterystyczne błędy w zadaniach zachowania stałości.

Nie są one trwałymi deficytami ani dowodem całkowitego braku logiki. Stanowią właściwości reorganizującego się systemu poznawczego. Dzięki aktywnemu działaniu, rozwojowi reprezentacji, kontaktom społecznym i procesowi równoważenia dziecko stopniowo uczy się decentracji, śledzenia transformacji i odwracania czynności. W ten sposób konstruuje struktury charakterystyczne dla stadium operacji konkretnych.

Opracowano na podstawie rozdziałów 4–6 książki B.H. Wadswortha „Teoria Piageta”, z pominięciem zagadnień rozwoju afektywnego i moralnego.

Jeśli potrzebujesz pomocy w pisaniu nowej pracy z pedagogiki, to polecamy serwis pisanie prac z pedagogiki - fachowa pomoc w pisaniu prac.