

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

PE- 3 LEARNING AND TEACHING

યુનિટ:1 અધ્યયન, સ્મૃતિ અને પ્રેરણા

1.1 અધ્યયન: સંકલ્પના, સ્વરૂપ અને અધ્યયન પર અસર કરતા પરિબલો

1.2 સ્મૃતિ: અર્થ, સંકલ્પના, સ્મૃતિ વધારવાના ઉપાયો અને વિસ્મૃતિના કારણો

1.3 પ્રેરણા: સંકલ્પના, જરૂરિયાત અને અબ્રાહમ મેસ્લોનો સિદ્ધાંત

1.4 અધ્યયન સંક્રમણ: અર્થ, પ્રકાર અને અધ્યયન સંક્રમણ ઉપર અસરકરતા પરિબલો

યુનિટ:2 અધ્યયન સિદ્ધાંતો (સંકલ્પના અને શૈક્ષણિક ફલિતાર્થો)

2.1 શાસ્ત્રીય અભિસંધાનનો સિદ્ધાંત - પાવલોવ

2.2 કારક અભિસંધાનનો સિદ્ધાંત - સ્કિનર

2.3 પ્રયત્ન અને ભૂલનો સિદ્ધાંત - થોર્નડાઈક

2.4 આંતરસુઝ દ્વારા અધ્યયનનો સિદ્ધાંત - કોહલર

યુનિટ:3 અધ્યાપન અને શિક્ષકની ભૂમિકા

3.1 અધ્યાપનની સંકલ્પના અને સ્વરૂપ

3.2 શિક્ષણના તબક્કાઓ: આયોજન, અમલીકરણ અને ચિંતન પરામર્શ

3.3 શિક્ષકના સ્તરો: સ્મૃતિ સ્તર(હબોટિયન), સમજ સ્તર(મોરિસન), ચિંતન સ્તર(હન્ટ)

3.4 શિક્ષકની ભૂમિકા: એકઆદર્શ તરીકે, સુવિધાકર તરીકે, મંત્રણા કરનાર તરીકે, સાથી અધ્યયન કરનાર તરીકે, ચિંતનશીલ વ્યવસાય તરીકે અને વર્ગખંડના સંશોધનકાર તરીકે

યુનિટ:4 અધ્યયન-અધ્યાપનમાં નવીનીકરણ

4.1 અધ્યાપન સુત્રો

4.2 ધ્યાન કેન્દ્રિતા: (ATTENTION) સંકલ્પના અને વિકસાવવાના ઉપાયો

4.3 શિક્ષણ પ્રતિમાન: સંકલ્પના, લક્ષણો, સંકલ્પના પ્રાપ્તિ પ્રતિમાનનો પરિચય

4.4 અભીક્રમિત અધ્યયન: સંકલ્પના, સિદ્ધાંતો અને અભીક્રમિત અધ્યયનના સોપાનો

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

યુનિટ:1 અધ્યયન, સ્મૃતિ અને પ્રેરણા

✓ અધ્યયન: સંકલ્પના,સ્વરૂપ

પ્રાસ્તાવિક :

માનવબાળ જન્મે છે ત્યારે બિલકુલ પરાવલંબી હોય છે. પોતાની કોઈજ ક્રિયા તે જાતે કરી શકતું નથી. સમય જાય છે તેમ તે હાથપગ હલાવતાં શીખે છે, પડખાભેર થતાં અને તે પછી તે ઉંધુ પડતાં શીખે છે, બેસતાં શીખે છે, ભાંખોડિયાભેર ચાલતાં શીખે છે, ઉભું થઈને ચાલતાં શીખે છે, ગળામાંથી હર્ષ કે દુઃખનો અવાજ કાઢતાં શીખે છે, બોલતાં શીખે છે, દોડતાં શીખે છે, પોતાની રોજંદી ક્રિયાઓ જાતે કરતાં શીખે છે, ખાતાંપીતાં શીખે છે અને કપડાં પહેરતાં શીખે છે. આમ અનેકવિધ ક્રિયાઓ કરતાં તે શીખે છે. થોડુંક મોડું થતાં તે નિશાળે જાય છે. ત્યાં તે વાંચતાં શીખે છે, લખતાં શીખે છે, બાળગીતો, કવિતા વગેરે ગાતાં શીખે છે, અધ્યાપકે હેલા પ્રોના ઉ રો આપતાં શીખે છે અને સાઈકલ કે સ્કૂટર ચલાવતાં શીખે છે. આ ક્રિયાઓ રેક જા તપણે તો કેટલીકવાર અજા તપણે સતત ચાલ્યા કરે છે. તેના વનમાં એ ડુ ભા વે જ બને છે કે શીખવાની આ પ્ર િ સ ંણપણે અટકી જતી હોય. અધ્યયન દ્વારા તે આ બધું શીખે છે. અધ્યયન એ માનવનો મૂળભૂત સ્વભાવ છે, એટ ડું જ નહિ પણ પ ડુ-પંખીઓ પણ ખપ ંરતું શીખે છે. પરંતુ મ ડુષ્ય ડું અધ્યયન એ અન્યના કરતા ઘણું જૂઠું છે. મ ડુષ્ય સહેતુક તથા બુદ્ધિ ંર્વક અધ્યયન કરે છે. વળી તે જન્મથી મૃત્યુ પર્યંત શીખે છે. આ વન અધ્યયન એ માનવનો સ્વભાવ છે. માનવના આ અધ્યયનમાં પ્રેરણા કે પ્રવર્તન અત્યંત અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. અધ્યયનની પ્રક્રિયા ખૂબ જ સંકુલ, સૂક્ષ્મ અને વિશાળ છે. તે માત્ર શાળા, અધ્યાપક, પ્રયોગશાળા કે ડુસ્તકાલય ંરતી મર્યાદિત નથી. વ્યક્તિ પોતાના વૈવિધ્ય ંર્ણ અ ડુભવોમાંથી તેમજ સમગ્ર પર્યાવરણમાંથી શીખતી હોય છે. આમ વ્યક્તિ જે કંઈ શીખે છે તેને આપણે અધ્યયન કહીએ છીએ.

છેલ્લા કેટલાક સમયથી એટલે કે છેલ્લી સદીમાં અધ્યયન અને તેની પ્રક્રિયાને અર્થ ંર્ણ રીતે અને મનોવૈજ્ઞાનિક ઢબે સમજવાના પ્રયાસો થયા છે. તેને પરિણામે કેટલીક નવીન અને અદ્યતન વિચારધારાઓ પણ અસ્તિત્વમાં આવી છે. આ વિચારધારાઓએ અધ્યયનની પ્રક્રિયાને યો ય રીતે સમજવામાં અને તેને અર્થ ંર્ણ અને કાર્યક્ષમ બનાવવામાં પણ મહત્વનો ફાળો આપ્યો છે. ખાસ કરીને પાવલોવ, સ્કિનર, વૉટસન, પિયાજે, થોર્નડાઈક, કોહલર, કોફકા, વર્ધીમર, ટોલમેન વગેરે જેવા મહાન મનોવિજ્ઞાનીઓએ પોતાનાં આગવાં સંશોધનો અને પ્રયોગો કરીને અધ્યયનની પ્રક્રિયાને સમજવામાં અને સમજાવવામાં મહત્વનો ફાળો આપ્યો છે.

✓ અધ્યયનની સંકલ્પના :

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

આપણા વનમાં અધ્યયન ઘણું જ મહત્વ ં સ્થાન ધરાવે છે. આપણી દરેક ક્રિયા આપણે ં અને કઈ રીતે શીખ્યા છીએ તેની અસર સાથે શરૂ થાય છે. અધ્યેતા જન્મે છે ત્યારથી જ તેની શીખવાની ક્રિયાની શરૂઆત થાય છે. અધ્યેતાને થતા અુભવો પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે અધ્યેતાના વર્તનને ઘડે છે તેના વર્તનમાં પરિવર્તન આણે છે. અધ્યેતાના વર્તનમાં આવેલા આ પરિવર્તનને આપણે અધ્યયન કહી શકીએ. અધ્યયન અંગે મનોવિજ્ઞાનની ભિન્ન ભિન્ન વિચારધારાઓએ જુદી જુદી વ્યાખ્યાઓ આપી છે. અધ્યયનને સાદી ભાષામાં કહે ં હોય તો કહી શકાય કે “ અધ્યયન એટલે અુભવના પરિણામે વર્તનમાં થતો ફેરફાર “ પરંતુ આ સમજથી અધ્યયનની વ્યાખ્યાને ૂર્ણ રીતે સમ શકાતી નથી. આવી વ્યાખ્યા માત્ર બાહ્ય પરિબલોને જ લક્ષમાં લે છે. તેથી આપણે અધ્યયનની અન્ય કેટલીક વ્યાખ્યાઓ જોઈએ.

વ્યાખ્યાઓ :

(1) "Learning is a process of progressive behaviour adaptation" - Skinner

“વર્તનમાં પ્રગતિશીલ અુક્લન પ્રાપ્ત કરવાની પ્રક્રિયા એટલે અધ્યયન.”

(2) "Learning is the modification of behaviour through experience." - Gates and Others

“અુભવ દ્વારા વર્તનમાં પરિવર્તન લાવનારી પ્રક્રિયા એ અધ્યયન છે.”

(3) "Learning acquisition of new behaviour or the strengthening of weakening of an old behaviour as the result of experiences." - Hery P. Smith

અધ્યયન એ અુભવને પરિણામે આવતું વર્તનમાં નવપરિવર્તન છે. તે જૂના વર્તનને મજબૂત યા શિથિલ બનાવે છે.

(4) "Learning is the acquisition of habits, knowledge and attitudes. involves the new ways of doing things and it operates in an Individual attempt to overcome obstacles or to adjust to new situations. It represents progressive change in behaviour. It enables him to satisfy interests to attain goals." - Crow and Crow

અધ્યયન એ ટેવો, જ્ઞાન અને વલણોની સંપ્રાપ્તિ છે. તેમાં કંઈક નું કરવાના રસ્તા હોય છે, તેનાથી વ્યક્તિ અવરોધોને પાર પાડવાનો પ્રયાસ કરે છે અને ૂતન પરિસ્થિતિઓ સાથે અુક્લન સાથે છે. તે વ્યક્તિને પોતાના હિતોની ૂર્તિ અને લક્ષ્યાંકોને પહોંચવા ં સામર્થ્ય બક્ષે છે.

(5) "Learning is a process where a change in behaviour results from some forms of experience, activity, training, observation and the like." - Klausmi

અધ્યયન એ એવી પ્રક્રિયા છે જેમાં કેટલેક અંશે અુક્લન પ્ર ૂર્તિ, તાલીમ, નિરીક્ષણ અને ઈચ્છાના પરિણામ સ્વરૂપે વર્તનમાં આવતું પરિવર્તન છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(6) "Learning is the process by which behaviour is originated or changed through practice or training." - Hunter and Hilguard

મહાવરા અને તાલીમ દ્વારા જે પ્રક્રિયા મારફત વર્તન ઉદ્ભવે છે કે તેમાં પરિવર્તન આવે છે તેને અધ્યયન કહે છે.

(7) "Any activity can be called learning so far as it develops the individual (in any respect good or bad) and makes him alter his behaviour and experiences different from what they would otherwise have been." -Wood Worth

અધ્યયન એક એવી પ્રક્રિયા છે કે વ્યક્તિનો (સારી કે ખરાબ રીતે) વિકાસ કરે છે અને તેના વર્તન અને અભવોમાં એ પરિવર્તન લાવે છે કે જે પહેલાં કરતાં કંઈક જુદું જ હોય.

(8) અધ્યયન એ માનવમાં લાંબા સમયથી અસ્તિત્વ ધરાવતા સ્વભાવ, વલણો અને શક્તિઓમાં થતું પરિવર્તન છે. તેને દૃઢિની પ્રક્રિયાના પરિણામ તરીકે ગણી શકાય નહીં. - રોબર્ટ ગેને

(9) અધ્યયન એ દરેક પરિવર્તનનો સમાવેશ કરે છે, જે પર્યાવરણીય જરૂરિયાતો સંતોષવા માટે જરૂરી હોય. - ગાર્ડનર મરફી

(10) અધ્યયન એટલે વ્યક્તિના અભવના પરિણામ રૂપે વર્તનમાં થતો સાપેક્ષ કાયમી ફેરફાર. - કીંગ અને મોર્ગન

(11) અધ્યયન એ ઉચ્ચ શિક્ષણમાં થતી અભિવૃદ્ધિ પ્રક્રિયા છે. - ડૉ.ફ્રાંસિસ પવર્સ

(12) અધ્યયન એ વ્યક્તિની અભિજ્ઞાતમક સંરચના અને વર્તનમાં થયેલું પરિવર્તન છે. - ગાર્ડનર મરફી

(13) મહાવરાને પરિણામે વર્તનમાં થતો ફેરફાર એ અધ્યયન છે. - આર. એ. ચેમ્પિયન

(14) વ્યક્તિનાં કાર્યોમાં એક સ્થાયી પરિવર્તન એટલે શીખવવાનો હેતુ.

ઉપરની વ્યાખ્યાઓ તરફ દૃષ્ટિપાત કર્યા પછી હવે અધ્યયનની સંકલ્પના સમજવાનો પ્રયત્ન કરી આ વ્યાખ્યાઓ પરથી અધ્યયનની સંકલ્પના સમજાવવા માટેના નીચેના મુદ્દાઓ તારવી શકાશે.

(1) અધ્યયન એ આ વર્તન પ્રક્રિયા છે. તે પાયાની પ્રક્રિયા છે. તેના વગર વર્તન શક્ય નથી.

(2) અધ્યયન દ્વારા હંમેશાં હકારાત્મક જ પરિવર્તન આવતું નથી.

(3) અધ્યયન અધ્યેતાને પરિસ્થિતિ કે પર્યાવરણ સાથે અભિવૃદ્ધિ સાધવા તૈયાર કરે છે.

(4) અધ્યયનમાં એવાં પરિવર્તનોનો સમાવેશ થતો નથી કે જે જુદાતા, દૃઢિ કે અન્ય ઈજા કે અકસ્માતને કારણે થયેલાં હોય.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

- (5) અધ્યયન સંપૂર્ણ રીતે યા આંશિક રીતે અડુભવ કે તાલીમને કારણે થાય છે. આ અડુભવો જાત કે અજાતપણે થાય છે.
- (6) અધ્યયન એ સહેતુક લક્ષ્યગામી પ્રક્રિયા છે.
- (7) અધ્યયન દ્વારા અધ્યેતામાં અપેક્ષિત પરિવર્તન પણ આવે છે.
- (8) અધ્યયન અધ્યેતાના નિવર્તન (Performance) પરથી જાણી શકાય છે.
- (9) અધ્યયન દ્વારા વર્તનમાં થતાં પરિવર્તનો લાભપ્રદ હોય કે ન પણ હોય. તે સારાં કે ખરાબ પરિવર્તનો પણ હોઈ શકે.
- (10) અધ્યયનથી અધ્યેતાનો મનોશારીરિક વિકાસ થાય છે. અધ્યેતાની બધી જ પ્રક્રિયાઓ અને સિદ્ધિઓ અધ્યયનને પરિણામે શક્ય બને છે.
- (11) અધ્યયન એ બધાજ અડુભવોનો સમાવેશ કરે છે, કે જેના દ્વારા માનવ તેના કરે છે, વર્તનમાં પરિવર્તન લાવે છે.
- (12) અધ્યયન એ પ્રગતિલક્ષી અડુક્લન છે.
- (13) અધ્યયન કાર્ય કરવાની જુદી જુદી રીતોને પોતાનામાં સમાવે છે. પ્રત્યેક અધ્યયન સમાન રીતે સંભવી શકતું નથી.
- (14) અધ્યયન એ સમગ્ર પરિસ્થિતિ પ્રત્યેની અધ્યેતાની સમગ્ર પ્રતિક્રિયા છે.
- (15) અધ્યયનને લીધે વર્તનમાં ઘણાં પાસાં જેવાં કે જ્ઞાન, કૌશલ્યો, વલણો, વ્યક્તિત્વ, પ્રવર્તન વગેરે પર અસર થાય છે.
- (16) પ્રેરણા એ અધ્યયનની પૂર્વશરત છે.

✓ અધ્યયન પ્રક્રિયાનું સ્વરૂપ :

અધ્યયનની વિવિધ વ્યાખ્યાઓ દ્વારા અધ્યયનની સંકલ્પના સમજ્યા પછી હવે આપણે અધ્યયનની લાક્ષણિકતાઓ તારવી શકી ડું.

યોકામ (Yokam) અને સિમ્પસન (Simpson) નામના બે મનોવૈજ્ઞાનિકોએ અધ્યયનનાં નીચેનાં લક્ષણો તારવ્યાં છે.

- (1) અધ્યયન એ બુદ્ધિની પ્રક્રિયા છે.
- (2) અધ્યયન એ અડુભવો ડું સુગઠન છે.
- (3) અધ્યયન હંમેશાં બુદ્ધિગમ્ય અને સર્જનાત્મક હોય છે.
- (4) અધ્યયન વ્યક્તિલક્ષી અને સમાજલક્ષી પણ હોઈ શકે.
- (5) અધ્યયન એટલે અડુક્લન.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(6) અધ્યયન એ પર્યાવરણની નીપજ છે.

(7) અધ્યયન હંમેશાં સહેતુક હોય છે.

(8) અધ્યયનમાં હંમેશાં સક્રિયતા હોય છે.

આ સિવાય મેકકાઉ (Mc Caw) નામના મનોવૈજ્ઞાનીએ અધ્યયનનાં નિમ્નલિખિત લક્ષણો ગણાવ્યાં છે.

(1) અધ્યયન એ વર્તન ડું સાતત્ય રૂર્ણ પરિવર્તન છે. તે એક આ વન પ્રક્રિયા છે.

(2) અધ્યયનમાં અધ્યેતા સમગ્ર રીતે સંકલિત થાય છે. તે સામાજક, સાંવૈગિક અને બૌદ્ધિક રીતે તેમાં સંલ ન બને છે.

(3) અધ્યયન એ વ્યાપક પ્રક્રિયા છે. તે અધ્યેતાના વનનાં બધાં પાસાંને આવશે લે છે.

અધ્યયન શું નથી ?

(1) બધાં જ વર્તન પરિવર્તનો અધ્યયન નથી. અધ્યેતાના શારીરિક કે સ્નાયવિક વિકાસને કારણે આવતાં પરિવર્તનો અધ્યયન નથી.

(2) હબધાં જ પરિવર્તનો સુધારાલક્ષી હોતાં નથી. ડુંગારો કાયદા તોડે છે. સંતાનો પોતાના વડીલોની આમન્યા રાખતા નથી. સામાજક દષ્ટિએ આ અધ્યયન નથી.

(3) અધ્યેતાની ડુંજાને કારણે, ડુંજાને કારણે કે કોઈ અકસ્માતને કારણે આવતું પરિવર્તન અધ્યયન નથી.

(4) ઉપચાર, દવા વગેરેને કારણે ઉઢ્ઢવતી કામચલાઉ પરિસ્થિતિ અને તેને પરિણામે આવતું પરિવર્તન અધ્યયન નથી.

(5) મૂળભૂત વલણો એ અધ્યયન નથી. દા.ત. પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયાઓ એ અધ્યયન નથી પક્ષીઓ માળો બંધે તે અધ્યયન નથી સુઢરી કે દર ડુંજેવાં પક્ષીઓ જે વિશિષ્ટ પ્રકારના માળા બાંધે છે તે અધ્યયન નથી.

✓ અધ્યયનપર અસર કરતા પરિબળો

અધ્યાપન અને અધ્યયન એ પ્રક્રિયાઓ છે, જેમાં અધ્યાપકની વિવિધ પ્ર ડુંઓ તથા અધ્યાપક દ્વારા અધ્યેતાઓની પાસે કરાવવામાં આવતી જુદી જુદી પ્ર ડુંઓ દ્વારા અધ્યેતાઓને અનેકવિધ અ ડુંભવો પ્રાપ્ત થાય છે. આ અ ડુંભવોને પરિણામે અધ્યેતાઓના વર્તનમાં ચોક્કસ પ્રકારનાં પરિવર્તનો આવે છે. આ પરિવર્તનોને અધ્યયનની નીપજ કે નિષ્પાિ કહેવામાં આવે છે. અધ્યયન પર વિવિધ પ્રકારનાં અનેક પરિબળો અસર કરે છે. આ પરિબળો ડું વર્ગીકરણ જુદા જુદા મનોવિજ્ઞાનીઓએ પોતપોતાની આગવી રીતે કર્યું છે. કેટલાંક મનોવિજ્ઞાનીઓ તેમ ડું વર્ગીકરણ નીચે મુજબ કરે છે.

