

CZESŁAW KUPISIEWICZ

Systemy dydaktyczne

Przez system dydaktyczny będziemy przy tym rozumieć całokształt zasad organizacyjnych oraz treść, metody i środki nauczania-uczenia się, tworzące spójną wewnętrzną strukturę i podporządkowane realizacji społecznie akceptowanych celów kształcenia. Wyróżniamy system oparty na nauczaniu klasowo lekcyjnym możemy podzielić na system tradycyjny, system związany z nurtem tzw. nowego wychowania, oraz system współczesny. Podsystemem wobec systemu tradycyjnego spełnia dydaktyka herbartowska natomiast wobec systemu nowego wychowania – dydaktyka progresywistyczna.

Dydaktyka herbartowska – opracował ją niemiecki filozof, psycholog i pedagog Jan Fryderyk Herbart. Herbart próbował skonstruować naukowy system pedagogiki oparty na dorobku teoretycznym takich nauk pomocniczych jak etyka i psychologia. Etyka którą herbart uważał za naukę o pięknie moralnym i wskutek tego podporządkowywał ją estetyce, wyznacza i uzasadnia cel wychowania. Psychologia natomiast wskazuje drogę wiodącą do tego celu oraz środki niezbędne do jego skutecznej realizacji. Najwyższym celem wychowania jest według Herberta kształcenie u ludzi silnych i moralnych charakterów. Ludzie o takich właśnie charakterach kierują się w swym postępowaniu ideami moralnymi, które określają ideał osobowości i zasadniczy cel życia człowieka:

Idea doskonałości, życzliwości, prawa, idea słuszności, idea wewnętrznej wolności. Ukształtowaniu tego rodzaju charakteru służą zdaniem Herberta kierowaniu dziećmi i młodzieżą, karność i ściśle z nią związane nauczanie. Głównym zadaniem kierowania jest stałe zatrudnianie dzieci organizowanie dla nich zajęć pielęgnowanie ich fizycznego rozwoju. Z kolei karność jest koniecznym warunkiem realizacji najwyższego celu wychowania tzn. ukształtowania u wychowanka moralności opartej na silnym charakterze. Dla utrzymania karności herbart zaleca stosowanie różnych metod i środków (kary cielesne, rygorystyczne zakazy, polecenia) Ważną rolę odgrywa tu nauczanie wychowujące. Używając tej nazwy herbart chciał podkreślić, iż wychowania nie należy, a nawet nie można oddzielić od nauczania, że wola i charakter rozwijają się równocześnie z rozumem. Herbart wprowadził jednolitą koncepcję zamiast (umysł uczucia i wola) tego życia psychicznego, opartą na wyobrażeniach oraz ich ustawicznym ruchu. Nauczanie uznał za podstawowy środek służący kształceniu charakteru. Efektywność nauczania zależy także od racjonalnego rozłożenia treści, którą uczniowie mają sobie przyswoić, na powiązanie ze sobą części, a także od jego toku. Opanowanie treści jest najskuteczniejsze wtedy gdy uczniowie przechodzą kolejno od etapu zgłębiania do ogarniania. W każdym z etapów herbart wyróżnił dwa stadia spoczynku i ruchu. Schemat stopni przyswajania obejmujący:

-zgłębianie spoczywające -zgłębianie postępujące -ogarnianie spoczywające -ogarnianie postępujące

Herbart przyporządkował każdemu stopniowi przyswajania odpowiedni stopień nauczania: jasność, kojarzenie, system i metoda. Stopnie te miały wyznaczać tok nauczania, nazwano je formalnymi. Zaś Rein nazwał je: przygotowanie, podanie, powiązanie, zebranie i zastosowanie. Przygotowanie i podanie nowego materiału są u herbarta odpowiednikami stopnia jasności. Przygotowanie miało polegać na zaktywizowaniu w umysłach uczniów tych wyobrażeń, które będą im pomocne w przyswojeniu nowego materiału (masy apercepcyjnej).

Cel podania upatrywano w oglądowym przedstawieniu uczniom nowych treści nauczania. Powiązaniu i zebraniu tzn. trzeciemu i czwartemu stopniowi formalnemu, Rein wyznaczył zadanie ukształtowania w umysłach uczniów – na podstawie uprzednio przyswojonych wyobrażeń – abstrakcyjnych pojęć. Na stopniu powiązania uczeń miał zestawiać i porównywać ze sobą nowe wyobrażenia z wyobrażeniami wytworzonymi wcześniej, co według Reina było konieczne dla wyodrębnienia ich cech istotnych, konstytutywnych. Cel zebrania sprowadzał się do zakończenia procesu abstrahowania i włączenie nowych uogólnień do już posiadanego ich systemu. Zastosowanie wreszcie powinno wdroyć ucznia do posługiwania się świeżo zdobytą wiedzą w

nowych sytuacjach. Proces nauczania, którego tok wyznaczały stopnie formalne herberta i reina, miał przebiegać od wyobrażeń do pojęć i od pojęć do umiejętności o charakterze teoretycznym. Mylnie głosił herbert iż podstawowym zadaniem szkoły powinna być troska o rozwój procesów intelektualnych uczniów, a główne obowiązki wychowawcze mają spoczywać na rodzinie. Niesłusznie przywiązywał on wagę do zaznajamiania uczniów przede wszystkim z treściami humanistycznymi, w tym z łaciną i greką, zaniedbując równocześnie nauki matematyczno – przyrodnicze.

Nie miał racji wymagając od nauczycieli rygorystycznego prowadzenia lekcji według teorii stopni formalnych, gdyż prowadziło to do rutyny i konserwatywności metodycznej, a zarazem ograniczało samodzielność i krytycyzm myślenia uczniów. Bezpodstawnie sugerował że większą wartość pedagogiczną ma uwaga mimowolna, a równocześnie nie dostrzegał jej znaczenia dla rozwoju uwagi dowolnej, podobnie jak nie doceniał wpływu uwagi dowolnej na końcowe efekty procesu uczenia się. Podstawowym obowiązkiem nauczyciela jest realizacja programu nauczania, który nie musi być dostosowany do potrzeb i zainteresowań uczniów, gdyż zamierzone przez wychowawców potrzeby i zainteresowania można w ostateczności kształtować nawet przy użyciu kar fizycznych.