(1) શારીરિક પરિબળો

(2) મનોવૈજ્ઞાનિક પરિબળો

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(3) પર્યાવરણ સંબંધી પરિબલો

(4) અધ્યયન પદ્ધતિ સંબંધી પરિબલો

અન્ય કેટલાંક મનોવિજ્ઞાનીઓ તેમ જ વર્ગીકરણ આ રીતે કરે છે.

(1) અધ્યેતા સંબંધી પરિબલો

(2) અધ્યાપક સંબંધી પરિબલો

(3) પ્રક્રિયા સંબંધી પરિબલો

(4) વિષયવસ્તુ સંબંધી પરિબલો

(5) ઘર સંબંધી પરિબલો

(6) શાળા સંબંધી પરિબલો

✓ અધ્યેતા સંબંધી પરિબલો :

(1) પરિપક્વતા :

અધ્યયનની પ્રક્રિયામાં અધ્યેતાની પુખ્તવય કે તેની પરિપક્વતા મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. અધ્યેતાઓની જેમ જેમ ઉંમર વધે તેમ તેમ તેની શારીરિક પરિપક્વતા વધુ છે. શારીરિક પરિપક્વતાની જેમ અધ્યેતાની માનસિક પરિપક્વતા પણ ક્રમશઃ આકાર પામે છે. અધ્યેતાઓ તેમને શીખવે જુ જ્ઞાન કેટ જુ ગ્રહણ કરી શકશે તેનો આધાર ખાસ કરીને તેમની માનસિક પરિપક્વતા પર રહેલો છે. સામાન્યતઃ 16 થી 20 વર્ષનો વયગાળો લગભગ પૂર્ણ માનસિક પરિપક્વતા અર્થાત્ અધ્યયનની શ્રેષ્ઠતમ કક્ષા ગણાય છે. આ વયગાળા દરમિયાન અધ્યેતાની અધ્યયન પ્રક્રિયાનો વેગ સૌથી વધુ ઝડપી બને છે.

(2) ઉંમર :

ઉંમરની અધ્યયન પર અસર થાય છે. બાલ્યાવસ્થા, કિશોરાવસ્થા કે યુવાવસ્થામાં અધ્યયનની ક્ષમતા વધારે હોય છે અને વૃદ્ધાવસ્થામાં શીખતાં વાર લાગે છે. કેટલાક વિષયો નાની ઉંમરમાં જ શીખી શકાય છે તો કેટલાંક મહત્વનાં કૌશલ્યો પણ નાની ઉંમરમાં જ પ્રાપ્ત થાય છે. જ્યારે જટિલ સમસ્યાઓ જુ ઉંમરની વ્યક્તિઓ સારી રીતે ઉકેલી શકે છે. જો કે મોટી ઉંમરની વ્યક્તિઓ સરળતાથી નવી વસ્તુઓ શીખી શકતી નથી, એ માન્યતામાં ઝાઝું વજૂદ નથી. થોર્નડાઈક કહે છે કે 42 વર્ષના માણસમાં 22 વર્ષની ઉંમરના યુવાનની સરખામણીમાં શીખવાની શક્તિનો વ્યય કેવળ 13 થી 15 ટકા છે, જે ઉંમરના દરેક વર્ષ દીઠ એક ટકા કરતાં બે ઓછો છે. આથી કહી શકાય કે અધ્યયન અને ઉંમરને ખાસ સંબંધ નથી.

(3) જ્ઞાનેન્દ્રિયો : પ્રત્યક્ષીકરણ :

જ્ઞાનેન્દ્રિયો એ જ્ઞાનનાં દ્વાર છે. તેઓ બાહ્ય કે આંતરિક ઉજ્જકોની છાપને મગજ સુધી પહોંચાડે છે. આપણી પાંચ જ્ઞાનેન્દ્રિયો પૈકી એકાદ પણ નબળી હોય તો જ્ઞાન પ્રાપ્તિમાં એટ જુ કુશાન જાય, અધ્યયન પ્રક્રિયામાં

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

ઈન્દ્રિયો દ્વારા થતું પ્રત્યક્ષીકરણ મહત્વ ં છે, તેથી પ્રત્યક્ષીકરણને અસર કરતાં પરિબલો અધ્યયનને નબળું કે સબળું બનાવે છે.

(4) સ્વાસ્થ્ય :

સારું સ્વાસ્થ્ય સારું અધ્યયન નીપજાવે, માંદગી, રોગ કે શારીરિક ખોડખાંપણ અધ્યયનને નબળું બનાવે. શારીરિક ખામીઓ કે નબળા સ્વાસ્થ્યની બુદ્ધિઆંક પર થતી અસરના પ્રાયોગિક ુરાવા મળતા નથી, પરંતુ તે અધ્યયનમાં વિઘ્નરૂપ બને છે એ પ્રયોગિક રીતે ુરવાર થયે ું છે. માથું દુખતું હોય, દાંત દુખતી હોય કે તાવ આવતો હોય તો શીખવામાં ધ્યાન ન રહે. સ્વાસ્થ્ય સારું હોય તો સહેલાઈથી શીખી શકાય.

(5) બુદ્ધિ :

અધ્યેતા કેટ ું ઝડપથી અને સારી રીતે શીખી શકશે તેનો આધાર તેની બુદ્ધિ પર રહેલો છે. બુદ્ધિ અને શીખવાની ઝડપ વચ્ચે ઘન સહસંબંધાંક છે. અર્થાત્ વધુ બુદ્ધિઆંક ધરાવતી વ્યક્તિ વધુ ઝડપથી શીખી શકે છે, જ્યારે ઓછો બુદ્ધિઆંક ધરાવતી વ્યક્તિની શીખવાની ઝડપ ઓછી હોય છે. બુદ્ધિને 'ability to learn' તરીકે પણ ગણવામાં આવે છે. ઉંચી બુદ્ધિક્ષા ધરાવતા અધ્યેતાઓ વર્ગમાં થતા અધ્યાપનને ઝડપથી સમ શકે છે અને સારી રીતે યાદ પણ રાખી શકે છે.

(6) થાક :

શારીરિક તેમજ માનસિક બંને પ્રકારના થાક અધ્યેતાના અધ્યયન પર નકારાત્મક અસર કરે છે. સતત પ્ર ુને કારણે વ્યક્તિ શારીરિક તેમજ માનસિક થાક અ ુભવે છે તેથી તે ન ું શીખી શકતી નથી અને બૌદ્ધિક પ્ર ુઓમાં તેનો વ યોંટતો નથી, થાકને લીધે અધ્યેતા કંટાળો અ ુભવે છે, કાર્યમાં તેનો રસ ઓછો થાય છે અને તેથી તેની કાર્ય દક્ષતામાં ઘટાડો થાય છે. કાર્યમાં પરિવર્તન, વિષયમાં પરિવર્તન કે શિક્ષણ પદ્ધતિમાં પરિવર્તન લાવીને આ મુશ્કેલી નિવારી શકાય. શાળા અને ઘરની અ ુરતી સગવડો, ચૂસ્ત કપડાં, અયો ય બેઠક વ્યવસ્થા, ઓછો પ્રકાશ, પોષણક્ષમ ખોરાકનો અભાવ, અ ુરતાં બારીબારણાં અને ઘોંઘાટિયું વાતાવરણ વગેરે અધ્યેતામાં થાક પેદા કરે છે અને અધ્યેતાની અધ્યયન ક્ષમતાને અસર કરે છે.

(7) જાતિ :

અધ્યયનની ક્ષમતા અંગે કેટલાક જાતિગત તફાવતો જોવા મળે છે તેથી આ બાબતે છોકરાઓ અને છોકરીઓની અધ્યયન ક્ષમતામાં તફાવતો જોવા મળે છે. સામાન્ય રીતે શારીરિક બળ અને ઉંચાઈની બાબતમાં છોકરાઓ છોકરીઓ કરતાં ચઢિયાતા હોવાથી છોકરીઓ કરતાં છોકરાઓ શારીરિક કૌશલ્યો અને યાંત્રિક કાર્યો ઝડપથી શીખી શકે છે, જ્યારે છોકરીઓ ભાવાત્મક બાબતો ું શિક્ષણ છોકરાઓ કરતાં વધુ સારી રીતે શીખી શકે છે. છોકરીઓને ઝીણવટભર્યું કાર્ય, ભરત- ુંથણ, કલા કારીગરી, સંગીત, ુત્ય વગેરે શીખવામાં સરળતા રહે છે, જ્યારે છોકરાઓને પર્વતારોહણ, તરણકળા, હવશે ડ્રાઈવિંગ, સતત પરિશ્રમ ું કાર્ય

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

વગેરે શીખવામાં છોકરીઓ કરતાં ઓછી મુશ્કેલી પડે છે. કેટલીકવાર છોકરીઓ ઘરકામમાં જવાબદાર રીતે રોકાયેલી અને સંકળાયેલી હોવા ડું લીધે તેઓ અધ્યયન તરફ બેદરકાર બની પોતાની અધ્યયન ક્ષમતા ઘટાડે છે, તો છોકરાઓ મિત્રોની સોબત, રખડપટ્ટી, ફિલ્મો અને ટીવી પાછળ વધારે સમય વેડકી પોતાની અધ્યયન ક્ષમતા ઘટાડે છે. અધ્યેતાઓની શૈક્ષણિક સિધ્ધિની બાબતમાં પણ જાતીયતા અસરકારક પરિબલ જણાયું છે. કેટલાક અભ્યાસો અ ડુંસાર વિજ્ઞાન અને ગણિતના વિષયની સિદ્ધિ છોકરીઓ કરતાં છોકરાઓમાં ઉંચી જોવા મળે છે, જ્યારે અંગ્રે જેવા વિષયમાં છોકરીઓની સિદ્ધિ છોકરાઓ કરતાં ઉંચી જોવા મળી છે. અભ્યાસોમાં એમ જોવામાં આવ્યું છે કે સામાન્ય રીતે પાંચ ધોરણો સુધી શાળાકીય પરિણામોમાં છોકરાઓ કરતાં છોકરીઓ આગળ હોય છે અને ત્યાર પછીથી છોકરાઓ આગળ રહે છે.

(8) રસ અને અભિરુચિ :

અધ્યેતાનાં રસ-અભિરુચિ અને અધ્યયન વચ્ચે ઘન સહસંબંધ જોવા મળે છે. અર્થાત્ અધ્યેતા જે વિષયમાં રસ ધરાવે છે તે વિષય ડું અધ્યયન તે સારી રીતે કરી શકે છે, જ્યારે રસ ન હોય તેવા વિષયમાં તેની અધ્યયન ક્ષમતા ઓછી હોય છે. વળી અધ્યાપક દ્વારા શીખવાની વસ્તુની રજૂઆત રસપ્રદ હોય અને અધ્યાપક દ્વારા તેને શીખવા માટે ઉજન અને પ્રોત્સાહન મળે તો તેની અધ્યયનની પ્રક્રિયા અસરકારક બને છે. શીખવાની ઈચ્છા અધ્યેતાઓમાં થાય એ માટે બે રીતો છે.

(1) અધ્યેતાઓમાં વિષય શીખવા અંગે સીધો રસ ઉત્પન્ન કરીને

(2) અધ્યેતાઓમાં વિષય શીખવા અંગે આડકતરો રસ ઉત્પન્ન કરીને

અધ્યેતા અધ્યયનમાં રસ ધરાવતો ન હોય તો તે અધ્યયનમાં પોતા ડું ધ્યાન કેન્દ્રિત કરી શકતો નથી જેને પરિણામે યો ય પ્રમાણમાં અધ્યયન થતું નથી અને તે વર્ગમાં બેધ્યાન રહે છે. અધ્યાપક જો પોતાના વિષયને યો ય દ્રશ્ય-શ્રાવ્ય સાધનો અને યો ય પદ્ધતિઓ દ્વારા રસ પડે એ રીતે શીખવે તો અધ્યેતાઓને તે વિષયમાં રસ પેદા કરી શકાય, આમ રસ ઉત્પન્ન કરવાનો બધો આધાર અધ્યાપક ઉપર છે.

(9) વલણ :

અધ્યતા ડું વિષય પ્રત્યે ડું વલણ તેની વિષય સિદ્ધિ પર અસર કરે છે. અધ્યેતા જે વિષય પ્રત્યે ઘન વલણ ધરાવે તે વિષયમાં તે વધારે સારી રીતે અધ્યયન કરી શકે છે. પરંતુ જો તે 'શીખવા' પ્રત્યે નકારાત્મક વલણ ધરાવતો હોય તો તેને શીખવાની આખી બાબત જ અર્થહીન લાગે છે. તેને શીખવાનો કોઈ હેતુ કે ઉપયોગ પણ જણાશે

૧૫૩ PAGE બાકી

(13) સ્વસ્વીકૃતિ :

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

શાળામાં કેટલાક અધ્યેતાઓ ઉત્સાહી અને આશાવાદી હોય છે. તેઓનો સ્વ ઉંચો હોય છે. તેઓ પોતાની જાતને સારી રીતે સ્વીકારી શકે છે. આવા અધ્યેતાઓ વધુ સારી રીતે આત્મનિયમન અને આત્મનિયંત્રણ કરી શકે છે. તેમનામાં ભરપૂર પ્રમાણમાં આત્મવિશ્વાસ હોય છે અને તેમનું સાંવેગિક સંતુલન પણ સારું હોય છે. આવા અધ્યેતાઓ અધ્યયન વધુ સારી રીતે કરી શકે છે. જે અધ્યેતાઓ નિરાશાવાદી કે પૂરતો આત્મવિશ્વાસ ધરાવતા ન હોય તેઓ સાંવેગિક રીતે અસ્થિર હોય છે. સાંવેગિક સમતુલા ધરાવતા અધ્યેતાઓનું વ્યક્તિત્વ સુગ્રંથિત હોય છે. તેઓ વધુ સારું અધ્યયન કરી શકે છે. સાંવેગિક સંતુલન ન ધરાવતા અધ્યેતાઓનું વ્યક્તિત્વ વિચ્છિન્ન હોય છે. તેઓ સારું અધ્યયન કરી શકતા નથી.

(14) અધ્યયન તત્પરતા :

અધ્યેતા અધ્યયન કાર્યમાં સફળતા યા સિદ્ધિ ત્યારે જ મેળવી શકે જ્યારે તે કાર્ય કરવા માટે તત્પર હોય. જે તે બાબત શીખવાની તેની ઝંખના યા તત્પરતા હોય. મનોવિજ્ઞાનીઓએ અધ્યેતાની અધ્યયન ક્ષમતા પર અસર કરતા પાંચ અધ્યયન તત્પરતા ઘટકો દર્શાવ્યા છે. (1) પ્રેરણા (2) આકાંક્ષાનું સ્તર (3) સુદઢીકરણ (4) સજ્જતા (5) આંતરિક કે બાહ્ય પ્રેરણા. અધ્યેતા જે કંઈ શીખવા માગે છે તે માટેની તેની આંતરિક કે બાહ્ય પ્રેરણા ઉંચી હોય, આકાંક્ષાસ્તર તેની કાર્યક્ષમતા યા શક્તિઓને અડુક્કળ હોય, તેનાં વર્તનોને સુદઢીકરણ પ્રાપ્ત થયું હોય અને તેનામાં શીખવા માટેની પૂરતી સજ્જતા હોય તો તે વધુ સારી રીતે અધ્યયન કરી શકે છે.

(15) શીખવાનો ઈરાદો :

અધ્યેતા જે કંઈ શીખવા માગે છે તેમાં તેનો ઈરાદો સ્પષ્ટ હોવો જોઈએ. તે જે કંઈ શીખવા માગે છે તે શા માટે શીખવા માગે છે અને તે દ્વારા તેનું શિક્ષક કરવા માગે છે. તે અંગેનો તેનો ઈરાદો કે હેતુ તેની સમક્ષ સ્પષ્ટ થાય તો અધ્યેતાને શિક્ષણ સહેતુક લાગે છે, સાર્થક લાગે છે. શીખવાની ક્રિયાનું ધ્યેય જો સ્પષ્ટ થાય તો તેની પ્રાપ્તિ માટે અધ્યેતા તેટલો જ ઉત્સુક અને ક્રિયાશીલ બને છે.

(16) અભિપ્રેરણા : અભિપ્રેરણા એ અધ્યયનમાં મદદ કરનારું ખૂબ મહત્વનું પરિબલ છે. તે પ્રવૃત્તિને વેગ આપવાનું, તેને ટકાવી રાખવાનું અને તેને યોગ્ય વેગાંક આપવાનું કાર્ય કરે છે. અધ્યેતાઓ અધ્યયનમાં ત્યારે જ પ્રવૃત્તિ થાય છે કે જ્યારે તેમને અધ્યયનમાં રસ હોય, ઈચ્છા હોય. રસ કે ઈચ્છા એ પણ આંતરિક પ્રેરણા છે. અધ્યેતાઓને અધ્યયન તરફ પ્રેરવા માટે બાહ્ય પ્રેરણો જેવાં કે પ્રશંસા હરીકાઈ, બદલો, પ્રગતિનું જ્ઞાન તેમજ પ્રીય સ્વીકૃતિ વગેરેનો આશ્રય લેવો જોઈએ કે જેથી તેઓ અધ્યયન માટે પ્રવૃત્તિ આ કેસસાથી અધ્યેતા નવી નવી વસ્તુઓ શીખવા માટે પ્રોત્સાહિત થાય છે. અધ્યાપક પાસે કેટલાં સાથેનો છે. જેમાં પ્રેરણા સર્વોચ્ચ અને મહત્વનું સાધન છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(17) પૂર્વાનુભવો :

અધ્યયનને જો અધ્યેતાના પૂર્વ અનુભવો સાથે સાંકળવામાં આવે તો અધ્યેતાઓ મારી રીતે શીખી શકે છે. અનુભવ એ જ્ઞાનનો જનક છે. અનુભવ દ્વારા પ્રાપ્ત એ જ્ઞાન સુદઢ અને ચિરં વ બને છે. આથી શીખવાની પ્રક્રિયાને અથવા અધ્યયનને કીતાને ભુતકાળમાં થયેલા અનુભવો સાથે સાંકળી લેવામાં આવે તો અધ્યયનની ક્રિયા ગાપી બને છે અને અધ્યેતાઓ સરળતાથી અને સહજતાથી શીખી શકે છે. વિષયને રજૂ કરવાની શૈલી આકર્ષક, પ્રવાહી અને મર્મસ્પર્શી હોવી જોઈએ. પાઠ્યવસ્તુના મુદ્દાઓ તાકિ અને મનોવૈજ્ઞાનિક ક્રમમાં રજૂ કરવામાં આવે, વિષયવસ્તુને રજૂ કરવાની આગવી દૂરથી હોય અને વિષયવસ્તુને વિવિધ દષ્ટાંતો, સ્પષ્ટીકરણો વગેરેનો આધાર લઈ અખેતાઓ સમક્ષ રજૂ કરવામાં આવે તો તે અધ્યેતાઓ માટે અર્થવાહી બને છે. અભાયકની રજૂઆત કરવાની શૈલી તેના ભાષાકીય પ્રભુત્વ પર આધાર રાખે છે. વિચારો 3 મુદાઓની સચોટ અને વેધક રજૂઆતથી અધ્યેતાઓ ઁ અર્થગ્રહણ ત્વરિત બને છે. તેમાં અધ્યયનમાં એકાગ્ર બને છે. વર્ગખંડના વાતાવરણને વધુ વંત બનાવવા માટે મધ્યાપકે પ્રવાહી, સરળ, મધુર અને મર્મભેદી શૈલીમાં જે તે વિષયની રજૂઆત કરવી બ્રેઈએ. અધ્યયન અધ્યાપન પ્રક્રિયામાં અધ્યાપકની અસરકારક અને રસાળ અભિવ્યક્તિ પણ મહત્વનો ભાગ ભજવે છે.

✓ અધ્યાપક સંબંધી પરિબળો

અધ્યેતાઓની અધ્યયન ક્ષમતાનો આધાર અધ્યાપક પર પણ હોય છે. અધ્યાપકની અધ્યાપન ક્ષમતા તેનાં લક્ષણો, તેની કાર્ય પ્રત્યેની નિષ્ઠા, તેની બુદ્ધિમ ત, તેની વ્યાવસાયિક ક્ષમતાઓ વગેરેની અધ્યેતાઓના અધ્યયન પર વ્યાપક અસરો જન્મે છે. આથી અધ્યેતાઓના અધ્યયન પર અસર કરતાં કેટલાંક અધ્યાપક સંબંધી પરિબળોનો અભ્યાસ કરી ઁ.

(1) અધ્યાપકની બૌદ્ધિક ક્ષમતા :

અધ્યાપકની બૌદ્ધિક ક્ષમતાઓ તેના અધ્યાપન પર અસર કરે છે. સફળ અધ્યાપકો પોતાના અધ્યાપન કાર્યમાં સામાન્ય રીતે ઉંચો બુદ્ધિઆંક ધરાવતા હોય છે. અને અધ્યેતાઓને અધ્યયન કરવા માટે પ્રેરવામાં સફળ બને છે. જે અધ્યાપકો સામાન્ય રીતે બુદ્ધિશાળી હોય અને વિવિધ બોધાત્મક લક્ષણોમાં ઉંચી સિદ્ધિ ધરાવતા હોય તેવા અધ્યાપકો જ્યારે અધ્યેતાઓને શીખવે છે ત્યારે અધ્યેતાઓ અધ્યયન કરવા માટે પ્રેરાય છે અને પરિણામે તેઓ ઉંચી સિદ્ધિ મેળવે છે.

(2) વ્યાવસાયિક વલણો :

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

જે અધ્યાપક પોતાના વ્યવસાય પ્રત્યે સા ડુક્કળ અથવા હકારાત્મક વલણો ધરાવતો હોય અને અધ્યેતાઓ અને અન્ય કર્મચારીઓ પ્રત્યે સહકારયુક્ત વલણો ધરાવતો હોય તેની અધ્યાપન ક્ષમતા ઉંચી કક્ષાની હોય છે.

(3) અધ્યાપકનું જીવનદર્શન :

કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિક અભ્યાસો નિર્દેશ કરે છે કે વન પ્રત્યે હકારાત્મક અભિગમ ધરાવનાર અને વનની વાસ્તવિકતા અંગે સતત જા ડુત રહેનાર અધ્યાપકોની અધ્યાપન ક્ષમતા ઉંચી કક્ષાની હોય છે. આવા અધ્યાપકો પોતાની ફરજો પ્રત્યે નિષ્ઠાવાન હોય છે. તેઓ અધ્યેતાઓમાં ઉંડો રસ લઈ અધ્યેતાઓને સતત અધ્યયન માટે પ્રેરે છે. તેઓ પોતાની જવાબદારીઓ અને ફરજો ડુ યુસ્ત રીતે પાલન કરે છે. આથી અધ્યેતાઓ ડુ અધ્યયન પણ અસરકારક બને છે.

(4) અધ્યાપકનું વ્યક્તિત્વ :

અધ્યાપક ડુ વ્યક્તિત્વ બહુપરિમાણીય (multi dimensional) હો ડુ જોઈએ. તે ડુ વ્યક્તિત્વ પ્રભાવશાળી, રોચક અને જ્ઞાનના ઉત્તુંગ શિખરો જ ડુ હો ડુ જોઈએ. તે ડુ વ્યક્તિત્વ સુગ્રથિત હો ડુ જોઈએ. તે સદ્ગુણોનો સમુદ્ર અને આદર્શોનો એવરેસ્ટ હોય. મૂલ્ય પ્રત્યેની નિષ્ઠા અને આંતરિક જા ડુતિ તેનામાં હોય. અન્ય સાથેનો મૈત્રી ડુર્ણ વ્યવહાર હોય. આવા અધ્યાપકો અધ્યાપન દ્વારા વિદ્યાર્થીઓ પર ઘેરી અસરો જન્માવે છે. તેમના ચુંબકીય વ્યક્તિત્વથી અને સરસ સ્વભાવથી પ્રેરાઈને જ અધ્યેતાઓની અધ્યયન ક્ષમતામાં વધારો થાય છે.

(5) માનસિક સ્વાસ્થ્ય :

અધ્યાપકના માનસિક સ્વાસ્થ્યની પણ અધ્યેતાઓની અધ્યયનક્ષમતા પર અસરો પડે છે. અધ્યાપક ડુ માનસિક સ્વાસ્થ્ય સંતુલિત હોય, તે શારીરિક અને માનસિક રીતે સ્વસ્થ હોય તો તે અધ્યાપન કાર્ય સારી રીતે કરી શકે છે. તે ડુ માનસિક સ્વાસ્થ્ય જો કથળે ડુ હોય તો તે વર્ગખંડમાં અસરકારક રીતે અધ્યાપનકાર્ય કરી શકતો નથી. તેના માનસિક સ્વાસ્થ્યની અધ્યેતાઓના અધ્યયન પર હકારાત્મક અને નકારાત્મક અસરો પડે છે.

✓ સ્મૃતિ: અર્થ, સંકલ્પના, સ્મૃતિ વધારવાના ઉપાયો અને વિસ્મૃતિના કારણો

પ્રાસ્તાવિક :

શાળામાં ભણતાં હતા, ત્યારે ડુ જરાતીમાં આવતાં પ્રભાતિયાં કે અન્ય કાવ્યોની કેટલીક પંક્તિઓ કે 'ખંડણિયામાં માથાં રામ' એ પાઠમાં આવતાં પાત્રો આપણને હ ડુ યાદ હશે. વિજ્ઞાનમાં હુકનો નિયમ કે ઇતિહાસમાં છત્રપતિ શિવા જેવા મુદ્દાઓની છાપ હ ડુ મનમાં જળવાઈ રહી હોય એમ બને છે. અધ્યયનને

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

પ્રાપ્ત કરવા સાથે ગાઢ સંબંધ છે, પછી એ પ્રાપ્તિ શાબ્દિક હોય કે અશાબ્દિક, ટેવની હોય કે કૌશલ્યની, કોઈ નિયમની સમજ અંગેની હોય કે સાધનનાં ઉપયોગની હોય. જે પ્રાપ્ત થયું અથવા 'આવડી ગયું' એમ કહેવામાં 'અધ્યયન થયું' એવો ભાવ અભિપ્રેત હોય છે. કોઈને $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc$ ના અવયવો પાડતાં આવડી જાય કે કોઈને ભાષામાં છંદો ઓળખતાં આવડી જાય કે કોઈને કમ્પ્યુટર આવડી જાય, કોઈને સીફતથી ચોરી કરતાં આવડી જાય, આ બધાં જ અધ્યયન થવાનાં ઉદાહરણો છે, પણ શીખે ં બધું જ યાદ રહેતું નથી. યાદ રહે તો તે ં ધારણ (Retention) લાંબા સમય સુધી થતું નથી. શીખેલી બાબતો સામે આવે ત્યારે તેમાંથી કેટલીક બાબતોની પહેચાન (Recognition) પડતી નથી. કેટલી બાબતો ં પ્રત્યાહ્વાન (Recall) થતું નથી. અધ્યયન કોઈ પણ પ્રકાર ં હોય તેના બે જ અંજામ, એક સ્મૃતિ અને બીજો વિસ્મૃતિ.

✓ સ્મૃતિની સંકલ્પના :

અધ્યયનની એક ખૂબ જ મહત્વની નીપજ છે સ્મૃતિ. સ્મૃતિ માનવીને મળે ં મહામૂ ં વરદાન છે. આ વરદાન ન હોય તો મ ં બધી જ બાબતો ફરીફરીને નવેસરથી શીખ્યા કરવી પડે. સ્ફૂટર ચલાવતાં આવડે છે એમ કહેનાર વ્યક્તિ પણ ફરીથી તે ચલાવવા જાય ત્યારે ન આવડે, વક્રીભવનના નિયમો જેટલી વાર ભણીએ એટલી વાર, પ્રથમ વાર જ જાણતા હોઈએ એ ં લાગે. આ ં બનવા માંડે તો અધ્યયનની ક્ષમતા જ મરી પરવારે, જે કોઈને પણ પોસાય નહિ. આમ, સ્મૃતિ એ અધ્યયનનો આત્મા છે. સ્મૃતિ વગર અધ્યયન લગભગ અર્થહીન બની જાય અને ભણનાર વૈતરું કરનાર વેઠિયો જ બની જાય. આમ, " કોઈ પણ અ ં ભવ થઈ ગયા પછી તેની છાપ મનમાં સંગ્રહાઈ રહે છે અને કેટલીક વાર તો છાપ ં જવિત થઈને તે અ ં ભવ યાદ આવે છે. આ સમગ્ર ખ્યાલોને સ્મૃતિના નામથી ઓળખવામાં આવે છે. " વળી, એ સાદી પ્રક્રિયા નથી, પરંતુ સંકીર્ણ પ્રક્રિયા છે અને તેમાં અધ્યયન, ધારણ, પરખ અને પ્રત્યાહ્વાન જેવી શક્તિઓનો સમાવેશ થાય છે. સ્મૃતિનો અર્થ વધુ સ્પષ્ટ થાય એ સારું આપણે કેટલીક વ્યાખ્યાઓ જોઈએ :

(1) "The power that we have to store our experiences and to bring them into the field of consciousness sometime after the experiences have occurred is termed as memory."

આપણા અ ં ભવોનો ચિ તંત્રમાં સંગ્રહ કરીને તે અ ં ભવો બન્યા પછી કેટલાક સમય બાદ ફરીથી પાછા આપણા ચિ તંત્રના ક્ષેત્રમાં તેમને લાવવાની આપણામાં રહેલી વિશિષ્ટ શક્તિને સ્મૃતિ કહેવામાં આવે છે.

- રાયબર્ન

(2) "Memory like learning is fundamental process of adjustment. One of the most cardinal features of adequate adjustment is the ability to profit by past experiences."

"અધ્યયનની માફક સ્મૃતિ પણ અ ં ફૂલનની મૂળભૂત પ્રક્રિયા છે. ભૂતકાળના અ ં ભવોમાંથી અ ં ભવ મેળવવો એ આ સુયો ય અ ં ફૂલનનાં મુખ્ય તત્ત્વોમાં ં એક છે." - એલેક્ઝાન્ડર

ઉપરોક્ત વ્યાખ્યાઓમાંથી સ્મૃતિ વિશે નીચેની બાબતો ફલિત થાય છે :

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

- સ્મૃતિ એ અધ્યયન, ધારણ, પરખ અને પ્રત્યાહ્વાન જેવી શક્તિઓની બનેલી સંકુલ પ્રક્રિયા છે.
- સ્મૃતિ અધ્યયનમાંથી ઉદ્ભવે છે.
- અધ્યેતા વિકાસ અને અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયા
- સ્મૃતિ રચનાત્મક છે.
- સ્મૃતિ ભૂતકાળના અભવોનું નરુત્થાન કરે છે.

(3) "A Memory is a new experience determined by the disposition laid down by previous experiences, the relation between the two being clearly understood."

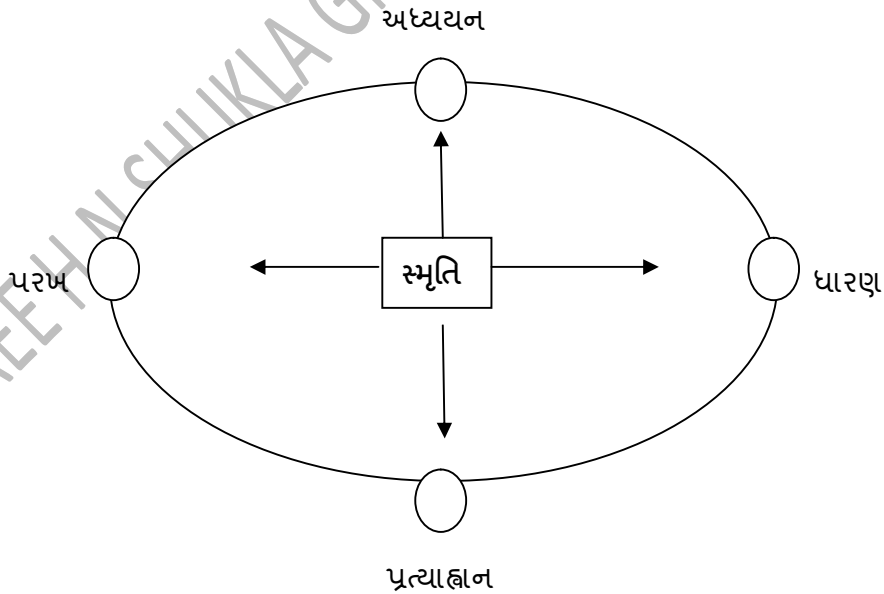
" સ્મૃતિ એ ભૂતકાળના અભવોની નરુત્થાન: ગોઠવણીમાંથી ઉદ્ભવતો નવો અભવ છે કે જેને કારણે બંને પ્રકારના અભવો વચ્ચેનો સંબંધ સ્પષ્ટ સમજાઈ જાય. "

(4) "The ideal revival, so far as it is merely reproductive in which the objects of past experiences are reinstated as far as possible in the order and manner of their original occurrence is known as memory."

" ભૂતકાળના અભવની બાબતોને તે જે ક્રમમાં અને જે રીતે બની હોય તેમની તેમ ફરીથી નરુત્થાન કરવાની પ્રક્રિયાને સ્મૃતિ કહે છે.

✓ સ્મૃતિની પ્રક્રિયા

સ્મૃતિની પ્રક્રિયા નીચેની આકૃતિ દ્વારા સમજાવી શકાય :



SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

✓ સ્મૃતિની પ્રક્રિયા

1. અધ્યયન : (Learning):

ગેટ્સ અને અન્ય મનોવૈજ્ઞાનિકોના મત મુજબ "Learning is the modification of behaviour through experience and training."

તેથી સારી સ્મૃતિ માટે અધ્યયન એ ખૂબ જ અગત્યની ભૂલ જરૂરિયાત છે. ગિર્ડે સાચું જ કહ્યું છે કે,

"For an efficient memory learning is more than half the battle."

2. ધારણ : (Retention)

ધારણ એ શીખેલા વિષયવસ્તુનું સંરક્ષણ કરવા માટેનો જવાબદાર ઘટક છે. અધ્યયનના અભવો ધારણક્ષમતાને કારણે જ પ્રથમ જાગૃત મનમાં અને ત્યાર પછી અજાગૃત મનમાં સચવાય છે. નીચેના ઘટકો ધારણક્ષમતા (Retention capacity) ને અસર કરે છે.

વસ્તુનો પ્રકાર : ધારણ માટેના વિષયવસ્તુનો પ્રકાર વ્યક્તિની ધારણક્ષમતા માટે અત્યંત મહત્વ ધરાવે છે.

જો વિષયવસ્તુ અધ્યેતા માટે અર્થમયતાવાળું હોય તો તેનું ધારણ સહેલાઈથી થાય છે અને લાંબા સમય માટે થાય છે.

(i) અધ્યયન-પદ્ધતિઓ : અસરકારક શિક્ષણપદ્ધતિઓ પણ સારા ધારણ માટે ખૂબ જ અગત્યની છે.

પ્રયોગપદ્ધતિ, પ્રોજેક્ટપદ્ધતિ, વર્કશોપ, મધ્યસ્થ વગેરે જેવી અધ્યેતાકેન્દ્રી પદ્ધતિઓ પણ ધારણને વધુ અસરકારક બનાવે છે.

(ii) અધ્યેતાની માનસિક સ્થિતિ : જો અધ્યેતા લાંબા સમય સુધી યાદ રાખવાની અપેક્ષા સાથે અધ્યયન કરે તો તેની ધારણક્ષમતા વધુ હોય છે, પરંતુ જો તે તાત્કાલિક સ્મૃતિ માટે અધ્યયન કરતો હોય તો તેની ધારણક્ષમતા ઓછી હોય છે.

(iii) તાજેતરતા અને આસૂઈ : અધ્યયન અભવો અધ્યેતા માટે જેમ વધુ તાજા અને તેની આસૂઈ જેમ વધુ તેમ તેની ધારણક્ષમતા વધારે.

(iv) અધ્યયનની ઝડપ : ઝડપી અધ્યેતાની ધારણક્ષમતા ધીમા અધ્યેતા કરતાં વધુ હોય છે.

(v) વૈયક્તિક તફાવતો : કેટલાક અધ્યેતાઓમાં અધ્યેતાના વૈયક્તિક તફાવતોને કારણે ધારણક્ષમતા વધારે હોય છે અને તેને કારણે તેમની સ્મૃતિ તેજ હોય છે, જ્યારે અન્યમાં એમ હોતું નથી.

(vi) ચિંતન અને તર્ક : જો અધ્યયન વસ્તુ પર અધ્યેતા ચિંતન અને તર્કયુક્ત વિચારણા કરે છે, તેનું ધારણ લાંબા સમય સુધી રહે છે, જ્યારે અધ્યેતા ચિંતન કે તર્કયુક્ત વિચારણા વગર માત્ર યાંત્રિક રીતે અધ્યયન કરે તો તેનું ધારણ ઓછું ગાળા માટે હોય છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

3. પ્રત્યાહ્નન : (Recall)

અધ્યેતાએ અધ્યયનથી પ્રાપ્ત કરેલ અભુવોને માનસિક રીતે યુનજવિત કરવાની ક્રિયાને પ્રત્યાહ્નન કહે છે. અધ્યયન અને ધીરણ કરેલ વસ્તુ, પ્રસંગો કે પ્રકૃતિઓ યુનરુત્પાદન કરવાથી પ્રત્યાહ્નન થઈ શકે છે. જો અધ્યેતામાં ધારણક્ષમતા વધુ હોય તો તે ઝડપથી પ્રત્યાહ્નન કરી શકે છે.

પ્રત્યાહ્નનના પ્રકારો :

1. સ્વયંસ્ફૂર્ત પ્રત્યાહ્નન : (Spontaneous Recall) : જો અધ્યેતા સાહક રીતે અને કોઈપણ જાતના વિશિષ્ટ પ્રયત્ન વગર સ્મૃતિના અંશો યુ પ્રત્યાહ્નન કરી શકે તો તેને સ્વયંસ્ફૂર્ત પ્રત્યાહ્નન કહે છે.
2. સહેતુક પ્રત્યાહ્નન : (Deliberate Recall) : જો અધ્યેતા સતત પ્રયત્ન ધ્વંક સંબંધિત અભુવો, ખ્યાલો, માન્યતાઓ કે સ્મૃતિના અંશો યુ પ્રત્યાહ્નન કરી શકે તો તેને સહેતુક પ્રત્યાહ્નન કહે છે.

4. પરખ : (Recognition)

અગાઉ ધારણ કરેલા અભુવો અંગે સજાગ હો યુ એટલે પરખ. અધ્યેતાની ધારણક્ષમતા યુ પ્રથમ પ્રગટીકરણ એટલે પરખ. જુદી જુદી બાબતોને ઓળખવા માટે અધ્યેતા પરખ ક્ષમતાને લીધે જ શક્તિમાન બને છે. જ્ઞાત અભુવો યુ ઈન્દ્રિયવેદન અધ્યેતાને પરખમાં મદદરૂપ થાય છે. અગાઉ જે યુ પ્રત્યક્ષીકરણ થયું હોય એવી બાબતોને ફરીથી યાદ કરવી વગેરેનો પરખમાં સમાવેશ કરી શકાય. અગાઉ પ્રત્યક્ષીકરણ થયું હોય તેવા સંજોગો યુ પ્રત્યાહ્નન કરવાની ક્રિયાને પરખ કહી શકાય.