Dydaktyka deweyowska jako podstawa szkoły progresywistycznej

Ogólnie można powiedzieć domagano się takiej szkoły, która by uwzględniała zainteresowania uczniów, rozwijała zarówno ich intelekt, jak uczucia i wolę; uczyła ich myśleć i działać, była dla nich miejscem swobodnej, twórczej pracy, wdrażała do współdziałania i zespołowych form wysiłku, indywidualizowała treść oraz tempo nauki; była trenerem spontanicznej aktywności dzieci i młodzieży, nie przekładała przekazywania uczniom wiedzy nad rozwój ich myślenia, kształciła umiejętność spostrzegania, formułowania i rozwiązywania różnorodnych problemów teoretycznych i praktycznych, problemów życia codziennego. Główne założenia koncepcji dydaktycznej którą nazwano postępową był John Dewey. Dewey zarzucał herbertystom, że ich koncepcje dydaktyczne wpłynęły na powstanie szkoły hołdującej wychowaniu represyjnemu i powierzchownemu oraz nauczaniu werbalnemu, że przyczyniły się do upowszechniania poglądu, jakoby opanowanie słów, podniesionych do rangi symboli wiedzy było równoznaczne z faktycznym przyswojeniem sobie tej wiedzy przez uczniów. Krytykował ich również za ograniczenie czynności wykonywanych w szkole przez dzieci i młodzież do słuchania, czytania, rachowania i oglądania obrazków, a główne zadanie procesu upatrywali w przekazywaniu uczniom gotowej wiedzy traktując zarazem rozwój ich myślenia jako coś incydentalnego, przypadkowego, ubocznego. Szkoła laboratoryjna Deweya, w szkole tej główny akcent położono na rozwój aktywności dzieci i młodzieży, przejawiającej się najbardziej, zdaniem deweya w czynnościach manualnych, w różnego rodzaju zajęciach praktycznych. Głównym zadaniem tych uczniów nie jest przygotowanie uczniów do wykonywania takiego lub innego zawodu lecz pobudzanie rozwoju ich wrodzonych zdolności, nauka zaś szkolna ma być narzędziem zdobywania przez nich bogatego i różnorodnego doświadczenia. Podkreślał że zajęcia praktyczne nie mają bynajmniej zastąpić studiowania książek przez uczniów. Ich podstawowa funkcja sprowadza się do nauczenia uczniów samodzielnej pracy, do korzystania w pełni ze swoich doświadczeń pozaszkolnych, oraz do zdobywania wiedzy w drodze samodzielnego wysiłku umysłowego, a nie przejmowania jej wyłącznie w gotowej postaci od nauczyciela lub z książek. Według deweya poznanie i wiedza stanowią narzędzia, którymi człowiek posługuje się w pokonywaniu różnorodnych trudności i rozwiązywaniu problemów.

W każdym pełnym akcie myślenia można zarazem wyróżnić następujące etapy:- odczucie trudności -wykrycie jej i określenie -nasuwanie się możliwego pomysłu rozwiązania -wyprowadzenie w drodze rozumowania wniosków z przypuszczalnego rozwiązania -dalsze obserwacje i eksperymenty prowadzące do przyjęcia lub odrzucenia hipotezy

Inna musi też być według Deweya metoda prezentacji problemów. Uczniowie bowiem powinni być przekonani, że rozwiązując dany problem, odkrywają nowe dla nich rzeczy, że zdobywają wiadomości nikomu dotychczas nieznanne.

Dydaktyka współczesna

Ma stanowić teoretyczną podstawę pracy szkoły socjalistycznej. Podstawę tej dydaktyki stanowi materializm dialektyczny i historyczny. Dydaktyka ta zmierza do opracowania takiego modelu procesu nauczania uczenia się, który pozwalałby łączyć w spójną całość poznanie zmysłowe z umysłowym, praktykę i jako źródło wiedzy, i jako kryterium jej prawdziwości z teorią, indywidualne cele i aspiracje oświatowe z polityką państwa.

Współczesny system dydaktyki ogólnej zmierza również do zlikwidowania typowej dla herbartyzmu i progresywizmu rozbieżności między teorią i praktyką, między wiadomościami i umiejętnościami, między zdolnością do opisywania i zmieniania rzeczywistości. Miejsce intelektualistycznej i mechanistycznej psychologii herberta oraz deweyowskiego behawioryzmu zajęła w dydaktyce współczesnej psychologia, rozumiana jako nauka o wyższych czynnościach istot żywych. Podstawą rozwoju tych czynności jest konieczność regulowania przez człowieka stosunków łączących go ze światem zewnętrznym. Istota procesu nauczania – uczenia się opiera się na założeniu że uczniowie powinni przyswajając sobie podstawy usystematyzowanej wiedzy oraz zdobywać określone umiejętności, zarówno w drodze samodzielnych poczynań badawczych jak i w drodze działalności sprowadzającej się do przyjmowania niektórych informacji w postaci gotowej. Do podstawowych zasad budowy progresywnych programów nauczania należy postulat spontanicznej aktywności dzieci i młodzieży, wyrażającej się głównie w postaci czynności praktycznych i powiązanych z nimi operacji intelektualnych, a także zasada rekapitulacji historycznego rozwoju ludzkości. Nauczanie całościowe na szczeblu propedeutycznym a przedmiotowe powyżej tego szczebla, rzecznicy współczesnego systemu dydaktyki ogólnej dostrzegają potrzebę ograniczenia nauki całościowej do klas 1, 2, 3 szkoły podstawowej. Dydaktyka współczesna opiera się na założeniu że o ostatecznych rezultatach kształcenia nie przesądzają wyłącznie ani czynniki dziedziczne (natywizm) ani środowiskowe (socjologizm). Czynniki te wywierają wprawdzie wpływ ale o jego wynikach końcowych decyduje świadoma i celowa działalność nauczyciela.

Cel kształcenia ogólnego

Głównym celem kształcenia ogólnego jest zapewnienie wszystkim uczniom optymalnego ze względu na ich potencjalne możliwości rozwoju intelektualnego. Realizacja głównego celu kształcenia ogólnego tzn. zapewnieniu każdemu uczniowi pełnego rozwoju intelektualnego, podporządkowana jest działalność szkół ogólnokształcących a także w pewnym stopniu szkół zawodowych. W toku tej działalności nauczyciele realizują następujące cele kształcenia ogólnego: Zaznajomienie uczniów z podstawami usystematyzowanej wiedzy o przyrodzie, społeczeństwie, technice i kulturze w zakresie umożliwiającym rozumienie najważniejszych rzeczy, zjawisk, wydarzeń i procesów oraz operatywne posługiwanie się tą wiedzą przy przekształcaniu dostępnych dzieciom i młodzieży fragmentów rzeczywistości. Rozwinięcie zdolności i zainteresowań poznawczych uczniów, a mianowicie ich krytycznego myślenia, uwagi, wyobraźni, pamięci, fantazji.

Kształtowanie u dzieci i młodzieży naukowego poglądu na świat, tzn. systemu naukowo uzasadnionych, spójnych logicznie poglądów i przekonań, wyznaczających ich stosunek do świata oraz ukierunkowujących ich postępowanie. Przez pogląd będziemy tu rozumieć wewnętrznie spójny.

Wdrożenie uczniów do samokształcenia, wyrobienie u nich potrzeby stałego i zarazem systematycznego uzupełniania posiadanej wiedzy i umiejętności w drodze świadomego uczenia się pozaszkolnego.

Zaznajomienie uczniów z naukowymi podstawami produkcji i organizacji pracy w zakresie najważniejszych dziedzin wytwórczości oraz wyposażenie ich w umiejętność posługiwania się najprostszymi narzędziami i maszynami. 5

5

Cel kształcenia zawodowego

Kształcenie zawodowe którego celem jest wyposażenie młodzieży w wiedzę i umiejętności zawodowe podstawowe, dotyczące całej grupy zawodów pokrewnych oraz specjalistyczne, niezbędne do wykonywania określonego konkretnego zawodu.

Ogniwa procesu nauczania- uczenia się w podającym toku pracy dydaktycznej

Pierwszym z nich jest przygotowanie do pracy.

Sprowadza się ono do wytworzenia u uczniów pozytywnej motywacji, sprzyjającej uczeniu się , a niekiedy wręcz warunkującej jego efekty końcowe. W tym celu nauczyciel opierając się na uprzednio sporządzonym planie lub konspekcie lekcji zaznajamia uczniów z zadaniami danej lekcji lub jednostki metodycznej.

Podanie uczniom nowego materiału. Realizacji tego ogniwa służy bądź słowo mówione bądź pisane.

Zadaniem trzeciego ogniwa tzn. syntezy przekazanego uczniom materiału jest wyeksponowanie zawartych w tym materiale idei przewodnich, podstawowych faktów , zasadniczych tez w celu ich uporządkowania oraz utrwalenia.

Kontrola stopnia opanowania przez uczniów przekazywanych im wiadomości. Jednym z głównych zadań nauczycieli w toku realizacji tego ogniwa jest wykrycie braków i luk w wiadomościach i umiejętnościach dzieci i młodzieży.

Ogniwa procesu nauczania – uczenia się w poszukującym toku pracy dydaktycznej.

Uświadomienie sobie przez uczniów pracujących pod kierunkiem nauczycieli określonej trudności o charakterze teoretycznym lub praktycznym jest punktem wyjścia do samodzielnego sformułowania przez nich problemu, który mają rozwiązać przede wszystkim w drodze pozania bezpośredniego.

Drugim z kolei ogniwem jest słowne określenie napotkanej trudności tzn. sformułowanie problemu oraz zebranie i uporządkowanie zarówno danych jak i niewiadomych, które wiążą się bezpośrednio i pośrednio z problemem.

Formułowanie hipotezy prowadzące do rozwiązywania problemu oraz uzasadniać każdą z nich na podstawie dotychczasowej wiedzy. W wyniku tej teoretycznej weryfikacji następuje selekcja wysuwanych przez uczniów hipotez.

Weryfikacja empiryczna. Empiryczną weryfikację hipotez przeprowadza się przede wszystkim na lekcjach przedmiotów matematyczno – przyrodniczych. Czynności wymagane w toku realizacji tego ogniwa uczniowie wykonują samodzielnie.

Włączenie nowych wiadomości i umiejętności do systemu posiadanej przez nich wiedzy , utrwalenie i zastosowanie w działalności teoretycznej i praktycznej wchodzi w skład kolejnego ogniwa. Zapewnia ono uczniom nie tylko utrwalenie uczniom wiedzy , lecz również uczynienie jej operatywną , przydatną w sytuacjach typowo szkolnych.

Operatywna wiedza nabyta przez uczniów dzięki uczeniu się i nauczaniu, stanowi podstawę kształtowania ich naukowego poglądu na świat oraz istotny składnik formułowania przez nich i przestrzegania określonych kryteriów oceny różnorodnych zjawisk i wydarzeń przyrodniczych. Wiedza ta pomaga uczniom właściwie oceniać postępowanie zarówno innych osób jak i własne , wpływając tym samym na tworzenie u nich wartościowych społecznie postaw i przekonań.

Zasady nauczania

Ogólne normy postępowania dydaktycznego, które nazywamy zasadami nauczania i które określają jak należy realizować cele kształcenia. Przez zasady nauczania będziemy rozumieć te normy postępowania dydaktycznego , których przestrzeganie pozwala nauczycielowi zaznajamiać uczniów z podstawami usystematyzowanej wiedzy , rozwijać ich zainteresowania i zdolności poznawcze, wpajać im podstawy naukowego poglądu na świat oraz wdrażać do samokształcenia. Tak rozumiane zasady nauczania służą realizacji ogólnych celów kształcenia.

Podstawowe składniki procesu nauczania – uczenia się, którymi są uczeń, nauczyciel oraz materiał nauczania.