✓ પરખના પ્રકારો :

(1) અનિશ્ચિત પરખ : (Indefinite recognition)

આપણે ઘણીવાર કોઈ વ્યક્તિને જોઈએ છીએ, પરંતુ તે યુ નામ, તેના રહેઠાણની જ યા કે તેના વિશેની અન્ય કોઈ સંબંધિત બાબતો યાદ કરી શકતા નથી, માત્ર એમ લાગે છે કે આ વ્યક્તિને િક જોઈ છે, પરંતુ તેના વિશેની વિગતો યાદ આવતી નથી. આ પ્રકારની અભુવો કે અંશતઃ પરખને અનિશ્ચિત પરખ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

(2) નિશ્ચિત પરખ : (Definite recognition)

આ પ્રકારની પરખમાં આપણે ચોક્કસ અને નિશ્ચિત હોઈએ છીએ. જ્યારે આપણે કોઈ પ્રસંગ, સ્થળ, વસ્તુ કે વ્યક્તિ વિશેની સંભુવો સંબંધિત બાબતો અને તેમના વિશેની સંભુવો વિગતો યાદ કરવા માટે સક્ષમ હોઈએ ત્યારે તે પ્રકારની પરખને નિશ્ચિત પરખ કહેવામાં આવે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

✓ વિસ્મૃતિ : (Forgetting)

અધ્યેતા જ્યારે ઘણી બધી બાબતો ઁ અધ્યયન કરે, ત્યારે શ છે કે તેમાંની કેટલીક બાબતો ઁ ધારણ બરાબર ન પણ થાય. જે ઁ ધારણ ન થયું હોય તેની વિસ્મૃતિ થઈ છે એમ કહેવાય છે. વિસ્મૃતિ એટલે અમુક બાબતને ધારણ કરવામાં મળેલી. નિષ્ફળતા. વિસ્મૃતિ અંગે અને એનાં કારણો અંગે ઘણા મત પ્રવર્તે છે. ધારણ સં ુર્ણ હોઈ શકે, પરંતુ વિસ્મૃતિ સં ુર્ણ ન હોઈ શકે. વિસ્મૃતિની પ્રક્રિયામાં ખરેખર ઁ બને છે અને તે થવા ઁ કારણ ઁ છે, તે અંગેની નીચેની માન્યતાઓ જોઈ લઈએ :

✓ વિસ્મૃતિનાં કારણો :

(1) વિસ્મૃતિ : અંતરાયની પ્રક્રિયા તરીકે : (Forgetting as a process of interference)

વિસ્મૃતિ અંતરાયની પ્રક્રિયાને પરિણામે થાય છે એમ માનવા માટે ુર્તાં કારણો છે. વિસ્મૃતિના ક્ષેત્રમાં ુર્વક્રિયા અવરોધ (Proactive Inhibition) અને ઉ રક્રિયા અવરોધ (Retroactive Inhibition) ની સંકલ્પનાઓને ખૂબ જ અગત્યની ગણવામાં આવે છે. તે અંગે અનેક પ્રયોગો પણ થયા છે. એક બાબત ઁ અધ્યયન થયા પછી થતી કોઈ પ્ર ુિને કારણે જો તેમાં અવરોધ ઉભો થાય તો તે ુર્વક્રિયા અવરોધ કહેવામાં આવે છે, જ્યારે કોઈ નવી બાબત ઁ અધ્યયન કરવામાં આગળ થઈ ગયે ઁ અધ્યયન નડતરરૂપ બને ત્યારે તેને ઉ રક્રિયા અવરોધ કહેવામાં આવે છે. વિજ્ઞાન શીખ્યા પછી ઈતિહાસનો તાસ આવે અને પછીના તાસમાં વિજ્ઞાનની પરીક્ષા લેવાય તો ઈતિહાસ ઁ શિક્ષણ અવરોધ ઉભો કરશે. આ ુર્વક્રિયા અવરોધ છે, જ્યારે અધ્યાપકો ઁ ભૂલકણાપણું ઉ રક્રિયા અવરોધ ઁ પરિણામ છે, કારણ કે તેઓ આગળ કરેલા અખયન ઁ સતત ચિંતન કરતા હોવાથી નવી અધ્યયન કરેલી વસ્તુ પણ ભૂલી જાય છે અને અગાઉ ઁ અધ્યયન અને તે અંગે ઁ ચિંતન તેમાં અંતરાયરૂપ બને છે.

(2) વિસ્મૃતિ : શારીરિક પ્રક્રિયા તરીકે : (Forgetting as a physical Process)

કંઈક શીખવાથી કે અ ુભવ મેળવવાથી મગજમાં કેટલાક રાસાયણિક ફેરફારો થાય છે અને તેમાં અ ુભવની છાપ મગજમાં સંગ્રહાય છે, એમ છેલ્લા કેટલાક પ્રયોગોએ સિદ્ધ કર્યું છે. આ રાસાયણિક સંયોજનો જ્યારે મગજમાંથી નષ્ટ થયા છે ત્યારે વિસ્મૃતિ થાય છે. ઘડપણમાં મગજમાં ક્ષીણતા આવવાથી પારણ-શક્તિ ઘટે છે અને વિસ્મૃતિ વધુ છે. ભવિષ્યમાં આ અંગે વધુ સંશોધનો થશે, ત્યારે આ અંગે કીમતી માહિતી પ્રાપ્ત થશે.

(3) વિસ્મૃતિ : લુપ્ત થવાની ક્રિયા : (Forgetting as a Fading Process)

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

આ માન્યતામાં વિસ્મૃતિ અંગેની સામાન્ય માણસની સમજ વ્યક્ત થાય છે. બાહ્ય પરિબલોના ઘસારાને કારણે ધીમેધીમે શિલા પર પડેલી છાપ ડુપ્ત થાય છે, એ ડું જ કંઈક વિસ્મૃતિ ડું છે, એ ડું ઘણા માને છે. આ માન્યતા ડું કારણ એ છે કે સ્મૃતિ ધીમેધીમે સમય જતાં ઓછી થતી જાય છે, એવો અ ડુંભવ થાય છે. પરંતુ મનોવૈજ્ઞાનિકો આ માન્યતા સાથે સંમત થતા નથી. જો આ જ પ્રમાણે વિસ્મૃતિ થતી હોય તો શિલા પરથી ભૂંસાયેલી છાપ કંઈ પાછી ફરી ઉપસતી નથી, જ્યારે સંમોહન (Hypnosis) જેવી સ્થિતિમાં લગભગ ભૂલાઈ ગયેલી બાબતો પણ ખૂબ જ સ્પષ્ટ રીતે યાદ આવે છે. જો ડુપ્ત થવાની કોઈ પ્રક્રિયા ચાલતી જ હોય તો એ ખૂબ ગૌણ ગણાય. વિસ્મૃતિ ડું એ કારણ નથી, કારણ કંઈક બીજું જ હો ડું જોઈએ.

(4) વિસ્મૃતિ : ઉચ્છેદનની પ્રક્રિયા તરીકે : (Forgetting as an Extinction Process)

અહીં જે અર્થમાં વિસ્મૃતિ શબ્દ વપરાય છે, તે અર્થમાં ઉચ્છેદન એટલે "વિસ્મૃતિ" એ ડું નથી. ઉચ્છેદન પ્રતિચારને અવરોધે છે પણ ખતમ નથી કરતો. આમ છતાં ઉચ્છેદન વિસ્મૃતિમાં પરિણમે એમ બને. જો અધ્યેતા પ્રતિચારનો મહાવરો ન રાખે તો વિસ્મૃતિ થાય એ ડું રૂંડું શ છે. સ્મૃતિ અને વિસ્મૃતિ અંગે એક વિચારદોષ જોવા મળે છે. સ્મૃતિ અને વિસ્મૃતિની વાત કરતી વખતે ઘણું ખરું શબ્દો, પંક્તિઓ કે ચિત્રોનાં ધારણ પ્રત્યાહ્વાન કે પ્રત્યભિક્ષા (પરખ)ની જ વાત કરવામાં આવે છે. વનની કેટલીક બાબતો સ્નાયુઓના હલનચલન સાથે સંકળાયેલી છે, જેમ કે સાઈકલ ચલાવતાં કે તરતાં આવડે પછી તે ભા યે જ ભૂલી જવાય. આવી બાબતો પછી આપમેળે થયા કરે છે. આ પણ એક પ્રકારની સ્મૃતિ જ છે. વશાસ્ત્રીય સ્મૃતિ (Biological Memory) કહે છે.

આવી બાબતો ડું ધારણ એ મજજાતંતુઓ ડું ધારણ કહેવાય છે. જે કંઈ ભણ્યાં તેમાંથી કેટ ડું ભુલાયું અને કેટ ડું પારણ થયું તે પરથી અધ્યયનનો તાગ મેળવી શકાય છે. આ જ વાત નીચે મુજબ રજૂ કરી શકાય :

વિસ્મૃતિ (Forgetting) = અધ્યયન(Learning) - ધારણ (Retention)

(5) વિસ્મૃતિ : દમનની પ્રક્રિયા તરીકે : (Forgetting as a Repression):

આ માન્યતા મનોચિકિત્સકોની છે. એ ડું જોવા મળે છે કે દરદી કેટલાક ચિંતાજનક અ ડુંભવો ભૂલી જાય તો પણ તેના વર્તન પર તે અસર પાડતાં રહે છે. આવા ભૂલાયેલા અ ડુંભવો ચિકિત્સા દરમ્યાન પાછા યાદ પણ આવે છે. તેથી કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકો સ્મૃતિને દમનની પ્રક્રિયા ગણે છે. બાળપણમાં થયેલા અતિશય બીકના પ્રસંગો પણ અચેતન મનમાં દબાઈને ભૂલાઈ જાય છે, પરંતુ વર્તન ઉપર તે અસર અવશ્ય કરે છે.

આજની ડુંસ્તક્રિયા કેળવણીમાં 'અધ્યયન અને સ્મૃતિ જાણે પર્યાય શબ્દો બની ગયા છે, પરંતુ હકીકત ઘણી જ ભિન્ન છે, તે હવે તમે સમ શકશો.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

✓ સ્મૃતિ વધારવાના ઉપાયો :

પોતાની સ્મૃતિ સારી હોય તે સૌ કોઈ ઈચ્છે. તો પ્ર એ થાય છે કે આ સ્મૃતિ કેળવી શકાય ખરી? વિસ્મૃતિનાં કારણોના અભ્યાસ પરથી એમ તારણ કાઢવામાં આવ્યું છે કે અમુક બાબતોની સ્મૃતિ વધારી શકાય અથવા કેળવી શકાય. આપણા સૌનો અુભવ છે કે ભાષણ કરનારને તૈયાર કરે ું ભાષણ, પત્રકારને જૂની તવારીખો, અધ્યેતાને પરીક્ષા વખતે તૈયાર કરેલી બાબતો અને ક્રિકેટ રસિકોને કે ક્રિકેટના કોમેન્ટેટરોને જૂની ટેસ્ટમેચોના ઢગલાબંધ રેકર્ડ યાદ રહે છે. સેલ્સમેનને ગ્રાહક આગળ કહી જવાના અગત્યના મુદ્દા, દુકાનદારને બધી ચીજોના ભાવ, અધ્યાપકોને અગત્યની રકમોના ુણાકાર, વર્ગ અને વર્ગમૂળ તથા વર્ગના બધા અધ્યેતાઓનાં નામ અને લેખકને સંદર્ભસાહિત્યની વિગતો હાથવગી રહે છે. ટપાલી કે ધોબી કેટકેટલાં નામ રહેઠાણ અને કયાં કપડાં કોનાં છે તેની કેટલી બધી વિગતો યાદ રાખે છે ? અભણ હોટલબોય, ગાડીના કયા ડબ્બામાં કયા ઉતારુને યાનો કપ આપ્યો છે, તે બરાબર યાદ રાખે છે. તો ધોળકા તા ુકાના ચાર ચોપડી ભણેલા રુભા વાઘેલા 100 આંકડાનો 100 આંકડાથી ુણાકાર કે 40-50 આંકડાની રકમથી ભાગાકાર મોઢે કરી શકતા હતા. વીમા એજન્ટ તમને નામ દઈને હસીને બોલાવી શકે છે અને નામ દઈને બાબા-બેબીના સમાચાર પણ ુછી શકે છે. દક્ષિણ ભારતનાં શકુંતલાદેવી ગણિતની અઘરામાં અઘરી સમસ્યાઓ અદ્ભુત રીતે મૌખિક રીતે ઉકેલી શકે છે. આ બધી સ્મૃતિની કમાલ છે. સારી સ્મૃતિ એક મૂલ્યવાન અસ્ામત છે. ધોબીને હોટલબોય ું કે હોટલબોયને ધોબી ું કામ આપો તો ભૂલ કરે. ક્રિકેટના સ્કોર યાદ રાખનારને ઈતિહાસની તવારીખો યાદ રહેતી નથી. એટલે સ્મૃતિ જે બાબતમાં કેળવો એ જ બાબતમાં કેળવાય છે. સર્વ બાબતોમાં નહિ. સર્વસાધારણ સ્મૃતિ જે ું કંઈ નથી. કોકાકોલા કંપની કે અમેરિકાની સ્ટાન્ડર્ડ ઓઈલ કંપની જેવાં મોટાં ઉદ્યોગ ુંહો આ માટે ું સ્મૃતિ તહિદો (Memory Experts) રોકે છે અને કર્મચારીઓ માટે અને સેલ્સમેનો માટે ખાસ અભ્યાસક્રમો ગોઠવે છે. હવે ચોક્કસ બાબતમાં સ્મૃતિ કેવી રીતે કેળવી શકાય તે જોઈએ :

(1) શીખવાની રીત : રસ ુંધક એકધ્યાનથી અને સારી રીતે શીખેલી વસ્તુ લાંબો સમય યાદ રહે છે. ગીત કવિતા કે મોઢે કરવા માટે નીચેની રીતો ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે.

(અ) ખંડ પદ્ધતિ : (Part Method) : કવિતાની એક એક ુંધ એક પછી એક એમ મોઢે કરવી. લાંબી કવિતામાં આ રીત વધુ સારી પડે છે.

(બ) અવકાશ પદ્ધતિ : (Spaced Method) : અધ્યયન દરમ્યાન વચ્ચે સમયગાળો કે વિરામ રાખવામાં આવે તો તેને અવકાશપદ્ધતિ કહે છે. બધા જ પ્રકારના વિષયવસ્તુ માટે આ પદ્ધતિ અુકૂળ છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(ક) અનાવકાશ પદ્ધતિ: (Unspaced Method): અધ્યયન દરમ્યાન સતત અધ્યયન પ્રક્રિયા ચાલે અને વચ્ચે સમયગાળો કે વિરામ રાખવામાં ન આવે તો તેને અનાવકાશ પદ્ધતિ કહે છે. સંકલ્પનાઓ અને સમસ્યા- ઉકેલ જેવી ઉચ્ચ ચિંતન અને તર્કયુક્ત બાબતોના અધ્યયનમાં આ પદ્ધતિ વધુ અુક્ષણ છે.

(ડ) ખંડ વિકાસ પદ્ધતિ: (Part Progressive Method): આમાં ઉપરોક્ત બંને રીતો ં મિશ્રણ કરવામાં આવે છે. જેમાં આખી કવિતા બોલી જવી અને જ્યાં જ્યાં ભૂલ પડે ત્યાં ત્યાં તેટલો ુકડો પાકો કરી લેવો અને પછી સમગ્ર કવિતા બોલી જવી આ રીતને ખંડવિકાસ પદ્ધતિ કહેવામાં આવે છે.

(2) શીખવાની વસ્તુ : શીખવાની વસ્તુ અધ્યેતા માટે રસપ્રદ હોય, અધ્યેતાને તેમાં મગ્ન પડે તો તે યાદ રહી શકે છે. ક્રિકેટમાં રસ લેનારને જ ક્રિકેટના સ્કોર યાદ રહે છે. અધ્યેતાને જેમાં રસ ન હોય તે ભા યે જ તેને યાદ રહે છે.

(3) અર્થવાહીપણું : જે વસ્તુ યાદ રાખવી હોય તેનો સમગ્ર અર્થ સમજવો જોઈએ. અગાઉ શીખી ગયેલી વસ્તુ સાથે તે વસ્તુને પણ અર્થ ુર્ણ રીતે સાંકળવી જોઈએ. ટપાલીએ પણ સરનામાની જ યાની આજુબાજુની પરિસ્થિતિની વિશેષતાઓની નોંધ લેવી પડે છે. જે કવિતાઓમાં અધ્યેતાઓને સમજ પડતી નથી, તે ગોખવાથી થોડો સમય યાદ રહે છે, પરંતુ લાંબે ગાળે તે ભૂલી જવાય છે. અર્થ સમજ્યા વગર ગોખેલા આંક મોટી ઉંમરે ભૂલી જવાય છે.

(4) પૂર્વજ્ઞાન સાથે સંબંધ જોડવો : અધ્યેતા જો નવી અધ્યયન-વસ્તુઓ ુર્વજ્ઞાન સાથે સંબંધ સમજે તો તે તેને યાદ રહે છે અને તેમ નહીં કરવાથી તે જલદી ભૂલી જવાય છે.

(5) બદલો અને શિક્ષા : જો અધ્યાપક અધ્યેતાને યો ય સમયે બદલો કે શિક્ષા આપે અને તેમ કરવામાં મનોવૈજ્ઞાનિક દષ્ટિબિંદુનો કાળ ુર્વક અને પદ્ધતિસર રીતે ઉપયોગ કરે તો અધ્યેતાને તે વસ્તુ લાંબા સમય સુધી યાદ રહી શકે છે.

(6) શીખતી વખતનું વાતાવરણ : એકાગ્રતા સાધી શકાય એવા અને શાંત વાતાવરણમાં શીખેલી વસ્તુ સ્મૃતિમાં વધારે સારી રીતે જળવાય છે, જ્યારે અધ્યયન દરમ્યાન અધ્યેતા ં ધ્યાન અન્ય બાબતો તરફ આકર્ષાય તો અહીં ુર્વક્રિયા અવરોધ ઉભો થાય છે અને તેથી યો ય સમયે તે વસ્તુ બરાબર યાદ આવતી નથી, કારણ કે તે સ્મૃતિમાં સારી રીતે જળવાઈ નથી.

(7) પ્રવર્તન : અધ્યાપક અધ્યેતાને પ્રવર્તન ુરૂં પાડે જેને પરિણામે તે વધુ કાર્યશીલ બની પ્ર ુર્તિમાં ભાગ લે તો તેની સ્મૃતિની માત્રા ઘણી ઊંચી જાય છે.

(8) પુનરાવર્તન : શીખેલી વસ્તુ ં થોડા થોડા સમયે ુનરાવર્તન કર ૂં જોઈએ. ુનરાવર્તન અધ્યેતાઓએ પણ રસ ુર્વક અને એકાગ્રતાથી કર ૂં જરૂરી છે. ઘણા અધ્યેતાઓ વસ્તુને સમજ્યા વિના તેને ગોખે છે, જે અર્થહીન છે. માત્ર રટણ કરવાથી વસ્તુ લાંબો સમય યાદ ન રહે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(9) આરામ : શીખવાની વસ્તુને એકાગ્રતા તથા રસ વૃદ્ધિ શીખીને પછી થોડાક સમય માટે આરામ લેવો જોઈએ. બી વસ્તુ શીખતાં પહેલાં વચ્ચે આરામ ન મળે તો વૃદ્ધિ અવરોધો ઉત્પન્ન થાય છે અને વસ્તુ સમયસર યાદ આવતી નથી.

(10) હેતુસભાનતા : પ્રવૃત્તિનાં લક્ષ્ય અને હેતુઓથી જો અધ્યેતા જ્ઞાત હોય તો અન્ય કોઈક અહેતુક પ્રવૃત્તિ કરતાં તે જલદી યાદ રહી જાય છે.

નોર્મન એલ. મને (Norman L. Munn) સ્મૃતિની કેળવણી માટે કરેલા પ્રયોગની મદદથી નીચેના તારણો કાઢ્યાં છે.

(1) ભણવા માટેનો ઈરાદો રાખો : એકલવ્યનો ઈરાદો હતો કે દ્રોણ ડુરુ ડુરુ તળું બનાવીને અર્જુન કરતાં યદિયાતી બાણવિદ્યા શીખ્યો. ડો. આંબેડકર હરિજન હોવાને કારણે શાળામાં ન બેસવા દીધા તો શાળા પાસેના ઝાડ પર ચઢીને ડુરુની વાણી સાંભળીને વિદ્યા શીખ્યા અને આગળ જતાં સ્વતંત્ર ભારતના બંધારણના ઘડવૈયા બન્યા.

(2) ભણવા માટેનો ઈરાદો તમારામાં ધ્યાન પેદા કરશે.

(3) જ્યાં શબ્દ અને ત્યાં પ્રતિમાનો ઉપયોગ કરો.

(4) જે ભણ્યા તેને કોઈ બાબત સાથે જોડી દો.

(5) તાલ જ્ઞાનના ધારણમાં મદદરૂપ થાય છે. અગાઉ આંક ગોખતી વખતે તાલબદ્ધ રીતે રાગડા તાણવા ડુરુ આજ કારણે પ્રચલિત હતું.

(6) અધ્યયનને બને એટ ડુરુ સમયાંતરે કરવા ડુરુ રાખો.

(7) શબ્દ અને ત્યારે મુખપાઠ કરવા ડુરુ અને ડુરુનરાવર્તન કરવા ડુરુ રાખો.

(8) ભણ્યા પછી આરામ કરવા ડુરુ અને ઊંઘવા ડુરુ રાખો.

(9) લાંબુ પ્રકરણ તૈયાર કરવા ડુરુ હોય તો તેનો અભ્યાસ ડુરુકડે ડુરુકડે કરવા ડુરુ રાખો, પરંતુ તે અગાઉ એકવાર એનો સમગ્ર તાગ મેળવી લો.

(10) વિષયવસ્તુ ડુરુ વ્યવસ્થિતપણું અને સુગ્રથિત રજૂઆત સ્મૃતિને મદદ કરે છે.

(11) અધ્યેતાની તંદુરસ્તી પણ સ્મૃતિ પર ખૂબ જ અસર કરે છે. સારી તંદુરસ્તી વાળી વ્યક્તિ નબળી તંદુરસ્તી ધરાવતી તેની જ કક્ષાની વ્યક્તિ કરતાં વધારે સારી સ્મૃતિ ધરાવે છે.

આમ સ્મૃતિ એ અધ્યયનનો આત્મા છે. સ્મૃતિ વગર ડુરુ અધ્યયન એ આત્મા વગર ડુરુ કલેવર છે. સ્મૃતિને કારણે જ અધ્યયન અર્થ પૂર્ણ અને ઉપયોગી બને છે. સ્મૃતિ ડુરુ અસ્તિત્વ જ ન હોય તો અધ્યયન એક બોજ બની જાય છે. પ્રત્યેક પ્રાણી તેમજ વ્યક્તિની અધ્યયન પ્રક્રિયામાં સ્મૃતિ ખૂબ જ મહત્વનો ભાગ ભજવે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

અધ્યયનને એક સંઘ્રીત પ્રક્રિયા (cumulative process) તરીકે ગણવામાં આવી છે. અધ્યયનની આવી સંઘ્રીત પ્રક્રિયા સ્મૃતિને લીધે જ શક્ય બને છે.

✓ પ્રેરણા: સંકલ્પના, જરૂરિયાત અને અબ્રાહમ મેસ્લોનો સિદ્ધાંત

પ્રાસ્તાવિક :

મનુષ્ય ખાય છે, પીએ છે, પ્રેમ કરે છે, ધન કમાય છે, પોતાના કુટુંબની કાળજી લે છે, રોજંદાં અને અન્ય કાર્ય કરે છે, કોઈ સમસ્યાનો ઉકેલ શોધે છે. નવી શોધ કરવામાં રત એવા વૈજ્ઞાનિકોમાં અને પરીક્ષામાં ઉચ્ચ સિદ્ધિ મેળવવા માટે સખત પરિશ્રમ કરતા અધ્યેતાઓમાં એક ક્યું તત્ત્વ હશે, જે અનેક અવરોધો વચ્ચે પણ તેમની પાસે કામ ચાલુ રખાવી શકે છે અને ધ્યેયની પ્રાપ્તિ કરાવી શકે છે ? અધ્યયન શા માટે ? આ બધાની પાછળ એક ક્યું ચાલક બળ છે ? ચાલક (drive) એ મૂળ શક્તિઓનો ભંડાર છે કે જે વ્યક્તિનાં અંગોને ક્રિયાશીલ બનાવે છે. આમ પ્રાણીમાત્રને ચાલકતા પૂરી પાડનારું ચાલકબળ કે તત્ત્વ તે "પ્રેરણા" છે. પ્રેરણાને પ્રવર્તન, અભિપ્રેરણા જેવાં જુદાં જુદાં નામે ઓળખવામાં આવે છે. સમગ્ર સૃષ્ટિના ઉદ્ધિકાસથી થયેલી માનવી ઉત્ક્રાંતિ પણ પ્રેરણાને જ આભારી છે. આમ વર્તનને જે ઉદીપન મળે છે તે જ પ્રેરણા છે એમ કહી શકાય.

પ્રેરણાની સંકલ્પના :

પ્રથમ તો આપણે પ્રેરણાનો અર્થ સમજીએ. પ્રેરણા માટે અંગ્રેજી શબ્દ છે Motivation, જેની ઉત્પત્તિ લેટિન ભાષામાં Motum ધાતુ પરથી થઈ છે. Motum નો અર્થ થાય છે to move એટલે કે ખસવું, તેના પરથી Motor અને Motion એ શબ્દો ઉતરી આવ્યા છે. જેમના અર્થ અનુક્રમે હલનચલન અને ગતિ એવા થાય છે. આથી પ્રેરણાનો શાબ્દિક અર્થ, જેનાથી વ્યક્તિ કે પ્રાણી અમુક વર્તન કરવા ગતિમાન થાય કે પ્રેરાય તે પ્રેરણા એવો થાય છે.

મનોવૈજ્ઞાનિક રીતે પ્રેરણાનો સંબંધ કેવળ આંતરિક ઉદીપક સાથે છે, જેના પર આપણું વર્તન આધારિત છે. મનોવૈજ્ઞાનિક દષ્ટિએ બાહ્ય ઉદીપનને ખાસ મહત્ત્વ અપાતું નથી. આમ પ્રેરણા એક આંતરિક શક્તિ છે, જે વ્યક્તિને કાર્ય કરવા પ્રેરિત કરે છે. આ એક અદૃશ્ય શક્તિ છે જે દેખી શકાતી નથી. તેના પર આધારિત વર્તન જોઈને કેવળ તે ક્યું અનુમાન કરી શકાય છે. આમ પ્રેરે તે પ્રેરણા એમ કહી શકાય. નીચેની વ્યાખ્યાઓ પ્રેરણાની સંકલ્પનાને વધારે સ્પષ્ટ કરશે.

A motive is such a physical and mental state of a man that inspires him to do any task in a particular way. - Me Dougall

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

પ્રેરક એ મુખ્યની એવી શારીરિક અને માનસિક સ્થિતિ છે, જે એને કોઈ એક કાર્ય ચોક્કસ રીતે કરવા પ્રેરે છે.

"Motivation is considered as the arousal of interest in learning and to that extent it is basic to learning."
- Crow and Crow

પ્રેરણા વ્યક્તિમાં અધ્યયન માટે રસ પેદા કરે છે એમ ગણવામાં આવે છે. તેથી અધ્યયન માટે ડું એ કેન્દ્રીય તત્ત્વ છે.

"Motivation is the central factor in the effective management of process of learning. Some type of motivation must be presented in all learning." - Kelley

પ્રેરણા એ અધ્યયનની પ્રક્રિયાના સંચાલન ડું કેન્દ્રીય પરિબલ છે. દરેક પ્રકારના અધ્યયનમાં કોઈક પ્રકારની પ્રેરણા અનિવાર્ય છે.

"Motivation is an energy change within a person characterised by affective arousal and anticipatory goal reactions." - Mc Donald

ભાવાત્મક ઉજનાઓ અને અપેક્ષિત ધ્યેય પ્રતિચારો દ્વારા આવિર્ભાવ પામે ડું વ્યક્તિની ભીતરમાં રહે ડું શક્તિ પરિવર્તન એ પ્રેરણા છે.

"શારીરિક જરૂરિયાતો, વલણો અને અભિરુચિઓ - આ તમામ પ્રેરણાઓ વ્યક્તિને પ્ર ડુંની પસંદગી કરવાની દોરવણી આપે છે." - ગેરેટ

"પ્રેરણા એક એવી પ્રક્રિયા છે, જેમાં અધ્યયન કરવાની આંતરિક શક્તિઓ અથવા આવશ્યકતાઓ એના વાતાવરણમાં વિવિધ લક્ષ્યની તરફ નિર્દેશ કરે છે." બ્લેયર, જોન્સ, સિમ્પસન
મેલોનો માનવપ્રેરણાનો સિદ્ધાંત :

અબ્રાહમ એમ. મેસ્લો આ સિદ્ધાંતનો પ્રણેતા હતો. તેણે મૌલિક ચિંતન કરી દ્રાણા ડું સંદર્ભસ્થાન માનવ જરૂરિયાતો છે તે ડું પ્રતિપાદિત કર્યું છે. તેણે પ્રેરણાના સદર્ભમાં માનવ જરૂરિયાતોનો ક્રમિક સિદ્ધાંત પ્રતિપાદિત કર્યો છે. તેઓ માનવ જરૂરિયાતો અને તેમનો પ્રબળતા ક્રમ દર્શાવે છે. તેણે આમાં ઘણી બધી વિચારસરણીઓને ન્યાય આપવાનો પ્રયાસ કર્યો છે. પ્રબળતા ક્રમ અ ડુંસાર માનવીની નીચેની મૂળભૂત પાંચ જરૂરિયાતોને તે પાયાની ગણે છે. :

(1) શારીરિક જરૂરિયાતો :

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(2) સલામતીની જરૂરિયાતો : મનોવૈજ્ઞાનિક જરૂરિયાતો

(3) પ્રેમની જરૂરિયાત

(4) પ્રતિષ્ઠાની જરૂરિયાત

(5) આત્મસાંત્વની જરૂરિયાત

મેસ્લોએ જરૂરિયાતોની શ્રેણી વિશે પોતા ડું આગ ડું દષ્ટિબિંદુ રજૂ કર્યું છે. આ બધી જ જરૂરિયાતોને વર્ગશિક્ષણ સાથે સીધો જ સંબંધ છે. આ પાંચ જરૂરિયાતો જ માનવ પ્રેરણા ડું ઉદ્ભવસ્થાન છે. આની વિગતવાર ચર્ચા અહીં કરવામાં આવી છે.

(1) શારીરિક જરૂરિયાતો :

મેસ્લોના મંતવ્ય મુજબ શારીરિક જરૂરિયાતો પ્રેરણા ડું પ્રસ્થાનબિંદુ છે. તેના મંતવ્ય મુજબ આ જરૂરિયાતોની પ્રબળતા બી બધી જ જરૂરિયાતો કરતાં વધારે હોય છે. આ જરૂરિયાતો સંતોષાયા બાદ જ અન્ય મનોવૈજ્ઞાનિક જરૂરિયાતો ઉદ્ભવે છે. મેસ્લો આ બાબત સમજાવવા માટે શારીરિક સમતુલાની સંકલ્પનાનો ઉપયોગ કરે છે. શારીરિક સમતુલા એટલે લોહીની સામાન્ય સ્થિતિને જાળવી રાખવા માટેના શરીરના સ્વયંસંચાલિત પ્રયત્નો.

કેનન નામના મનોવિજ્ઞાનીએ શરીર સમતુલાવાદનો સિદ્ધાંત પ્રસ્થાપિત કર્યો. તેમણે કહ્યું શારીરિક જરૂરિયાતોની પૂર્તિ ન થાય ત્યા સુધી અન્ય કોઈ જરૂરિયાત ઉદ્ભવતી નથી. શારીરિક સમતુલામાં તેણે નીચેની બાબતોનો સમાવેશ કર્યો છે.

શારીરિક સમતુલા :

(1) પાણી ડું પ્રમાણ

(iii) ચરબી ડું પ્રમાણ

(iv) ચૂના ડું પ્રમાણ

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(viii) વિટામિન ડુ પ્રમાણ

(ix) પ્રોટીન ડુ પ્રમાણ

(x) ખનિજ દ્રવ્યો ડુ પ્રમાણ

(v) એસિડ બેઈઝની સમતુલા

(xi) પ્રાણવાયુ ડુ પ્રમાણ

(vi) શારીરિક તાપમાન ડુ પ્રમાણ

(x1) લોહી ડુ એકધારું તાપમાન

(vi) ક્ષાર ડુ પ્રમાણ

(xiii) અંતઃસાવો ડુ પ્રમાણ

આ તત્ત્વોની સમતુલાના અભાવમાં વ્યક્તિની કાર્યક્ષમતા ઘટે છે. તો કેટલીકવાર તેની ક્રિયાત્મકતા કે પ્રતિબંધો પર પણ અસર પડે છે.

(2) ભૂખ અને તરસ :

વર્તનના ઉજક બળ તરીકે ભૂખ અને તરસ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. ભૂખ અને તરસ વ્યક્તિની અગત્યની શારીરિક જરૂરિયાત છે. ભૂખ્યા માણસને રોટી યા ખોરાક જોઈએ છે. તેને અન્ય કોઈ બાબતની પરવા હોતી નથી. ભૂખ્યા માણસ ડુ વર્તન વિસંવાદી બની જાય છે. તે ગમે તે ડુ આચરણ કરે છે. તેથી એમ કહેવાયું છે. કે બુભુલિતો કિં ન કરોતિ પાપમ્.... ભૂખ્યો તરસ્યો માણસ ખોરાક અને પાણી ડુ જ ચિંતન કરે છે. ખોરાક મળતાં ભૂખની અને પાણી મળતાં તરસની જરૂરિયાત સંતોષાઈ જાય છે. આ જરૂરિયાતો પણ એકવાર સંતોષાયા બાદ ફરીથી ઉદ્ભવે નહિં ત્યાં સુધી તેઓ પ્રેરણાને જન્માવતી નથી.

(3) આરામ-ઉંથ :

માનવ સતત પ્રતિશીલ રહે અથવા ક્રિયાશીલ રહે તો શરીરના સ્નાયુઓમાંથી તેમજ મગજના મજજાકોષોમાંથી ઓક્સિજન ડુ પ્રમાણ ઓછું થતું જાય છે. વળી કાર્બન ડાયોક્સાઈડ જેવા કેટલાક ઘટકો

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

લોહીમાં ભળે છે. આને પરિણામે વ્યક્તિ થાકની અસર અભવે છે અને તેને આરામની જરૂરિયાત ઊભી થાય છે. આરામ કે ઉંઘ દ્વારા તેને વિશ્રાંતિ પ્રાપ્ત થાય છે. આ જરૂરિયાત સંતોષાયા બાદ તે ફરીથી ઉદ્ભવે નહિં ત્યાં સુધી વ્યક્તિને ઉંઘ કે આરામ માટે તે પ્રેરણા આપતી નથી.

(4) જાતીય તૃપ્તિ :

આ પણ એક શારીરિક જરૂરિયાત છે. ખાસ કરીને તરુણાવસ્થામાં જાતીય ગંધિ સક્રિય થતાં જાતીય જરૂરિયાત ઉદ્ભવે છે. આ જરૂરિયાતને જો કે અમુક પ્રમાણમાં નિયંત્રિત કરી શકાય છે. આ જરૂરિયાતની જો યોગ્ય તૃપ્તિ થતી નથી તો માનસિક તનાવ યા તાણ (tension) પેદા થાય છે. તેથી વ્યક્તિ યુવર્તન વિસંવાદી અને વિચિત્રતા પૂર્ણ બને છે.

(5) સલામતીની જરૂરિયાતો અથવા મનોવૈજ્ઞાનિક જરૂરિયાતો:

શારીરિક જરૂરિયાતોની તૃપ્તિ થાય ત્યારબાદ તેમાંથી વ્યક્તિની સલામતીની જરૂરિયાત ઊભી થાય છે. આ મનોવૈજ્ઞાનિક જરૂરિયાત છે. સલામતીની જરૂરિયાતની સાથે કેટલીક અન્ય મનોવૈજ્ઞાનિક જરૂરિયાતો પણ ઊભી થાય છે, જેવી કે સ્નેહ અને સાથમતીની જરૂરિયાતો. પ્રાણી યુવર્તન સહજપણે સલામતી શોધે છે. ઓચિંતા પડી ત્યાથી તે વાગવાથી, વધુ પડતા પ્રકાશમાં અંજાઈ જવાથી, મોટા ઘડાકાથી ગભરાઈ જવાથી, ભૂકંપ થવાથી માણસ એકદમ ગભરાઈ જાય છે. રેક માબાપ અને અધ્યાપકોની ધમકીથી પણ અધ્યેતાઓ ગભરાઈ જઈ સલામતી શોધે છે, એટલું જ નહીં, પરંતુ મોટેરાંઓ કે વડીલોને પણ ખૂન થવાની, રોગમાં સપડાવાની, હુલ્લડની, ડુંડાઓની, અપહરણ થવાની બીક લાગે છે. જંગલી પુઓને જોતાં માણસ ગભરાઈ જાય છે અને સલામતી શોધે છે. સાથે સાથે તે આર્થિક સલામતી પણ ઈચ્છે છે. સલામતી માટેની ઝુંબળા એ મુશ્કેલી મૂળભૂત ઝંખના છે. સલામતી માટે તે જુદા જુદા ઉપાયો વિચારે છે, આશ્રયસ્થાનો ઢંઢોળે છે, વિવિધ વ્યક્તિઓનો સહારો ઈચ્છે છે અને ભયમુક્ત થવા પ્રેરાય છે. છેવટે રેક નિરાશ થતાં તે ધર્મ કે ઈશ્વરને શરણે પણ સલામતી માટે ભૂથ છે. વિજ્ઞાનનો પણ તે સહારો લે છે.

અધ્યેતાઓ પણ સલામતી ઝંખતા હોય છે. વર્ગમાં અધ્યેતાઓ જો અધ્યાપકો કે શાળા તરફથી કોઈ ભય ન અભવે અને તેમને સલામતીનો અભવ થાય તો તે વધુ નીડર બને છે, અધ્યાપકની વધુ નકજવાનો પ્રયાસ કરે છે અને તેમનો આત્મવિશ્વાસ વધે છે. તેઓ ચર્ચામાં ભાગ લે છે, અધ્યાપકને નીડરતાથી પ્રભુ છે, અધ્યાપક પાસે પોતાની મૂંઝવતી સમસ્યાઓ રજૂ કરે છે અને અધ્યયનમાં એકાગ્ર બને છે.

(5) પ્રેમની જરૂરિયાત:

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

વ્યક્તિની શારીરિક અને સલામતીની મનોવૈજ્ઞાનિક જરૂરિયાત સંતોષાય પછી તે કોઈકનો પ્રેમ ઝંખે છે. તેને કોઈની હૂંફ અને સહારાની જરૂરિયાત ઊભી થાય છે. તે પોતાના પરિવારમાં માતા-પિતા, ભાઈ-બહેન, પરિવારના અન્ય સભ્યો પાસેથી સ્નેહ ઝંખે છે. ગમે તે ઉંમરે, ગમે તેવી પરિસ્થિતિમાં વ્યક્તિ કોઈકનો સહારો, કોઈકની નિકટની આત્મીયતા અને ઉષ્મા ઝંખે છે. જ્યારે તેની આ જરૂરિયાત સંતોષાતી નથી ત્યારે તે વિપથગામી બને છે. માતા-પિતાનો સતત પ્રેમ કે સ્નેહવર્ષ ઝંખતા અધ્યેતાઓ ારેક ડુનાહિત પ્રુિઓને માર્ગે પ્રયાણ કરે છે. તેથી જ એમ કહેવાયું છે કે The Child who steals, steals love. જે બાળક ચોરી કરતાં શીખે છે, તે સ્નેહની ચોરી કરે છે, અર્થાત્ સ્નેહના અભાવમાં બાળક હિજરાય છે. તે સતત માતા-પિતા, પરિવારજનો, મિત્રો, સમવયસ્કોની સોબત અને મિત્રતા ઝંખે છે. પ્રવર્તમાન સંજોગોમાં ઔદ્યોગિક સમાજવ્યવસ્થામાં વતાં મા-બાપ બાળકો માટે સમય ફાળવી શકતાં નથી. તેમની પ્રેમની જરૂરિયાત ૂરતા પ્રમાણમાં સંતોષી શકતાં નથી. બાળકોને પોતાને ઉપેક્ષિત થઈ રહ્યા ં મહેસૂસ થાય છે. શિક્ષણ વ્યવસ્થામાં પણ અધ્યેતાઓને સ્નેહ ૂર્ણ નજરે જોનાર, ૂત્રવત્ વ્યવહાર કરનાર અધ્યાપકોની કમી વરતાઈ રહી છે તે ં લાગે છે. અધ્યેતાઓની આ જરૂરિયાત સંતોષાય, તે જોવાની જવાબદારી, માતા-પિતા, અધ્યાપકો અને સમાજની બની રહે છે. પ્રેમ એ વનની સં વની છે, વન ં પ્રેરક અને પ્રોત્સાહક વિટામિન છે, એમ સૌએ સ્વીકારી લે ં જોઈએ. આજે જ્યારે વ્યક્તિ 'ટોળામાં પણ એકલતા' નો ભાવ અ ૂભવી અસ્તિત્વની અર્થ ૂન્યતા તરફ ધસી રહી છે ત્યારે પ્રેમનો મર્મ એજ વ્યક્તિ અને સમાજના ઉત્થાન માટેનો શ્રેષ્ઠ વિકલ્પ છે તેમ કહી શકાય. વ્યક્તિ ભલે શારીરિક રીતે સુખી હોય, આર્થિક રીતે સંપન્ન હોય, પરંતુ સ્નેહ ં દારિદ્રય તેના વનને અસ્તવ્યસ્ત બનાવી દે છે.

(6) પ્રતિષ્ઠાની જરૂરિયાત:

વ્યક્તિની શારીરિક જરૂરિયાતો, સલામતીની જરૂરિયાત અને પ્રેમની જરૂરિયાત સંતોષાતાં તેને સમાજમાં પ્રસ્થાપિત થવાની જરૂર લાગે છે. સમાજમાં તે ં પોતા ં આગ ં સ્થાન પ્રાપ્ત કરી પ્રતિષ્ઠાની જરૂરિયાત સંતોષવા તે પ્રયાસ કરે છે. દરેક વ્યક્તિનો આગવો અહમ્ હોય છે, તે સામા જક પ્રતિષ્ઠા દ્વારા સંતોષાય છે. વ્યક્તિ સમાજમાં સન્માન અને યો ય આદરભાવ પ્રાપ્ત કરવા પ્રયાસ કરે છે. આ ં સન્માન કે આદરભાવ પ્રાપ્ત ન થતાં વ્યક્તિનો ego અહમ્ ધવાય છે. તેની યો ય કદર કે પ્રશંસા માટેની ઝંખના હોય છે. આવી પ્રશંસા પ્રાપ્ત થતાં તે વધુ સલામત બને છે.