Zasady te to;- zasada świadomego i aktywnego udziału uczniów w procesie nauczania – uczenia się. -Zasada systematyczności -Trwałości zdobywanej wiedzy –Operatywności -Wiązania teorii z praktyką –Poglądowości –Przystępności

Zasada poglądowości

Nauczanie werbalne prowadzące do eurydycji książkowej rozpowszechniło się szeroko zwłaszcza w okresie średniowiecza. Zwolennicy to Erazm z Rotterdamu i Jan Strum głosili tezę iż uczniowie powinni najpierw poznawać wyrazy a dopiero potem rzeczy. Praktykę nauczania werbalnego krytykował między innymi już Bacon który nawoływał do badania zjawisk przyrody za pomocą obserwacji i eksperymentu. W. Ratke sformułował zasadę poglądowości , nadając jej tezę : „ Naprzód rzecz poznana na niej samej , potem dopiero mówienie o rzeczy” . Rozwinął tę zasadę Komeński. W szczególności domagał się „ aby ludzie przyuczali się do czerpania swej wiedzy , o ile to jest możliwe, nie z książek lecz z nieba, i ziemi, z dębów i buków. Aby poznawali same rzeczy , a nie cudze o nich spostrzeżenia i świadectwa. Komeński radzi korzystać z pomocy naukowych, głównie z rysunków, którymi nauczyciel powinien się posługiwać podczas lekcji w klasie.

Do najważniejszych reguł związanych z zasadą poglądowości należą:

Bezpośrednie poznawanie rzeczywistości przez uczniów, a więc poznawanie oparte na obserwacji, pomiarze i różnorodnych czynnościach praktycznych, powinno być punktem wyjścia pracy dydaktycznej w tych przypadkach, gdy nie dysponują oni jeszcze takimi zasobami spostrzeżeń i wyobrażeń, jakie są niezbędne dla zrozumienia przerabianego z nimi tematu.

Aby uczeń mógł zdobyć rzetelną , trwałą i operatywną wiedzę w drodze bezpośredniego poznawania określonych rzeczy, zjawisk, wydarzeń i procesów, należy umiejętnie kierować jego działalnością poznawczą tzn. dostarczać mu odpowiednich wskazówek i zwracać jego uwagę na istotne cechy poznawanego przedmiotu.

Zasada przystępności

Zasada przystępności w pracy dydaktycznej – wychowawczej wymaga uwzględniania właściwości rozwojowych uczniów. Przy doborze materiału nauczania, nauczyciel musi więc brać pod uwagę jego przystępność dla uczniów, a także dostosowywać metody nauczania do ich poziomu, aby umożliwiały w maksymalnym stopniu samodzielną pracę zarówno na lekcji, jak i podczas zajęć pozalekcyjnych. Także z tej zasady zwanej inaczej zasadą stopniowania trudności, wynika szereg reguł dydaktycznych. Reguły Komeńskiego: - w nauczaniu należy przechodzić od tego co jest dla ucznia bliskie, do tego co dalsze. (uczniowie uczą się historii kraju ojczystego, a dopiero później historii powszechnej). - W nauczaniu należy przechodzić od tego co jest dla uczniów łatwiejsze do tego co trudniejsze (stawianie uczniom wymagań którym nie mogą sprostać, zniechęca ich do pracy, podważa wiarę we własne siły, niszczy pozytywną motywację uczenia się, z kolei wymagania zbyt niskie nie mobilizują dzieci i młodzieży do wysiłku)W tym celu nauczyciel musi dobrze poznać wszystkich swoich wychowanków, musi interesować się ich pracą. - W nauczaniu należy przechodzić od tego co jest uczniom znane do tego co nowe i nieznanie (nauczyciel ma obowiązek gruntownego poznania tych zasobów wiedzy wyjściowej, jakimi uczniowie dysponują w chwili przystępowania do realizacji danych zagadnień) -W procesie nauczania – uczenia się należy uwzględniać różnice w tempie pracy i stopniu zaawansowania w nauce poszczególnych uczniów (nieprzestrzeganie tej reguły wywiera szczególnie negatywny wpływ na postępy w nauce uczniów słabszych)

Zasada świadomego i aktywnego udziału uczniów w procesie nauczania – uczenia się

Herbartyzm pozbawiał uczniów inicjatywy, zmuszał ich do myślenia za nauczycielem, narzucał im gotowe już wzory i sposoby postępowania, hamując wskutek tego ich aktywność i samodzielność w pracy.

Progresywizm zapewniał wprawdzie uczniom wiele swobody i samodzielności , pozbawiał ich jednak umiejętnego kierownictwa, zmuszał do zbyt częstego uczenia się metodą prób i błędów. Lepszy wydaje się system dydaktyki współczesnej. Uznaje bowiem konieczność właśnie aktywnego i świadomego udziału uczniów w procesie nauczania uczenia się, kładzie on

równocześnie nacisk na odpowiednie ukierunkowanie tej aktywności, wykorzystanie jej do urzeczywistnienia zawartych w programach celów i zadań kształcenia, uwzględniając zarówno potrzeby społeczne jak indywidualne każdego ucznia. Właściwie wykorzystanie tej aktywności może zapewnić tylko nauczyciel umiejętnie kierujący działalnością poznawczą uczniów. Czynności poznawcze uczniów wtedy są samodzielne i wyzwają ich aktywność, gdy oni rzeczywiście wykonują je sami, a ponadto gdy nie są to czynności nawykowe i mechaniczne. Reguły wynikające z tej zasady: - nauczyciel powinien starać się poznać indywidualne zainteresowania uczniów i rozwijać je w taki sposób, aby coraz to bardziej uwzględniały obiektywne potrzeby społeczeństwa (realizację tej zasady umożliwia przede wszystkim uświadomienie uczniom zarówno ogólnych jak i szczegółowych celów i zadań nauczania – uczenia się. -Nauczyciel powinien stawiać uczniów w sytuacjach wymagających od nich dostrzegania i wyjaśniania niezgodności między obserwowanymi faktami a posiadaną wiedzą. (nauczyć uczniów sprawnego myślenia można wyłącznie wtedy, kiedy stwarza się im sytuacje wymagające operacji myślowych) -Nauczyciel powinien stwarzać warunki sprzyjające wdrażaniu uczniów do zespołowych form pracy