મેસ્લો પ્રતિષ્ઠાની જરૂરિયાતને બે વિભાગમાં વહેંચે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(1) સ્વ અંગેનો ઉંચો અભિપ્રાય: (Self esteem)

વ્યક્તિ પોતા ઁ મૂલ્યાંકન ઊંચી રીતે થાય તે ઁ ઈચ્છે છે. તે તેને બધા આગવી ઓળખ આપે તેમ ઈચ્છે છે. આને Self esteem કે self identity કહેવામાં આવે છે.

(2) મોભો: દરરજો (Reputation)

સમાજમાં દરેક વ્યક્તિ પ્રતિષ્ઠા પ્રાપ્ત કરીને ચોક્કસ પ્રકારના મોભા કે દરરજાની ઈચ્છા રાખે છે. આજુબાજુના સમાજની વ્યક્તિઓ તેને માન ્વક સન્માને, તેને ચોક્કસ મોભો પ્રાપ્ત થાય અથવા એક વિશિષ્ટ મોભાદાર વ્યક્તિ તરીકે તેની ગણના થાય તે ઁ ઈચ્છે છે. વ્યક્તિ આ જરૂરિયાત સંતોષવા કેટલીક બૌદ્ધિક, સામાજિક કે સાંસ્કૃતિક પ્ર ્તિઓ કરીને પોતા ઁ ચોક્કસ સ્થાન મેળવવા ઁખંતી હોય છે. આને મોભો કે દરરજો કહે છે, જે વ્યક્તિની સહજ ઁખના હોય છે.

પ્રતિષ્ઠાની જરૂરિયાત સંતોષાતાં વ્યક્તિમાં આત્મવિશ્વાસ, શક્તિ અને સામર્થ્ય જન્મે છે. જો આ જરૂરિયાત સંતોષાય નહિ તો તેનો Ego ધવાય છે. અને તે લાચારી, મજબૂરી અને લઘુતા અ ્ભવીને લઘુતાગ્રંથિનો ભોગ બને છે. આને પરિણામે તેનામાં કેટલીકવાર શારીરિક કે માનસિક વિકૃતિઓ જન્મે તેવો સંભવ રહે છે.

(3) આત્મસાર્થકતા (Self actualisation or self realisation)ની જરૂરિયાત:

આ પ્રકારની જરૂરિયાત વ્યક્તિની આત્માભિવ્યક્તિ કે આત્મસાક્ષાત્કારના નામે પણ ઓળખાય છે. આ જરૂરિયાતમાં વ્યક્તિ એવી લાગણી અ ્ભવે છે કે તે અમુક પ્રકારના ચોક્કસ સ્થાન કે અમુક વસ્તુની પ્રાપ્તિ માટે સૌથી વધુ યોગ્ય વ્યક્તિ છે. ઉપરની બધા પ્રકારની જરૂરિયાતો સંતોષાતાં વ્યક્તિ પોતે જે બનવા સર્જાયો છે તે બનવા માટે બેચેન બને છે. તે ઁ ભવિતવ્ય તેને આત્મસાર્થ કે અત્મપ્રતીતિ તરફ દોરી જાય છે. આત્મસાક્ષાત્કાર એટલે આત્મપ્રતીતિ. વ્યક્તિને પોતાની મહ ાઓ અને વિશિષ્ટ લાક્ષણિકતાઓની પ્રતીતિ થવી તે. તે પોતાની મર્યાદાઓમાંથી મુક્ત થઈને ્ર્ણતા તરફ પ્રસ્થાન કરવાની ઁખના સેવે છે. તે પોતાના અ ્ર્ણાકોને ્ર્ણાકોમાં ફેરવવા ઈચ્છે છે. આ માટે તે સતત પ્રયત્નશીલ રહે છે. જે વ્યક્તિને જે તે બાબતમાં તેનો રસ હોય અથવા જે તે પ્રકારની વિશિષ્ટ શક્તિ (અભિયો યતા) હોય તે દિશાનાં દ્વાર ખોલીને પોતે કંઈક ઊર્ધ્વગામી બનવા પ્રયાસ કરે છે. માણસો પોતાની વિશિષ્ટ શક્તિઓ પિછાણીને પોતે જે બનવા માગે છે અથવા જે બનવા તેઓ સર્જયા છે તે તેમણે બનીને જ રહે ઁ જોઈએ એ ઁ મેસ્તો ઁ મંતવ્ય છે. સાહિત્યમાં રસ લેનારે સાહિત્યકાર બન ઁ જોઈએ અને સંગીતની વિશિષ્ટ શક્તિ ધરાવનારે સારા સંગીતકાર બનવાનો પ્રયાસ કરવો જોઈએ. સર્વાન્તે સુખાય પ્ર ્તિ કરનાર વ્યક્તિઓ આત્મસાક્ષાત્કાર કરી આત્મસાર્થ અ ્ભવે

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

છે. આવી વ્યક્તિઓ મહદઅંશે સર્જનશીલ અને મૌલિક હોય છે. આત્મસાર્થકતા એ આત્મ િ છે, સ્વપ્રતીતિ છે. આવી વ્યક્તિઓ ં વન સાર્થક બની જાય છે.

દરેક વ્યક્તિમાં આત્મનિવેદન કે આત્મસસ્થાપનની આંતરિક જરૂરિયાત રહેલી જ હોય છે. આત્મસાક્ષાત્કાર કરનાર વ્યક્તિ હંમેશાં સમાજની સાંસ્કૃતિક જરૂરિયાતો પોષીને સામાજિક ઉત્થાનમાં પોતાનો મહત્વનો ફાળો આપે છે. સમાજ આવી વ્યક્તિઓ પાસેથી ઘણી અપેક્ષાઓ રાખે છે.

મેસ્લોના માનવ-પ્રેરણાના સિદ્ધાંતનો શૈક્ષણિક ફલિતાર્થ : જરૂરિયાતોનો આ ક્રમ કોઈ નિયત થયેલો ક્રમ નથી, પરંતુ સામાન્ય રીતે માનવ જરૂરિયાતો આ ક્રમમાં ઉદ્ભવતી જોવા મળે છે. વળી એક જરૂરિયાત એકવાર સંતૃપ્ત થઈ જવાથી કાયમી ઉકેલ આવવાની કોઈ શ તા નથી.

માનવની જરૂરિયાતો ં શિક્ષણમાં આગ ં સ્થાન છે. અધ્યેતાઓની વિવિધ જરૂરિયાતો યો ય સમયે સંતોષાતાં તેઓ વિકાસની કેડી પર અવિરત પ્રસ્થાન કરતા જાય છે. તેમને ચોક્કસ દિશા પ્રાપ્ત થાય છે. આથી મેસ્લોએ પ્રતિપાદિત કરેલી કેટલીક જરૂરિયાતો સંતોષાય તેવા પ્રયત્નો શાળાઓ, અધ્યપકો અને શિક્ષણકારોએ કરવા જોઈએ જેથી અધ્યેતાનો સર્વાંગી વિકાસ સાધી શકાય.

પ્રેરણાના શૈક્ષણિક ફલિતાર્થો :

અધ્યયન અધ્યાપન પ્રક્રિયામાં પ્રેરણા એ કેન્દ્ર ં સ્થાન ધરાવે છે. વાસ્તવમાં અધ્યયન માટે પ્રેરણા અનિવાર્ય છે. દરેક અધ્યાપકે આથી જ કદાચ વર્ગશિક્ષણ દરમિયાન પ્રેરણા ૂરી પાડવાની રીત વિશે વિચારવાની જરૂરિયાત ઊભી થાય. અહીં અધ્યેતાઓને અભિપ્રેરિત કરવા માટેની રીતોની ચર્ચા કરેલ છે.

(1) બાળકેન્દ્રી અભિગમ :

અધ્યયન-પ્રક્રિયામાં અધ્યેતા કેન્દ્રસ્થાને છે. માત્ર અધ્યાપક જ એક એવી વ્યક્તિ છે જે અધ્યેતાને મદદરૂપ નીવડી શકે. અધ્યેતા ં ભણી શકે ? તે અધ્યેતાનાં રસ, કૌશલ્યો અને અધ્યાપકના ૂર્વા ંભવને આધારે નક્કી કર ં જોઈએ. અધ્યેતા તેને સોંપાયેલ કાર્ય કરવા માટેની ૂત્રતા ધરાવે છે? તે ન ં જ્ઞાન મેળવવા માનસિક રીતે તૈયાર છે? વગેરે બાબતોની વિચારણા જરૂરી છે. અધ્યયન સામગ્રી કે અધ્યયન અ ૂભવો હંમેશાં અધ્યેતાની જરૂરિયાત, રસ અને શક્તિઓ પ્રમાણેનાં હોવાં જોઈએ જેથી અધ્યેતામાં હતાશા જન્મવાની શ તાને બિલકુલ નકારી શકાય.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(2) અસરકારક પદ્ધતિઓ, સાધનો અને પ્રયુક્તિનો ઉપયોગ :

વિષયવસ્તુ કોઈપણ હોય, સારો અધ્યાપક તેની શીખવવાની કળા વડે અધ્યેતાઓને શીખવા માટે ઉજ્જત કરી શકે છે. ચીલાયા િક્ષણપદ્ધતિ અધ્યેતાના શિક્ષણમાંના રસને ખતમ કરી દે છે, જ્યારે મનોવૈજ્ઞાનિક સિદ્ધાંતો પર આધારિત પદ્ધતિઓ અધ્યેતાને પ્રોત્સાહિત કરી શકે છે. દૃશ્યશ્રાવ્ય સાધનોનો ઉપયોગ, િસ્તકાલયની સેવાઓ, વિવિધ સ્થળોની મુલાકાતો અધ્યાપકને સીધી રીતે તેના અધ્યેતાને પ્રોત્સાહિત કરવામાં મદદરૂપ નીવડી શકે છે. તેથી જ સમજદાર અધ્યાપક પોતાના શિક્ષણકાર્યમાં યો ય પદ્ધતિઓ, પ્રયુક્તિઓ અને અન્ય સહાયક સામગ્રીનો ઉપયોગ કરે છે.

(3) પરિણામ અને પ્રગતિ િ જ્ઞાન :

દરેક અધ્યેતા તેના સખત પરિશ્રમ િ પરિણામ જાણવાની ઈચ્છા રાખે છે. દરેકને પોતાની પ્રગતિ વિશે જાણવાની જજ્ઞાસા થાય છે. વ્યક્તિ યો ય દિશામાં છે અને તેની પ્રગતિ પણ સંતોષકારક છે, આ માહિતી જે તે વ્યક્તિને ઉજ્જક રૂં પાડે છે. પરિણામની જાણ વ્યક્તિને માત્ર તેની સફળતા કે નિષ્ફળતા જ જણાવતી નથી, પરંતુ તેને પોતાના લક્ષ્ય સુધી પહોંચવા માટે કરવાના બાકી પ્રયાસો િ આયોજન કરવા પણ સક્ષમ બનાવે છે. તેથી જ અધ્યાપકોએ અધ્યેતાઓને તેમની પ્રગતિથી સુપરિચિત રાખવા માટેની જોગવાઈ કરવી જોઈએ. આ હેતુ માટે યો ય નોંધણીપત્રકો, આલેખો, ચાર્સ વગેરે શાળામાં તૈયાર કરવાં જોઈએ.

(4) વખાણ કે ઠપકો :

વખાણ કે ઠપકો બંને શક્તિશાળી ઉજ્જકો છે. વર્ગની પરિસ્થિતિ પ્રમાણે નચિંત પ્રેરણા રૂી પાડવા તેમનો ઉપયોગ કરી શકાય. જો કે આ બંનેની અસરકારકતાનો આધાર તે કોના માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે તેના પર રહેલો છે. કેટલીક વ્યક્તિઓ માટે વખાણ અને ઠપકો બંને સારું કામ આપી શકે, જ્યારે કોઈક વ્યક્તિ માત્ર વખાણ હું માત્ર ઠપકાને કારણે સારો પ્રતિચાર આપે છે. તેથી જ અધ્યાપકે અધ્યેતાને ઓળખીને તેને અરૂપ વખાણ કે ઠપકાનો ઉપયોગ તેમને ઉજ્જવામાં કરવો જોઈએ.

(5) યો ય વલણનો વિકાસ :

ચોક્કસ પરિસ્થિતિમાં વ્યક્તિના પ્રતિચારોને વલણ તરીકે ઓળખાવી શકાય. વલણ વ્યક્તિના રસ અને ધ્યાન સાથે ગાઢ રીતે સંકળાયેલ છે. જે અધ્યેતા હાથમાં લીપેલ કાર્ય તરફ યો ય વલણ ધરાવે છે તે પોતાનાં કાર્યો રસ રૂવક કરે છે. જે અધ્યેતામાં યો ય વલણો વિકસેલ ન હોય તો તે જે તે કાર્યથી દૂર રહે છે. તેથી જ અધ્યાપકે તેના અધ્યેતાઓમાં અધ્યયન પરત્વે યો ય વલણો વિકસાવવા પ્રયત્નો કરવા જોઈએ.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(6) યો ય અધ્યયન પરિસ્થિતિ અને પર્યાવરણ

જે પરિસ્થિતિ અને પર્યાવરણમાં અધ્યયન કરવા ડું હોય તે પરિસ્થિતિ તથા પર્યાવરણ અચન પ્રક્રિયાને અસર કરે છે. સુસજ્જ તંદુરસ્ત વર્ગ પર્યાવરણ અધ્યેતા માટે પ્રેરકબળ સાબિત થાય છે. અધ્યેતાને યો ય અધ્યયન પરિસ્થિતિ અને અ ડુંફળ પર્યાવર્ણ મળી રહે તો તેને વાંચ ડું, લખ ડું વગેરે ગમે છે. શાળા ડું મકાન, યો ય બેઠક- વ્યવસ્થા અને અન્ય પ્રાપ્ત ભૌતિક સગવડો, પરસ્પરનો સહકાર, સહઅભ્યાસ પ્ર ડુંઓમાં ભાગ લેવાની તક આ બધું જ બાળકના અધ્યયનને અસર કરે છે અને તેમણે પ્રેરણા ડુંરી પાડે છે. તેથી અધ્યાપકે અસરકારક શિક્ષણ માટે ડું પર્યાવરણ અને યો ય અધ્યયન પરિસ્થિતિ ડુંરી પાડવાના પ્રયત્નો કરવા જોઈએ.

(7) નવા શિક્ષણને ડુંર્વજ્ઞાન સાથે જોડ ડું :

અ ડુંભવ એ મહાન અધ્યાપક છે. ભૂતકાળમાં જે શીખવે ડું છે તે અથવા ભૂતકાળના અ ડુંભવો વર્તમાન અધ્યયન માટે નક્કર પાયો ડુંરી પાડે છે. સોંપાયેલ કાર્ય રસપ્રદ, સરળ અને વ્યક્તિની શક્તિ પ્રમાણે હો ડું જોઈએ. જો ભૂતકાળ અ ડુંભવો સાથે યો ય રીતે સંબંધિત હોય તો અધ્યેતા ન ડું જ્ઞાન શીખવા માટે સરળતાથી પ્રેરાય છે. તેથી અધ્યાપકની ફરજ છે કે વર્તમાન શિક્ષણને અધ્યેતાના ડુંર્વજ્ઞાન સાથે જોડવામાં આવે.

(8) હેતુઓ અને ધ્યેયોની ચોકસાઈ :

વ્યક્તિ જે કાર્ય કરતી હોય તે કાર્યના અંતે પ્રાપ્ત થનાર ધ્યેય વિશેની માહિતી જો તેની પાસે ન હોય તો તેને તેમાં રસ પડતો નથી. ધ્યેયો અને હેતુઓની ચોક્કસતા ભણનારને તેમાં રસ લેતો કરે છે. અધ્યતા વિષય કે વિષય મુદ્દાના હેતુઓ અને ધ્યેયોથી જ્ઞાત હોવો જોઈએ કે જેથી તે જરૂરી પરિણામ લાવવા માટે પ્રયત્નશીલ બની શકે.

(9) બદલો કે શિક્ષા :

બદલો કે શિક્ષા બંને શક્તિશાળી ઉ જકો છે. તે સ વના અધ્યયનને હકારાત્મક અસર કરે છે. શિક્ષા એ નકારાત્મક પ્રેરક છે, જે નિષ્ફળતાના ડર, શારીરિક સજાનો ડર વગેરે કારણે વ્યક્તિને કાર્ય કરવા પ્રેરે છે. જો કે જ્યાં સુધી શ હોય ત્યાં સુધી શિક્ષાનો ઉપયોગ પ્રેરક પરિબળ તરીકે ટાળવો જોઈએ. કારણ કે તે

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

આત્મનિર્ભરતા, આત્મસૂઝ અને મુક્ત વિચારણા તથા સાહસને ઘટાડે છે, જ્યારે બી બાજુ ઈનામ, માન, મેડલ વગેરે અધ્યેતાઓમાં સર્જનાત્મક શક્તિઓ, આત્મવિશ્વાસ અને સ્વમાનની ભાવના વિકસાવે છે.

શિક્ષા એ દરેક પરિસ્થિતિમાં વ્યક્તિને ઉતારી પાડવા માટે જ છે અને તે રેય કોઈને પણ ન કરવી જોઈએ તે ડું તારણ ન કાઢી શકાય. કેટલાક કિસ્સાઓમાં તે બદલા કરતાં વધારે સારો સુધારો લાવે છે. જો કે તેનો વિવેકહીન ઉપયોગ ડુંકસાનકારક સાબિત થાય છે. તેથી જ અધ્યાપકે પ્રેરક તરીકે બદલો કે શિક્ષાનો ઉપયોગ કરતી વખતે સખત કાળ રાખવી જરૂરી છે.

(10) અહની સામેલગીરી કે જાળવણી :

દરેક વ્યક્તિ પોતા ડું સ્વમાન અને મોભો જાળવવાના પ્રયત્નો કરે છે. માનવીને તે જ માણસ, પદાર્થ કે પરિસ્થિતિ પસંદ પડે છે જે તેને મહા રૂરી પાડે છે અને તે બાબતોને માનવી નાપસંદ કરે છે જેને કારણે તેને નીચા દેખા ડું પડે. નાસમજ અધ્યાપકો અધ્યેતાની ઠણમશ્કરી કરવાની ટેવ ધરાવતા જોવા મળે છે. આ પ્રમાણે કરવાને બદલે અધ્યાપકોએ અધ્યેતાનો અહમ્ પોષાય તેવા પ્રયત્નો કરવા જોઈએ. તેણે અધ્યેતાઓને એવી પ્ર ડુંમાં લગાવવા જોઈએ કે જેમાં તેમ ડું સ્વમાન જળવાય તથા અન્ય સહાધ્યાથીઓ સમક્ષ તેમનો મોભો વધે.

અધ્યયન સંક્રમણ: અર્થ, પ્રકાર અને અધ્યયન સંક્રમણ ઉપર અસરકરતા પરિબળો

પ્રાસ્તાવિક :

રો જંદા અ ડુંભવોમાં આપણે જોઈએ છીએ કે જે છોકરીને રોટલી વણતાં આવડે તેને રૂણપોળી બનાવતાં જલદી આવડે છે. તેવી જ રીતે જે અધ્યેતાને ગણિત આવડે છે, તેને વિજ્ઞાન શીખવામાં સરળતા રહે છે અને બન્ને વિષયોમાં મેળવેલી સિદ્ધિ ઉચ્ચશિક્ષણની ઐન્જિનીયરીંગ શાખામાં ઉપયોગી થાય છે. ઈતિહાસમાં રસ ધરાવનાર અધ્યેતા ડુંરાતત્વવિદ્યામાં પણ રસ ધરાવે છે. જેને સાઈકલ ચલાવતાં આવડતી હોય તેને સ્ફૂટર ચલાવતાં જલદીથી આવડી જાય છે. ડીટેકટીવ વાર્તાઓ ડુંવાંચન અને સસ્પેન્સવાળાં ચલચિત્રો જોવાનો શોખ કોઈપણ સસ્પેન્સવાળા પ્રસંગ વખતે વ્યક્તિને પરિણામો વિશે સાચાં અ ડુંમાનો કરવામાં સહાયરૂપ બને છે. સંસ્કૃત વિષયમાં સારા ડુંણ લાવનાર અધ્યેતા હિન્દી ડુંજરાતીમાં પણ સારા ડુંણ લાવે છે. પોતાના ખેતરને શેઢે થઈને જવાને બદલે ખેતર ચીરીને સીધો જતો શાળામાં ભણતો કોઈ અધ્યેતા મનમાં પાયથાગોરસનો પ્રમેય યાદ કરે છે. અર્થશાસ્ત્ર ભણતો અધ્યેતા ઘટતા જતા વળતરનો નિયમ શિખ્યા પછી ટાઈપિંગની પ્રેક્ટિસ કરતી વખતે અ ડુંભવે છે કે રોજ એક કલાકની પ્રેક્ટિસ પછી તેની ઝડપ શરૂઆતમાં વધે છે પણ પછીથી તે વધારો જ્યારે ક્રમશઃ ઘટતો જાય છે ત્યારે તે અર્થશાસ્ત્રનો પેલો નિયમ અહીં લા ડું

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

કરે છે. રસ્તાની ડાબી બાજુએ મોટર ચલાવવાનો મહાવરો ધરાવનાર ભારતીય અમેરિકા પહોંચે ત્યારે શરૂઆતમાં રસ્તાની જમણી બાજુએ મોટર ચલાવતી મુશ્કેલી અુભવે છે, પણ પછી તે ટેવાઈ જાય છે. ુજરાતી, હિન્દી, અંગ્રે કે સંસ્કૃત વાંચવા ટેવાયેલો અધ્યેતા જ્યારે ઉદ્દ શીખે છે ત્યારે જમણી બાજુથી ડાબી બાજુ તરફ નજર ફેરવવા ુ પ્રારંભમાં તેને કઠે છે પણ પછી તેને તે સદી જાય છે.