Zasada systematyczności

Z zasady tej wynikają reguły:- Istotnym warunkiem skutecznego zaznajomienia uczniów z nowym materiałem jest uprzednie określenie stanu ich wiedzy wyjściowej oraz systematyczne nawiązywanie do tej wiedzy -Ustalenie tzw. Merytorycznego środka ciężkości dla każdej lekcji oraz eksponowanie na jego tle i w powiązaniu z nim pochodnych wobec niego wiadomości i umiejętności spełnia w procesie nauczania – uczenia się niezmiernie istotną rolę. (ów środek ciężkości ustala się w wyniku analizy i syntezy planowanego do zrealizowania materiału , powinno to być niejako podsumowanie, meritum najważniejszych zagadnień) - Zaznajamianie uczniów z nowym materiałem wymaga na ogół podzielenia omawianego tematu na punkty i podpunkty, które nauczyciel powinien kolejno omawiać na lekcji- Streszczenia i syntetyzujące powtórzenia powinny być stosowane nie tylko na początku lekcji, gdy zazwyczaj dotyczą materiału zrealizowanego dawniej, a także nie tylko na końcu dane lekcji dla utrwalenia omawianego na niej głównego zagadnienia, lecz również po zakończeniu poszczególnych tematów cząstkowych (rozkład powtórzeń w czasie sprzyja utrwalaniu przerabianego w szkole materiału).-W celu wdrożenia uczniów do poprawnego formułowania wypowiedzi zarówno ustnych, jak i pisemnych , nauczyciele wszystkich przedmiotów, a nie tylko nauczyciel języka ojczystego, powinni zwracać uwagę na sposób i formę wyrażania myśli przez dzieci i młodzież - Od najmłodszych lat powinno się wdrażać uczniów do pracy samodzielnej oraz stwarzać im możliwości rozwiązywania zadań wymagających dłuższego i systematycznego wysiłku.

Zasada trwałości wiedzy uczniów

Pamięć człowieka ma charakter wybiórczy: nie pamiętamy wszystkiego, lecz tylko to co szczególnie jest dla nas ważne i interesujące. Reguły dydaktyczne dotyczące realizacji tej zasady: - przygotowując uczniów do zaznajomienia się z nowym materiałem nauczania, musimy odpowiednio ukierunkować ich zainteresowania i wytworzyć pozytywne motywy uczenia się.- Zaznajamianie dzieci i młodzieży z nowymi treściami powinno być tak przygotowane pod względem organizacyjnym i dydaktycznym, aby uczniowie brali w tym procesie możliwie aktywny udział.-Ćwiczenia mające na celu utrwalenie przerobionego uprzednio materiału można stosować dopiero po sprawdzeniu, czy wszyscy uczniowie dobrze zrozumieli ów materiał. - Częstotliwość powtórzeń powinna być zgodna z przebiegiem krzywej zapominania-Ważną formułą utrwalania jest systematyzowanie wiadomości połączone z samodzielnym odtwarzaniem ich przez uczniów (należy zwrócić uwagę aby uczniowie zapamiętywali przede wszystkim najważniejsze fakty)-Nauczyciel powinien wdrażać uczniów do teoretycznej i jeśli to jest możliwe empirycznej weryfikacji omawianych praw zasad i reguł naukowych, gdyż tego rodzaju weryfikacja sprzyja ich trwałości i operatywnemu opanowaniu.-Ponieważ trwałość informacji nabywanych w formie układów logicznych jest większa niż trwałość wiadomości eksponowanych w postaci układów mało spójnych pod tym względem, przeto przedmiotem utrwalania powinno się czynić struktury merytorycznie spójne, owe konstrukcje nośne-Systematyczna kontrola wyników

nauczania, połączona z uzasadnioną oceną pracy uczniów, wpływa korzystnie na trwałość wiedzy opanowywanej przez nich zarówno podczas zajęć lekcyjnych, jak pozalekcyjnych i poza szkolnych

Zasada operatywności wiedzy uczniów

Uczniowie powinni zarazem wykorzystywać zdobytą wiedzę w sposób planowy i świadomy, wymagający od nich możliwie pełnej samodzielności myślenia i działania w celu bowiem samodzielnej realizacji określonych zadań muszą wykazywać własną inicjatywę i pomysłowość, muszą posługiwać się posiadanymi wiadomościami w sytuacjach różnych od tych w jakich je sobie przyswajali. Wtedy też zdobywają nowe wiadomości i umiejętności dzięki którym uczą się nie dla szkoły ale dla życia. W wyniku tego zdobywają wiedzę operatywną. Reguły wynikające z tej zasady to:-wdrażanie dzieci i młodzieży do dostrzegania , formułowania i samodzielnego rozwiązywania określonych problemów teoretycznych i praktycznych. Dzięki właściwej realizacji tych reguł uczniowie poddają wszechstronnej analizie problem z jakim się zetknęli , tworzą na tej podstawie hipotezy jego rozwiązania, uzasadniają je w świetle posiadanej wiedzy, wybierając najlepszą opracowują plan działania zgodny z wybraną hipotezą , wykonują go a następnie sprawdzają i oceniają uzyskane rezultaty. Wymienione czynności określa się mianem nauczania problemowego.

Zasada wiązania teorii z praktyką

Służy przygotowaniu dzieci i młodzieży do racjonalnego posługiwania się wiedzą teoretyczną w różnorodnych sytuacjach praktycznych, do przekształcani otaczającej ich rzeczywistości. Formy realizacji tej zasady mogą się zaprowadzać do łączenia teorii z praktyką i traktowania tego związku jako źródła wiedzy o świecie , jako kryterium prawdziwości tej wiedzy, wreszcie jako zespołu działań społecznych jednostkowych , pozwalających człowiekowi świadomie przekształcać rzeczywistość.

Metody nauczania

Przez metodę nauczania będziemy rozumieć systematycznie stosowany sposób pracy nauczyciela z uczniami, umożliwiający uczniom opanowanie wiedzy wraz z umiejętnością posługiwania się nią w praktyce, jak również rozwijanie zdolności i zainteresowań umysłowych.

Sposoby pracy z dziećmi i młodzieżą nauczyciel powinien dobrać w zależności od wieku uczniów charakterystycznych właściwości poszczególnych przedmiotów nauczania oraz celów i zadań dydaktycznych.