ઉપરોક્ત યર્ચા દ્વારા આપણને ખ્યાલ આવે છે હ અમુક એક પરિસ્થિતિમાં વ્યક્તિએ જે કંઈ અધ્યયન પ્રાપ્ત કર્યું હોય તે જ્યારે બી કોઈ પરિસ્થિતિમાં ખપ લાગે 3 ઉપયોગમાં આવે ત્યારે તેને અધ્યયન ુ સંક્રમણ થયું કહેવાય, આપ અધ્યયન સંક્રમણ એક એવી પ્રક્રિયા છે કે જેમાં એક પરિસ્થિતિમાં પ્રાપ્ત કરેલ અધ્યયન વસ્તુનો ઉપયોગ બી પરિસ્થિતિમાં કરવામાં આવે છે જેથી બી પરિસ્થિતિ ુ અધ્યયન સરળ બને છે.

સંક્રમણને અધ્યયન સંક્રમણ, શિક્ષણ સંક્રમણ, પ્રશિક્ષણ સંક્રમણ અને શિક્ષણ સ્થાનાંતર પણ કહે છે.

અધ્યયન સંક્રમણનો અર્થ :

અધ્યયન સંક્રમણનો સામાન્ય અર્થ નીચે મુજબ છે.

"કોઈપણ વિષય શીખવાથી પ્રાપ્ત થયે ુ જ્ઞાન અથવા કોઈ કાર્યનો મહાવરો કરવાથી પ્રાપ્ત થયેલી તાલીમનો બી પરિસ્થિતિમાં ઉપયોજન કે પ્રયોગ કરવો એટલે અધ્યયન-સંક્રમણ.

અધ્યેતા અંગ્રે શીખે છે તે મોટો થઈને વાતચીત અને પત્રવ્યવહારમાં તેનો ઉપયોગ કરે છે. નાની બાળકી ુત્યશાળામાં ુત્યની તાલીમ લઈને મોટી થતાં નર્તકીના સ્વરૂપે રંગમંચ પર આવીને પોતાની કલા પ્રદર્શિત કરે છે. શાળામાં શીખેલા સરવાળા, બાદબાકી, ુણાકાર અને ભાગાકારનો બજારમાં ચીજવસ્તુ ખરીદતી વખતે આપણે ઉપયોગ કરીએ છીએ, આ બધાં જ અધ્યયન સંક્રમણનાં ઉદાહરણો છે. સંક્રમણ હકારાત્મક હોઈ શકે અને નકારાત્મક પણ હોઈ શકે.

અધ્યયન સંક્રમણની સંકલ્પના :

અધ્યયન સંક્રમણની સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરતી કેટલીક વ્યાખ્યાઓ નીચે મુજબ છે. "અધ્યયનના કોઈ ક્ષેત્રમાં પ્રાપ્ત કરેલાં જ્ઞાન, કૌશલ્ય, ચિંતન, અુભવ અને કાર્ય કરવાની ટેવોની બીજા ક્ષેત્રમાં ઉપયોગ કરવાની પ્રક્રિયાને અધ્યયન સંક્રમણ કહેવામાં આવે છે."

'સમગ્ર કે આંશિક રીતે એક પરિસ્થિતિમાં શીખેલી બાબત બીજી પરિસ્થિતિમાં પણ લાગુ પડે તો તેને શિક્ષણનું સંક્રમણ કહેવાય. "

(1) Beag ના ભને,

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

"Transfer of learning occurs when a person's learning in one situation influences his learning and performance in other situation."

"જ્યારે કોઈ એક પરિસ્થિતિમાં વ્યક્તિએ કરે ું અધ્યયન બીજા ક્ષેત્રમાંના તેના અધ્યયન અને નિવર્તન પર અસર કરે ત્યારે અધ્યયન સંક્રમણ થયું કહેવાય."

(2) Crow and Crow શિક્ષણ સંક્રમણની વ્યાખ્યા નીચે પ્રમાણે આપે છે.

The carry-over of habits of thinking, feeling or working of knowledge or of skills from one learning area to another usually is referred to as the transfer of training."

"અધ્યયનના એક ક્ષેત્રમાં પ્રાપ્ત કરેલ વિચાર, લાગણી કે કાર્ય કરવાની ટેવ, જ્ઞાન અને કૌશલ્ય ું અધ્યયનનાં બીજા ક્ષેત્રોમાં વિનિયોગ કરવાની ક્રિયાને સામાન્ય રીતે અધ્યયન સંક્રમણ કહે છે. "

(3) "Transfer means recognition, use and application to a given situation of knowledge, skills and habits that were learned to another situation." Sorenson

"કોઈ એક પરિસ્થિતિમાં શીખેલ જ્ઞાન, કૌશલ્ય અને ટેવોને સૂચિત પરિસ્થિતિમાં ઓળખવી, લા ું પાડવી અને તેનો ઉપયોગ કરવો તેને અધ્યયન સંક્રમણ કહેવામાં આવે છે."

(4) Encyclopaedia of education માં સંડની વ્યાયામ અભાઙ્ગે ભાષી છે.

"Transfer is the application or carry over of knowledge, skills attitudes or other responses from the situation in which they were initially acquired to some other situation."

(5) Lowel ના મંતવ્યા ુસાર,

"Transfer of learning means the effect which some particular course of training has on learning or execution of second performance, such an effect may be of helpful nature or it may hinder."

"કોઈ ચોક્કસ અભ્યાસ મુદ્દાની તાલીમની અસર જ્યારે અન્ય અધ્યયન કે નિવર્તન પર પડે છે ત્યારે તેને અધ્યયન સંક્રમણ કહી શકાય. આ અસર સહાયરૂપ કે અવરોધક પણ હોઈ શકે. "

(6) Sorerison ના ભત્તે, "Transfer refers to the transfer of knowledge, training and habits acquired in one situation to another situation."

એક પરિસ્થિતિમાં પ્રાપ્ત કરેલાં જ્ઞાન, તાલીમ અને ટેવો ું બી પરિસ્થિતિમાં સ્થાનાંતર એટલે સંક્રમણ."

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(7) એક કાર્યમાં શીખીને પ્રાપ્ત કરેલી ટેવોનો ઉપયોગ બીજા કાર્યમાં કરવો તે અધ્યયન સંક્રમણ છે અથવા એક માનસિક ક્રિયાની અસર બી માનસિક ક્રિયા ઉપર થાય છે, તેને અધ્યયન-સંક્રમણ કહે છે. - મો. પટેલ

(8) અધ્યયન-સંક્રમણ એટલે એક પરિસ્થિતિ કે વિષય શિક્ષણમાંથી મનને જે તાલીમ મળી તેથી મનની બી પરિસ્થિતિનો સામનો કરવાની શક્તિ વધવી અથવા વિષય શિક્ષણમાં તેની ક્ષમતા વધવી. - ઉ. પાઠક

(9) એક પરિસ્થિતિમાં મળેલ શિક્ષણ કે તાલીમ અન્ય કોઈ પરિસ્થિતિમાં ઉપયોગી નીવડે તેને અધ્યયન સંક્રમણ કહે છે. - જ. શાસ્ત્રી

ઉપરોક્ત વ્યાખ્યાઓ પરથી અધ્યયન-સંક્રમણના સ્વરૂપ વિશે નીચેની બાબતો તારવી શકાય.

- અધ્યયન-સંક્રમણ એક પ્રક્રિયા છે.
- અધ્યયન સંક્રમણ એવી પ્રક્રિયા છે જેમાં વ્યક્તિનાં અગાઉનાં અધ્યયન કે તાલીમ દ્વારા તેમનું અધ્યયન અસર પામે છે. એક ક્ષેત્રમાં મેળવેલો અભવ બીજા ક્ષેત્રમાં ખપ લાગે છે. અધ્યયન-સંક્રમણ એ એક ક્ષેત્રની બીજા ક્ષેત્ર પરની અસર કે નિવર્તન છે.
- એક પરિસ્થિતિમાં મેળવેલું જ્ઞાન બી પરિસ્થિતિમાં ઉપયોગી થાય છે. અધ્યયન-સંક્રમણ એક તાલીમની બી તૌલીમ પરની અસર છે. એક ક્રિયામાં કે કાર્યમાં પ્રાપ્ત કરેલી ટેવ બી ક્રિયા કે કાર્યમાં ઉપયોગી બને છે.
- અધ્યયન સંક્રમણ વિધાયક, નિષેધક કે ન્યૂન પણ હોઈ શકે છે. એક વિષયનું જ્ઞાન બીજા એવા જ પ્રકારના અધ્યયનમાં સહાયરૂપ બને છે.
- શાળામાં શીખેલ વિષયોનું વિષયવસ્તુ કાળક્રમે ભુલાઈ જવાનું છે એ નક્કી છે, પણ તેને યાદ રાખવાની જે તાલીમ મળે છે તે ભવિષ્યમાં ઇંકને ઇંક અવશ્ય ઉપયોગી બને છે.
- વિવિધ વિષયોના શિક્ષણથી વિવિધ શક્તિઓ વિકસે છે જેમ કે ભાષા અને વ્યાકરણથી ભાષાશક્તિ, ભૂમિતિથી તર્કશક્તિ અને વનની સમસ્યાઓ ઉકેલવાની શક્તિ, વિજ્ઞાનથી ચોકસાઈ અને અવલોકનશક્તિ તેમજ ઇતિહાસથી તુલનાત્મક દૃષ્ટિ અને વિવેકશક્તિ ખીલે છે. આ બધી શક્તિઓ ભાવિ વનમાં ખૂબજ ઉપયોગી થઈ પડે છે.
- અધ્યયન-સંક્રમણ કોઈ એક શૈક્ષણિક પરિસ્થિતિ કે ક્ષેત્રમાં પ્રાપ્ત કરેલ જ્ઞાન, કૌશલ્ય, ચિંતન, ટેવો કે અભવોનું અન્ય પરિસ્થિતિ કે ક્ષેત્રમાં લાગુ પાડવાની કે ઉપયોગમાં લેવાની પ્રક્રિયા છે.
- વિવિધ વિષયોના શિક્ષણ દ્વારા વિકસતી જુદી જુદી શક્તિઓનું સંક્રમણ ભાવિ વનમાં ડગલેને પગલે થાય છે કે જેમ કે,
- ભાષા કે વ્યાકરણથી ભાષાશક્તિ વિકસે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

- ભૂમિતિથી તર્કશક્તિ અને તેનાથી વનની સમસ્યાઓ ઉકેલવાની શક્તિ વિકસે છે.
- વિજ્ઞાનથી ચોક્કસાઈથી કાર્ય કરવાની શક્તિ તથા કોઈપણ બાબત ડું ઉં; અવલોકન કરવાની શક્તિ વિકસે છે.
- ઈતિહાસથી તુલનાત્મક દષ્ટિ કેળવાય છે અને વિવેકબુદ્ધિ ખીલે છે.

અધ્યયન સંક્રમણના પ્રકાર

અધ્યયન સંક્રમણના ત્રણ પ્રકાર છે.

(1) વિધાયક સંક્રમણ : હકારાત્મક સંક્રમણ : (Positive Transfer) :

કોઈ એક પરિસ્થિતિ કે ક્ષેત્ર ડું અધ્યયન (જ્ઞાન, માહિતી, વિચાર, ચિંતન, ટેવ, કૌશલ્ય, શક્તિઓ, વલણો, અુભવો, રસ-અભિરુચિઓ વગેરેમાં આવતો વર્તન ફેરફાર) બી પરિસ્થિતિ કે ક્ષેત્રમાં ઉપયોગી કે સહાયભૂત થાય ત્યારે તેને વિધાયક કે હકારાત્મક સંક્રમણ કહેવામાં આવે છે. દા.ત, સાઈકલ આવડે તેને સ્કૂટર જલદી આવડે, પિયાનો પર પ્રભુત્વ ધરાવનાર ટાઈપ-રાઈટીંગ સરળતાથી શીખી શકે છે. ડુંજરાતી વ્યાકરણમાં પારંગતતા પ્રાપ્ત કરનાર સંસ્કૃત વ્યાકરણ સરળતાથી સમ શકે છે.

(2) નિષેધાત્મક સંક્રમણ : નકારાત્મક સંક્રમણ : (Negative Transfen) :

જ્યારે કોઈ ુર્વઅધ્યયન નવી વસ્તુના અધ્યયનમાં બાધક કે અંતરાયરૂપ નથ ત્યારે તેને નિષેધાત્મક કે નકારાત્મક સંક્રમણ કહેવામાં આવે છે. જેમ કે અંગ્રે ટાઈપ ડું કૌશલ્ય ઉઠું ટાઈપ કરતી વખતે વચમાં આવે અને અવરોધરૂપ બને ત્યારે તે નકારાત્મક સંક્રમણ થયું ગણાય. Xની પદ્ધતિથી ડુંણાકાર શીખનારને (ની પદ્ધતિથી ડુંણાકાર શીખવા જતાં મુશ્કેલી ઉભી થાય છે. ક્રિકેટમાં ઉંચે ગયેલા દડાને ઝીલવામાં કૌશલ્ય નવનાર બેઈઝ બોલને ઝીલવામાં જલદીથી કૌશલ્ય પ્રાપ્ત કરી શકતો નથી. ડુંજરાતી ભાષાના વર્ણનો ખ્યાલ અને તેનાં ઉચ્ચારણોનો અુભવ અંગ્રે ભાષા વાંચતી વખતે અવરોધક બને છે કારણ કે, ડુંજરાતી ભાષામાં દરેક વર્ણ પર સરખો ભાર મૂકાય છે જુવારે અંગ્રે માં સ્ સીલેબસ પર જ ભાર મૂકાય છે. મોટરકાર ડું ડ્રાઈવિંગ કરનારને મોટેભાગે રીક્ષા કે ક ડું ડ્રાઈવિંગ બાધારૂપ નીવડે છે, અલબ આ નકારાત્મક સંક્રમણથી પછીથી ધીરે ધીરે ટેવાઈ જવાય છે અને તેથી તે સમય જતાં હકારાત્મક બને છે.

(3) શૂન્ય સંક્રમણ : (Zero Transfer)

જ્યારે કોઈ એક ુર્વઅધ્યયન નવા અધ્યયનને ન તો ઉપયોગી થાય કે ન તો બાધક નીવડે ત્યારે તેને ુન્ય સંક્રમણ કહેવાય છે. અર્થાત્ ીરેક સંક્રમણ બિલકુલ થાય જ નહિ ત્યારે તેને ુન્ય સંક્રમણ કહેવામાં આવે છે. દા.ત. બેડમિં ટનની રમતમાં કૌશલ્ય ધરાવનારને મોટરકાર ડું ડ્રાઈવિંગ શીખવામાં તે ડું

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

બેડમિં ટનની રમત ં જ્ઞાન ઉપયોગી પણ બનતું નથી કે બાધક પણ બનતું નથી. ગણિતના જ્ઞાન ં કાવ્યશિક્ષણમાં બિલકૂલ સંક્રમણ થતું નથી.

આ ઉપરાંત મનોવિજ્ઞાનમાં અન્ય સંક્રમણનો પણ ઉલ્લેખ જોવા મળે છે જે નીચે જણાવ્યા પ્રમાણે છે.

(1) વટ કલ ાન્સફર (Vertical Transfer)

(2) હોરીઝોન્ટલ ાન્સફર (Bilateral Transfer)

(3) યુનિલેટરલ ાન્સફર (Unilateral Transfer)

અધ્યયન સંક્રમણ ઉપર અસરકરતા પરિબલો

અધ્યાપકે અધ્યયન-સંક્રમણની વિવિધ પ્ર િઓની સાથેસાથે તેનાં કેટલાંક તત્વોનો પણ ખ્યાલ રાખવો જોઈએ. આમ કરવાથી જ સંક્રમણ સફળ બને. સંક્રમણ અમુક નિશ્ચિત પરિસ્થિતિમાં અને નિશ્ચિત માત્રામાં જ થાય છે. ારેય તે શત પ્રતિશત કે ૂર્ણ માત્રામાં થતું નથી. સંક્રમણ માટે નીચેનાં તત્વો કે શરતો કે સા ુફળ પરિસ્થિતિઓ અનિવાર્ય છે.

(1) શીખનારની સામાન્યીકરણ કરવાની શક્તિ :

સામાન્યીકરણ એ સંક્રમણની ૂર્વશરત છે. તેથી કહી શકાય કે જેટલી માત્રામાં સામાન્યીકરણ થાય તેટલી માત્રામાં સંક્રમણ થાય. આથી શીખનારની સામાન્યીકરણ કરવાની શક્તિ વધે તેવી પરિસ્થિતિ, પ્રસંગો અને વાતાવરણ ૂરાં પાડવાં જોઈએ.

(2) શીખનારની સામાન્ય બુદ્ધિ :

અધ્યયન-સંક્રમણ અને શીખનારની સામાન્ય બુદ્ધિ વચ્ચે સીધો સંબંધ છે. જેમ શીખનારની સામાન્ય બુદ્ધિ વધારે તેમ સંક્રમણની માત્રા પણ વધારે. સર્વશ્રેષ્ઠ સામાન્ય બુદ્ધિવાળા અધ્યેતાઓમાં નિમ્ન સામાન્ય બુદ્ધિવાળા અધ્યેતાઓ કરતાં સંક્રમણની 20 ગણી શક્તિ હોય છે એ ં મનોવિજ્ઞાનીઓ દ્વારા થયેલા અભ્યાસોમાં જાણવા મળ્યું છે.

(3) શીખનારની શૈક્ષણિક યો યતા :

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

શીખનારમાં જેમ જ્ઞાન અને તેને કારણે ઉદ્ભવતી શૈક્ષણિક યોગ્યતા વધારે હોય તેમ તેની સંક્રમણની ક્ષમતા વધારે હોય છે. જો જ્ઞાન પણ સમજૂ વર્ધક હોય તો સંક્રમણ વધુ થાય છે, પરંતુ જો જ્ઞાન ગોખે હોય તો તેવી પરિસ્થિતિમાં સંક્રમણ અસંભવિત બને છે.

(4) સામાન્ય વિષયવસ્તુ :

જે બે વિષયો હોય તે વિષયવસ્તુ વધુ માત્રામાં સામાન્ય હોય, તે બે વિષયોમાં સંક્રમણની શક્તિ વધારે હોય છે. જો કોઈ બે વિષયો હોય તે વિષયવસ્તુ તદ્દન અસમાન હોય તો સંક્રમણ થતું નથી અર્થાત્ સામાન્ય સંક્રમણ થાય છે. દા.ત. ગણિતશાસ્ત્ર હોય અધ્યાપન ભૂગોળમાં ઉપયોગી બને, પરંતુ ઈજનેરીવિદ્યા હોય જ્ઞાન દર્શનશાસ્ત્રમાં બિલકુલ સહાયભૂત ન થાય. તેથી અહીં પણ સામાન્ય સંક્રમણ થાય. જો બે વિષયો સૂચી રીતે સમાન હોય તો શત પ્રતિશત સંક્રમણ થાય છે, પણ જો તે બિલકુલ ભિન્ન હોય તો થોડુંક પણ સંક્રમણ થઈ શકે નહિ.