Jednostronne przekazywanie uczniom gotowej wiedzy werbalnej za pomocą tzw. Metody akroamatycznej wykładowej wywołało. Z ostrą krytyką występowało także przeciwko tzw. metodzie erotematycznej pytającej która stosowana jednostronnie, również nie zapewnia dzieciom wiedzy operatywnej. Na przełomie wieku 19 i 20 duże nadzieje wiązano z kolejną odmianą metod słownych heureka (heureka- znajduję). Okazało się że metoda ta zapewnia dzieciom dochodzenie do wiedzy i trwałe operatywne wiadomości i umiejętności ale wymaga nieproporcjonalnie dużego nakładu pracy i czasu.

Klasyfikacja metod nauczania

K. Sośnicki sądzi że istnieją tylko dwie metody uczenia się a mianowicie uczenie się sztuczne szkolne i uczenie się naturalne, którym odpowiadają odpowiednio dwie grupy metod nauczania : metody podające i metody poszukujące. Także B. Nawroczyński dzieli formy nauczania będące odpowiednikami zdefiniowanych przez nas wyżej metod pracy dydaktycznej na podające, poszukujące i laboratoryjne. Klasyfikacja metod nauczania której twórcami są radzieccy dydaktycy L. J. Lerner i M. N. Skatkin:-objaśniająco – pogładową (reproduktywną) która ćwiczy pamięć i daje wiedzę ale nie zapewnia radości badań naukowych i nie rozwija twórczego myślenia. Obejmuje ona; pokaz, wykład lekturę , audycje radiowe i telewizyjne-metodę problemową – głównie wykład obserwacja, praca z książką , eksperyment wycieczki -metodę częściowo poszukującą ; pogadanka , projektowanie , układanie planu rozwiązania określonego problemu-metodę badawczą dzięki której uczeń poznaje stopniowo zasady i fazy badania naukowego, opracowuje plan badania

Metody oparte na słowie , obserwacji , i pomiarach a także działalności praktycznej uczniów.

Metody oparte na obserwacji i pomiarze (oglądowe)

Poznanie staje się możliwe w wyniku odpowiednio ukierunkowanego spostrzegania, to jest obserwacji, a także wskutek dokonywania różnego rodzaju pomiarów. Ten zespół czynności dydaktycznych nauczyciela który polega na demonstrowaniu uczniom naturalnych przedmiotów lub ich modeli a także określonych zjawisk wydarzeń lub procesów i stosownym objaśnianiu ich istotnych cech nazywamy pokazem. Z kolei przez pomiar rozumiemy czynności wykonywane bądź przez nauczyciela w postaci pokazu , bądź bezpośrednio przez uczniów pracujących pod jego kierunkiem, pozwalające określić ilościową stronę badanych rzeczy zjawisk i procesów za pomocą odpowiednich jednostek miar. Dzięki pokazowi spostrzeganie uczniów zostaje ukierunkowane na istotne , a nie na przypadkowo zaobserwowane zewnętrzne właściwości demonstrowanych im rzeczy , zjawisk , i procesów. Największą wartość dydaktyczną ma ta forma pokazu , której przedmiotem są naturalne rzeczy , zjawiska i procesy występujące w ich naturalnym otoczeniu. Pomoce można podzielić na trójwymiarowe (modele) i dwuwymiarowe (obrazy). Pomoce dwuwymiarowe dzielą się na ruchome i nieruchome. Przedmiotem pokazu mogą być także tablice statyczne , wykresy , schematy, symboliczne zapisy. Pokaz jako metoda nauczania występuje łącznie z innymi metodami takimi jak opowiadanie (opis) lub wykład. Jaki powinien być pokaz według Okonia , reguły:-obserwacja powinna być zorganizowana tak aby wszyscy uczniowie mogli dokładnie obejrzeć demonstrowany przedmiot-pokaz powinien pozwalać uczniom na spostrzeganie przedmiotów w miarę ich możliwości różnymi zmysłami , a więc nie tylko wzrokiem-pokaz należy tak zorganizować i tak stawiać pytania w czasie obserwacji aby najważniejsze składniki i cechy przedmiotów wywarły na uczniach najsilniejsze wrażenie-obserwacja powinna pozwolić uczniom na poznanie rzeczy i zjawisk w ich rodzaju i działaniu

Metody oparte na posługiwaniu się słowem

Metody te to : opowiadanie , wykład , pogadanka , dyskusja oraz praca z książką.

Opowiadanie polega na zaznajamianiu uczniów z określonymi rzeczami , zjawiskami , wydarzeniami lub procesami w formie ich słownego opisu. Ta metoda jest stosowana przede wszystkim w niższych klasach szkoły podstawowej.

Powinno wdrażać uczniów do słuchania ze zrozumieniem i zapamiętywania najważniejszych faktów. W tym celu treść musi nawiązywać do posiadanego przez dzieci i młodzież doświadczenia.

Wykład służy przekazywaniu uczniom określonych informacji z zakresu nauk o przyrodzie, społeczeństwie, technice i kulturze. Różni się od opowiadania tym iż oddziałuje nie tyle na wyobraźnię i uczucia a także pobudza myślenie konkretno – obrazowe , co raczej aktywizuje myślenie hipotetyczno dedukcyjne u słuchaczy. Dlatego też jego struktura jest bardziej systematyczna niż struktura opowiadania. Ponadto przedmiotem wykładu jest przeważnie opis złożonych rzeczy , zjawisk , wydarzeń i procesów oraz zachodzących między nimi związków i zależności głównie o charakterze przyczynowo skutkowym, podczas gdy w opowiadaniu eksponuje się z reguły zewnętrzne cechy tych zjawisk. Z tych względów wykładem można się posługiwać dopiero w najwyższych klasach szkoły podstawowej. Stopniowe wdrażanie uczniów do korzystania z wykładu powinno polegać na :-zaznajamianiu ich z celem , tematem i podtematami wykładu-systematycznym kontrolowaniu sporządzanych przez nich notatek z wykładu-rygorystycznej kontroli i ocenie treści oraz zakresu przyswajanych sobie przez uczniów informacji zawartych w temacie wykładu-łączeniu wykładu z innymi metodami pracy dydaktycznej oraz uzupełnianiu go pokazem , opowiadaniem pogadanką , dyskusją-stopniowym wydłużaniu czasu przeznaczanego na wykład w obrębie lekcji

Skuteczność wykładu zależy od jego przygotowania.

Pogadanka różni się od opowiadania i wykładu że wymaga od uczniów tak jak tamte nie tylko myślenia za nauczycielem lecz zmusza ich również do samodzielnej pracy myślowej. Istota bowiem pogadanki polega na rozmowie nauczyciela z uczniami , przy czym nauczyciel jest w tej rozmowie osobą kierującą ; zmierzającą do osiągnięcia znanego sobie celu, stawia on uczniom pytania , na które oni udzielają z kolei odpowiedzi. W ten sposób niejako krok po kroku uczniowie przechodzą ze stanu niewiedzy w stan wiedzy.

Pogadanka może służyć :-przygotowywaniu uczniów do pracy na lekcji-zaznajamianiu ich z

nowym materiałem-systematyzowaniu i utrwalaniu wiadomości-bieżącej kontroli stopnia opanowania tego materiału

Stosownie do tych zadań wyróżnia się następujące rodzaje pogadanki: pogadankę wstępną , służącą zaznajamianiu uczniów z nowym materiałem , syntetyzującą i utrwalającą oraz kontrolną. Pogadanka znajduje zastosowanie przede wszystkim w niższych klasach szkoły podstawowej.

Dyskusja polega na wymianie poglądów na określony temat. Warunkiem skutecznego posługiwania się nią jest uprzednie przygotowanie uczniów do wymiany myśli zarówno w sensie merytorycznym jak i formalnym. Przygotowanie to polega przede wszystkim na wyposażeniu dzieci i młodzieży w wiadomości niezbędne do prowadzenia dyskusji. Ważne jest aby nauczyciel wyrobił u uczniów umiejętność jednoznacznego formułowania diskutowanych problemów i pytań, prezentowania własnych punktów widzenia w merytorycznie uzasadniony i zarazem logicznie spójny sposób. Powinien zaznajamiać uczniów z cechami dyskusji takimi jak: -jasność i wyrazistość jej głównego problemu -rzeczowość i zwięzłość wypowiedzi-umiejętność syntetycznego podsumowania jej przebiegu lub sformułowania wniosków końcowych, a zarazem wdrażać dzieci i młodzież do kulturalnego sposobu dyskusowania.

Dyskusją można się posługiwać dopiero w najwyższych klasach szkoły podstawowej oraz w szkole średniej.

Praca z książką stanowi jeden z ważniejszych sposobów zarówno poznawania jak i utrwalania nowych wiadomości. Przedmiotem samodzielnej pracy ucznia z książką może być po prostu lektura , wyszukiwanie odpowiedzi na określone pytania, streszczenie poglądów jej autora , analiza tekstu ze względu na miejsce i czas akcji , styl i formy gramatyczne lub logiczne, wreszcie uczenie się na pamięć. Do posługiwania się książką uczniowie muszą być przygotowani przez szkołę: umiejętność płynnego czytania ze zrozumieniem oraz umiejętność sporządzania notatek. Wyposażyc w technikę sprawnego czytania ,stadia lektury:-wstępna orientacja -pobieżne przeglądanie -lektura pogłębiona połączona ze staranna analizą treści oraz sporządzeniem notatek

Metody oparte na działalności praktycznej uczniów

Dzieli się je na metodę laboratoryjną i met zajęć praktycznych.

Metoda laboratoryjna polega na samodzielnym przeprowadzeniu eksperymentów przez uczniów tzn. na stwarzaniu sztucznych warunków dla wywołania jakiegoś zjawiska po to aby można było zbadać przyczyny jego występowania, jego przebieg i skutki. Stosuje się ją przede wszystkim w nauczaniu fizyki , biologii , chemii. Istota tradycyjnej metody laboratoryjnej polega na tym że nauczyciel gromadząc niezbędne pomoce naukowe oraz odpowiednio przygotowując się do lekcji umożliwia uczniom wykonywanie określonych eksperymentów doświadczeń. Eksperymenty te może on wykorzystywać albo w celu żeby na podstawie uzyskanego materiału wyprowadzać zamierzone uogólnienia , albo też dla zilustrowania w praktyce poznanych już wcześniej przez uczniów. Bezpośrednie poznawanie rzeczywistości za pomocą tradycyjnej metody laboratoryjnej wymaga wprawdzie znacznie więcej czasu aniżeli poznawanie pośrednie z podręcznika.

Problemowa metoda laboratoryjna. Polega ona na wdrażaniu dzieci i młodzieży do dostrzegania , formułowania i rozwiązywania określonych problemów teoretycznych i praktycznych podczas zajęć lekcyjnych i pozalekcyjnych. W toku tej pracy uczniowie wykorzystują wiedzę zdobytą wcześniej , przyswajają sobie nowe wiadomości i umiejętności przede wszystkim w drodze samodzielnej aktywności poznawczej. Rozwiązywanie problemu skłania uczniów do samodzielnej pracy która tym głównie różni się od pracy wykonywanej przez nich niesamodzielnie, że starają się oni dobrze zrozumieć treść problemu który mają rozwiązać , potrafią sformułować główny problem i wchodzące w jego skład podproblemy, poszukują pomysłów rozwiązania oraz wskazują metody i środki prowadzące przypuszczalnie do tego celu. Problem w porównaniu ze zwykłym pytaniem różni się tym:-implikuje poszukiwanie pomysłów rozwiązania , wymaga od ucznia postawy badawczej a więc zbierania i oceny danych podstawowych i pomocniczych, sformułowania hipotez , sprawdzenia słuszności hipotezy -aktywizuje głównie myślenie produktywne które prowadzi do wzrostu liczby poznanych rzeczy i zjawisk, ich własności i stosunków , aczkolwiek wymaga również myślenia reproduktywnego-ma bardziej złożoną strukturę niż zwykłe pytanie tzn. posiada jak gdyby więcej prostych miejsc które trzeba zapełnić -jest trudniejszy

Punktem wyjścia pracy uczniów nad określonym problemem jest odczucie trudności, połączone na ogół ze stanem zakłopotania, a ciekawością oraz dążeniem do jej zaspokojenia. Analiza tej trudności prowadzi do jej słownego określenia tzn. do sformułowania problemu. Z kolei następuje etap wysuwania, uzasadniania i wstępnego sprawdzania hipotez dotyczących rozwiązania sprecyzowanego problemu.

Metoda zajęć praktycznych polega na stosowaniu wiedzy w rozwiązywaniu zadań praktycznych. Więc na plan pierwszy wysuwa się tu rozwijanie umiejętności stosowania teorii w praktyce, wiążące się jednak stale ze zdobywaniem i pogłębianiem wiedzy.

Kształtowanie tego rodzaju umiejętności przebiega sprawnie i przynosi dobre wyniki kiedy ma charakter procesu składającego się z następujących ogniw: -uświadamianie uczniom nazwy i znaczenia danej umiejętności -sformułowanie na podstawie wcześniej opanowanych wiadomości jednej lub kilku reguł postępowania-wzorcowe wykonanie danej czynności przez nauczyciela-pierwsze czynności uczniów wykonywane przy stałej kontroli ze strony nauczyciela-systematyczne i samodzielne wykonywanie przez dzieci i młodzież ćwiczeń rozłożonych odpowiednio w czasie.

Ze względu na zależność stosowanych metod nauczania od realizowanych przez szkołę zadań dydaktycznych, metody te dzielą się również na podporządkowane:-opracowaniu nowego materiału-jego utrwalaniu-sprawdzaniu wyników nauczania

Do pierwszej z tych grup zalicza się metody podające (wykład i opowiadanie) metody poszukujące (pogadanka heurystyczna i dyskusja) oraz metody kierowania samodzielną pracą uczniów. Do drugiej grupy metod zaliczamy metody szczegółowe jak : asymilacja treści utworu a także ćwiczenia. Do trzeciej zaliczamy sprawdziany pisemne i ustne oraz sprawozdawczość statystyczna.

Środki dydaktyczne

Są to przedmioty, które dostarczając uczniom określonych bodźców sensorycznych oddziałujących na ich wzrok, słuch dotyk itd., ułatwiają im bezpośrednio poznawanie rzeczywistości. Środki dydaktyczne spełniają w procesie nauczania uczenia się następujące funkcje:-służą bezpośredniemu poznawaniu przez uczniów określonych fragmentów rzeczywistości (funkcja poznawcza)-są narzędziem rozwijania zdolności poznawczych oraz uczuć i woli dzieci i młodzieży (funkcja kształcąca) -stanowią istotne źródło zdobywanych przez uczniów wiadomości i umiejętności, ułatwiają utrwalenie przerobionego materiału, weryfikację hipotez

Na środki dydaktyczne składają się zarówno tzw. Pomoce naukowe, a więc przedmioty, którymi posługuje się nauczyciel, aby tym skuteczniej zrealizować cele i zadania kształcenia, jak i przedmioty indywidualnego wyposażenia uczniów, a więc podręczniki szkolne, zeszyty do ćwiczeń. Do najczęściej stosowanych kryteriów podziału środków dydaktycznych należy takie kryterium którego podstawę stanowią rodzaje eksponowanych bodźców, a mianowicie bodźce wzrokowe, słuchowe i wzrokowo – słuchowe. Zgodnie z tym kryterium, środki dydaktyczne dzielą się na: wzrokowe, słuchowe oraz wzrokowo – słuchowe. Inny podział oparty jest na zasadzie „ od prostego i konkretnego, do złożonego i abstrakcyjnego”. Twórcy tego podziału wymieniają następujące rodzaje środków dydaktycznych:-przedmioty oryginalne eksponowane w naturalnych warunkach-przedmioty oryginalne umieszczone w sztucznych warunkach-modelowe zastępniki przedmiotów oryginalnych-symbolo-podręczniki programowe

Zalety środków wzrokowych jest to iż umożliwiają uczniom nabycie adekwatnych wobec rzeczywistości wyobrażeń, co nie pozostaje bez pozytywnego wpływu na proces kształtowania pojęć. Bardzo ważną rolę spełniają środki słuchowe na zajęciach muzyki. Tutaj bowiem stają się one jedynym z głównych narzędzi kształtowania kultury muzycznej u dzieci i młodzieży, przyczyniając się do rozwoju zainteresowania muzyką i śpiewem. Środki wzrokowo słuchowe oddziałują one równocześnie na dwa analizatory (wzrokowy i słuchowy), co poważnie zwiększa ich atrakcyjność. Do tych środków zaliczamy film dźwiękowy i telewizję. Dźwiękowy film dydaktyczny może spełniać ogromną rolę. Utrwalając za pomocą ruchomego obrazu i dźwięku określone rzeczy, zjawiska, wydarzenia i procesy, pozwala eksponować je wielokrotnie w różnym czasie, a zarazem w identycznej postaci. Film może być skutecznie wykorzystywany do

zaznajamiania uczniów z nowym materiałem , do jego utrwalania , a niekiedy również do kontroli i oceny wyników pracy uczniów. Zalety filmu w jako środka dydaktycznego:-przedstawia określone rzeczy , zjawiska , wydarzenia i procesy w postaci wyraźnych , powtarzalnych dowolną liczbę razy sekwencji obrazów-ukazuje ruch-wykorzystuje zarówno dźwięk naturalny , towarzyszący eksponowanym wydarzeniom jak i narrację-w miarę potrzeby operuje kolorem-eksponuje za pomocą obrazu i dźwięku wszystkie zagadnienia , których ukazanie uczniom w inny sposób byłoby utrudnione lub zgoła niemożliwe.

Telewizja dydaktyczna nazywana także telewizją szkolną jest kolejnym audiowizualnym środkiem nauczania, którego znaczenie pedagogiczne stale wzrasta. Dzięki niej uczniowie mogą bezpośrednio obserwować najważniejsze wydarzenia krajowe i zagraniczne, zdobywają aktualną wiedzę o świecie i kulturze w sposób bez porównania pełniejszy i bardziej atrakcyjny aniżeli za pomocą innych środków masowego przekazu informacji. Telewizja otwarta obejmuje zwykle stacje telewizyjne , które przeznaczają pewną liczbę godzin dziennie na transmisję programów szkolnych.