(5) સંક્રમણની તાલીમ :

અધ્યેતાઓને અધ્યાપક દ્વારા સંક્રમણની તાલીમ અપાય તો તેમની સંક્રમણ- ક્ષમતા વધે છે. અધ્યાપક અધ્યેતાઓને સ્વચ્છતા, ઈમાનદારી, વ્યવસ્થા, પ્રામાણિકતા બતાવતા રહે અને આ બાબતો હોય તે પ્રશિક્ષણ અનેક અભિવ્યક્તિ દ્વારા આપે તો આ અભિવ્યક્તિ બધાં કાર્યોમાં સંક્રમિત થાય.

(6) સમાન અધ્યયન પદ્ધતિઓ :

જો કોઈ બે વિષયોની પદ્ધતિઓ સમાન હોય તો સંક્રમણની શક્તિ વધારે રહે છે. જે અધ્યેતા વિજ્ઞાન ભણતાં ભણતાં તથ્યોની ખોજ, પરિણામોની તપાસ કરવાની વિધિ તેમજ પ્રમાણો હોય તે સંકલન કરવાની વિધિનો પ્રયોગ કરે છે તે ઇતિહાસના અધ્યયનમાં પણ તે હોય તે સંક્રમણ કરી શકે છે.

(7) વિષયોમાં સંક્રમણની શક્તિ :

ભાષાઓ અને સામાજિક વિજ્ઞાનોની અપેક્ષાએ ગણિત અને વિજ્ઞાનમાં હોય તે વધારે માત્રામાં હોય છે. આથી ઉલટું ઇતિહાસ અને અંગ્રેજીમાં હોય તે નથી.

અધ્યયન સંક્રમણનો શૈક્ષણિક ફલિતાર્થ

અધ્યાપકે સારા અધ્યયન-સંક્રમણ માટે નીચેની પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યક્રમો પ્રયોજવા.

(1) હેતુઓની સ્પષ્ટતા :

અમુક એક અધ્યાપન પદ્ધતિથી અધ્યેતાઓમાં કયા વર્તન ફેરફારો આણી શકાશે અથવા તો ધ્યેયને પહોંચી શકાશે તે અંગે અધ્યાપક તેમજ અધ્યેતાઓના મનમાં હેતુઓની સ્પષ્ટતા હોવી જોઈએ.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(2) અધ્યયન વસ્તુનો વન સાથે સંબંધ :

અધ્યયન-સંક્રમણ વધારે સારી રીતે થઈ શકે તે માટે અધ્યાપકે તેની શિક્ષણ- સામગ્રી ડું આયોજન અને અમલ એવી રીતે કરવો જોઈએ કે જેથી તેનો સંબંધ વન સાથે જળવાઈ રહે. વાસ્તવિક વનની સમસ્યાઓ સાથે અધ્યયનવસ્તુને સાંકળવામાં આવે તો સારું શિક્ષણ-સંક્રમણ થાય છે.

(3) સંક્રમણ માટેની બાબતો અલગ તારવવી :

એક અ ડુભવ કે વિષય પરથી બીજા વિષય કે અ ડુભવમાં જ્ઞાન, વલણ, . સિદ્ધાંત, હકીકત કે વનમાર્ગ ડું સંક્રમણ થઈ શકે. જેમ કે, ભૂમિતિના શિક્ષણ દ્વારા તર્ક ડું રીતે વિચારવાની ટેવ ડું સંક્રમણ થાય છે. સંસ્કૃતના શિક્ષણ દ્વારા કેળવાતી ઉચ્ચાર માટેની ચીવટ ડું જરાતી કે હિન્દી જેવા વિષયોમાં પણ અધ્યેતા જાળવે. ભૂગોળના શિક્ષણ દ્વારા નકશાવાચન ડું કૌશલ્ય અધ્યેતાના વનમાં સંક્રમિત થાય છે.

ક્રીડાઓ, વૉલીબૉલ, ક્રિકેટ કે અન્ય રમતો રમાડતાં ખેલાડીઓમાં કેળવાતું ખેલદિલી ડું વલણ તેમના

વનમાં પણ અનેક પ્રસંગોમાં સંક્રમિત થાય છે અને તેઓ વધુ સારું અ ડું ફૂલન સાધી શકે છે.

આમ વિવિધ વિષયો પૈકી કયા કયા વિષયો દ્વારા કઈ કઈ બાબતો ડું સંક્રમણ થઈ શકે તે બાબતો અધ્યાપકે અલગ તારવવી. વિષય શીખવીને તે દ્વારા આપણે જે કંઈ પ્રાપ્ત કરવા માગીએ છીએ તે જ આપણું લક્ષ્ય. આવાં વિવિધ વિષયોનાં વિવિધ લક્ષ્યો અલગ તારવી ડું અને તેના પર ભાર મૂકી ડું તોજ સંક્રમણની શ તા વધશે. એ દરેકની તક મળતાં એવી એક પણ તક અધ્યાપકે જતી ન કરવી જોઈએ.

(૪) અર્થ ડું સામાન્યીકરણની તાલીમ :

સામાન્યીકરણ અર્થ ડું ત્યારે જ બને જ્યારે તે અંગેની સમજ અને આંતરસૂઝ કુળવાય. એન્ડયુઝ, કોનબેક અને સેન્ડીકેડેડ 'Encyclopaedia of Educational Research* માં પણ અર્થ ડું સામાન્યીકરણ સંક્રમણ માટે ઉપયોગી છે એમ જણાવ્યું છે. કોઈપણ અધ્યયન-પ્ર ડું અને તે દ્વારા મળતો અધ્યયન-અ ડું ભવ આપણને કોઈ સિદ્ધાંત કે યાદ રાખવા જેવાં કોઈ નિયમ અંગે કોઠાસૂઝના સ્વરૂપે કંઈક શીખવી જાય છે. કારીગરો એને હથોટી કહે છે. આવી અધ્યયન-પ્ર ડું ટાઈપિંગ, બુક બાઈન્ડિંગ, પુઢ તપાસવાની કે આર્કિમિડિઝના સિદ્ધાંત માટેના ઉપયોગની હોઈ શકે, આવાં અર્થ ડું સામાન્યીકરણો પહેલાંના જમાનામાં પેઢી દર પેઢી ઉતરી આવતાં અને એ રીતે કેટલાંક કસબ એક પેઢીથી બી પેઢીમાં સંક્રમિત થતા અને વતા રહેતા. દા.ત. પાટણનાં પટોળાંનો કસબ, સમજ ડું વૈક કરવામાં આવે ડું સામાન્યીકરણ ચોક્કસ અર્થ ડું બનશે. વળી જો સામાન્યીકરણો અર્થ ડું નહીં બને તો અધ્યેતા ગોખવા તરફ પ્રેરાશે અને તેથી સંક્રમણની શ તાઓ ઘટશે, કારણ કે નિયમો અને સિદ્ધાંતોની નરી ગોખણપટ્ટી અને સંક્રમણ વચ્ચે હજારો ગાઉ ડું છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

સારું અધ્યયન-સંક્રમણ અધ્યેતાની પોતાની સામાન્યીકરણ કરવાની શક્તિ પર આધાર રાખે છે. જડનો સામાન્યીકરણનો સિદ્ધાંત એમ સૂચવી જાય છે કે અધ્યાપકે અધ્યયન-અધ્યાપન દરમ્યાન સામાન્યીકરણ કઈ રીતે થાય તેની તાલીમ લેવી જોઈએ.

ગરમીથી પદાર્થ ફૂલે છે અને ઠંડીથી સંકોચાય છે ' એ નિયમ શીખવતાં અધ્યાપકે વિવિધ ઉદાહરણો અને અભુવોની અધ્યેતાઓ સાથે આપલે કરવી જોઈએ.

પુફ તપાસવાના માર્ગદર્શક સિદ્ધાંતો સમ જનાર વ્યક્તિ જુજરાતીમાં પુફ તપાસવા ટેવાયો હોય તો પણ અંગ્રે પુફ તપાસવામાં પોતા જુ કૌશલ્ય બતાવી શકશે.

કોઈપણ ભાષા જુ વ્યાકરણ તો સામાન્યીકરણથી ઉભરાય છે. તેથી જુજરાતી વ્યાકરણની પુકડ અંગ્રે અને હિન્દી વ્યાકરણ સમજવામાં મદદરૂપ થાય છે.

(5) સમજ :

સમષ્ટિવાદી સિદ્ધાંત સૂચવે છે કે સંક્રમણ માટે ગત્યાત્મક તરાહોનો સંબંધ શીધી કાઢવો જોઈએ. આ સિદ્ધાંત આમ આંતરસૂઝ પર વિશેષ ભાર મૂકે છે. સારું શિક્ષણ સંક્રમણ કેવળ સમજ્યા વગરની ગોખણપટ્ટી નહિ, પરંતુ તેની યો ય સમજ કેળવવાથી થાય છે. દા.ત. શિવા ક અકબર જુ મૂલ્યાંકન તત્કાલિન ઐતિહાસિક, ભૌગોલિક, સામા જક અને પારંપરિક પરિસ્થિતિના સંદર્ભમાં સમજ રૂવક થાય તો જ તેમના વિશે જુ યથાર્થ મૂલ્યાંકન થઈ શકે છે. તે જ રીતે ઔરંગઝેબની ધર્માધતા વિશે તારણ કાઢનારો અધ્યેતા ઔરંગઝેબને બિનસાંપ્રદાયિકતાના વિશાળ સંદર્ભમાં મૂલવે તો એ જુ તારણ અર્થ રૂર્ણ બને. આવી સમજ જ અધ્યેતાને બિનસાંપ્રદાયિકતાના સંદર્ભમાં દરેક પ્ર મૂલવવામાં સહાયક બને.

(6) સમાન ઘટકો :

થોર્નડાઈકના સિદ્ધાંત અુસાર બે જુદી જુદી પરિસ્થિતિમાં રહેલા ઘટકો વચ્ચે જેટલા પ્રમાણમાં સમાનતા હોય તેટલા પ્રમાણમાં સંક્રમણ થાય છે. તેનો પ્રયોગ અને સિદ્ધાંત એમ સૂચવી જાય છે કે શાળાના બધા વિષયોમાં સંક્રમણની ક્ષમતા એકસરખી હોતી નથી. દા.ત. ગણિત અને વિજ્ઞાન જેવા વિષયોમાં ઈતિહાસ અને ભાષા કે સાહિત્ય કરતાં વધુ પ્રમાણમાં સંક્રમણ થાય છે. એ જ રીતે ભૂગોળની પશ્ચાદ્ર સાથે ઈતિહાસ જુ શિક્ષણકાર્ય થાય તો સંક્રમણ વિશેષ થાય છે. આથી અધ્યાપકે વિવિધ વિષયોમાં સમાનતા સૂચવતા મુદ્દાઓને એકબીજા સાથે સાંકળવા જોઈએ. આમ કરવાથી સારું સંક્રમણ થાય છે. જે બે વિષયોમાં આવા સમાન ઘટકો વધારે તે બે વિષયોમાં સંક્રમણની શ તાઓ વધારે. (જેમ કે ગણિત અને વિજ્ઞાન, વિજ્ઞાન અને ભૂગોળ, ભૂગોળ અને ઈતિહાસ, અંગ્રે વ્યાકરણ અને હિન્દી વ્યાકરણ, હિન્દી વ્યાકરણ અને જુજરાતી વ્યાકરણ, જુજરાતી વ્યાકરણ અને અંગ્રે વ્યાકરણ) આથી ઉલુ જે બે વિષયોમાં આવા સમાન ઘટકો ઓછા

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

તેમાં સંક્રમણની માત્રા ઓછી. જો કોઈ બે વિષયોમાં આવા સમાન ઘટકો બિલકુલ ન હોય તો તેમની વચ્ચે ન્યૂન સંક્રમણ થાય છે.

(7) વ્યક્તિગત ભિન્નતાઓ :

સારું અધ્યયન સંક્રમણ અધ્યેતાની બુદ્ધિશક્તિ પર આધાર રાખે છે. અધ્યેતાની બુદ્ધિશક્તિ જેટલી વધારે તેટલી સંક્રમણની શક્તિ વધુ. અધ્યાપકે સંક્રમણ માટે વર્ગખંડના અધ્યેતાઓની વ્યક્તિગત ભિન્નતાઓને લક્ષ્યમાં રાખી શિક્ષણકાર્ય યોજાવવાનું જોઈએ.

(8) સુટેવો યુગ સંક્રમણ (સુટેવો યુગ ઘડતર) :

અધ્યાપકે તેની અધ્યાપન પ્રક્રિયામાં મહા રૂઢિપોના વનના પ્રસંગો, દષ્ટાંતો, બાહરળો આપીને અથવા તો શાળામાં વિવિધ પ્રકારની પ્રવૃત્તિઓ યોજાવવાને અધ્યેતાઓમાં સ્વચતા, શિસ્ત, વિનય-વિવેક, સુઘડતા, સહકાર વગેરે ખીલવવાં જોઈએ. આમ કરવાથી શાળા વનમાં પડેલી ટેવો, તાલીમ કે સ્વીકારાયેલા આદર્શો અધ્યેતાઓને તેમના ભાવિ વનમાં ઉપયોગી બનશે.

(9) સંક્રમણની ટેવ :

એમ કહેવાય છે કે 'કેમ ભણું તે યોગ્ય ભણતર એટલે શિક્ષણ. * (Education a learning to learn.) જો કેમ ભણું તે ભણી શકાય તો સંક્રમણ શીખી શકાય. સ્ટીફન્સ કહે છે કે સંક્રમણ યુગ સંક્રમણ શક્તિ છે. તેથી અધ્યાપકોએ પોતાના અધ્યેતાઓમાં સંક્રમણની ટેવ વિકસાવવી.

સફળ સંક્રમણનો એક અગત્યનો અધ્યેતાને ત્યારપછીના અભવમાંથી વધુ સંક્રમણ પ્રાપ્ત કરવા માટેની શક્તિ આપે તેથી કહી શકાય કે સંક્રમણ યુગ સંક્રમણ પણ થઈ શકે.

પોતાના જ્ઞાનનો, અભવનો, ટેવોનો, વલણનો, સંકલ્પનાઓનો વધુને વધુ લાભ લઈ તેમને નવી પરિસ્થિતિમાં જોતરવાની જાતિ દષ્ટિ દ્વારા સંક્રમણ યુગ સંક્રમણ શક્તિ છે.

સુસ્તમ સંક્રમણ કોઈપણ શિક્ષણ-પ્રણાલી યુગ ધ્યેય હોય જોઈએ.

સંક્રમણની ટેકનીકલ બાબતોમાં અધ્યાપક ન પડે તો ચાલે, પરંતુ સંક્રમણના સિદ્ધાંતો અને સંશોધનમૂલક તારણોનો વ્યવહારુ ફલિતાર્થ તેણે સમજવો જોઈએ.

અધ્યાપકે અધ્યયનની વાવણી કર્યા પછી તે જો સંક્રમણની ફસલની કાપણી ન કરી શકે તો તેની બધી જ મહેનત માથે પડે.

(10) વિશિષ્ટ અધ્યાપન પદ્ધતિઓ અને સંક્રમણ : સારા અધ્યયન સંક્રમણ માટે વિશિષ્ટ અધ્યયન પદ્ધતિઓ એ સૌથી મહત્વ યુગ પરિબળ છે. સમસ્યાઓના સર્જનાત્મક ઉકેલોની પ્રયુક્તિ, પ્રોજેક્ટ, પ્રવાસ પર્યટન, જૂથ

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

અધ્યાપન પદ્ધતિઓ, ચર્ચાઓ કાર્યશિબિર, પ્રદર્શન, સમવાચી પદ્ધતિ વગેરે જેવી વિશિષ્ટ અધ્યાપન પદ્ધતિઓ સારા સંક્રમણ માટે ઉપયોગી છે, તે ડું કારણ એ છે કે આવી વિશિષ્ટ પદ્ધતિઓ અને પ્રયુક્તિઓ અધ્યેતાઓને સમસ્યા કે એકમને કેન્દ્રમાં રાખી વિવિધ પ્ર ડું િઓમાં જોતરે છે અને સમ્યક્ દષ્ટિએ ન્યાય આપવાનો પ્રયત્ન કરે છે. ડા.ત. [2:31 PM, 2/6/2024] Mansukh Sir: સમસ્યાના સર્જનાત્મક ઉકેલની પ્રયુક્તિ અત્યંતાઓને તૈયાર (Ready made) સમજ આપવાને સ્થાને આગવી સ્વતંત્ર સમજ અને તર્કશક્તિ વિકસાવવામાં સહાયભૂત થાવ છે. એ જ પ્રમાણે પ્રોજેક્ટ પદ્ધતિથી જો' નદીકિનારાની સંસ્કૃતિનો એકમ શીખવવામાં આવે તો અધ્યેતાઓને વર્ગખંડ બહારની પ્ર ડું િઓ (નદીની મુલાકાત, નિરીક્ષણ, નકશા બનાવવા, રિપોર્ટ તૈયાર કરવો વગેરે) માં પણ સક્રિય બનાવવામાં આવે છે. આમ થતા ઈતિહાસની સાથે ભૂગોળના જ્ઞાનનો અ ડુંબંધ સઘાય છે, એટ ડું જ નહીં, પરંતુ આવી વિશિષ્ટ પદ્ધતિઓ અધ્યતાઓને કેટલાક આદર્શો (સહકાર, શિસ્ત, એકબીજાના વિચારી પ્રત્યે આદર વગેરે) પણ સરળતાથી શીખવે છે. આમ વિશિષ્ટ અધ્યાપન પદ્ધતિઓ સંક્રમણ માટે ખૂબ જ મહત્વની બને છે.

લાક ડું, સૂર્ય, ગાય, ડુષ્પ જેવા એકમો પરના પ્રોજેક્ટમાં માત્ર વિજ્ઞાન, માત્ર સમાજવિદ્યા કે માત્ર ભાષા જેવા વિષયો જ નહીં, પરંતુ તે બધાજ વિષયોને અધ્યાપનની પ્રક્રિયામાં વણી લેવા જોઈએ, આ માટે ગાંધી એ નથી તાલીમમાં સમવાચી પદ્ધતિ આપીને સુંદર ઉદાહરણો ડું રાં પાડયાં છે. અધ્યયન-સંક્રમણ વધારે તે ડું બનાવવા માટે સમસ્યા ઉકેલની સાથે સાથે સર્જનાત્મક પદ્ધતિઓ (Creative methods) પણ અપનાવવી જોઈએ.

(11) વિવિધ પ્રકારના અ ડુંભવ :

અધ્યાપક ડું કાર્ય અધ્યેતાઓને વિવિધ અ ડુંભવો ડું રા પાડવા ડું છે. અધ્યેતાઓમાં અર્થ ડુંર્ણ સામાન્યીકરણ વિકસાવવા માટે વિવિધ પ્રકારના અધ્યયન અ ડુંભવો આપવા એ ખૂબ જ આવશ્યક છે. અ ડુંભવ-વૈવિધ્ય સંક્રમણને સહાયક બને છે. આ માટે આવા વિવિધ પ્રકારના અ ડુંભવો ડું આયોજન અધ્યાપકે કર ડું જોઈએ, જેમ કે

લોકશાહીની સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરવા માટે શાળામાં ચૂંટણી કરાવી શકાય, ચૂંટણી ચાલતી હોય તે બતાવી શકાય, તેના પર પ્રવચનો ગોઠવી શકાય અને નકલી ચૂંટણી કરાવી શકાય.

આથી પણ આગળ વધીને વર્ગમાં, સમાજમાં, નિર્ણય લેવામાં, ઝઘડાના ઉકેલમાં, હડતાલ વખતે, પર્યટનમાં, કોઈક તંગદીલીની પરિસ્થિતિમાં, શાળાના સંચાલનમાં અને રમતના મેદાનમાં લોકશાહી અંગેના અ ડુંભવોની વ્યાપકતા ધ્યાનમાં આણી શકાય, આપણી શાળા મહાશાળાઓમાં ભણેલો અધ્યેતા શિક્ષણની સંકુચિતતાને

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

કારણે સંક્રમણ દર્શાવી શકતો નથી. દા.ત. ભૂમિતિમાં કાગળ ઉપર વર્તુળ દોરનાર અધ્યેતા બગીચામાં ગોળ
રા માટેની રેખા કોદાળીથી ભા એ જ દોરી શકે છે.

આકૃતિમાંથી ડુષ્ણના ભાગો પાકા કરી લીધા પછી તેને કોઈ એક ડુષ્ણ આપી તેમાં બીજાંડ બતાવવા ડું
કહેવામાં આવે તો તે બતાવી શકતો નથી.

એકરૂપતાની કે સમરૂપતાની સંકલ્પના અધ્યાપક અને અધ્યેતાઓ માટે ત્રિકોણ રૂરતી જ મર્યાદિત રહે છે.
વર્તુળો, ચોરસો, લંબચોરસો, સમાંતર બાજુ ચતુષ્કોણો વગેરે ગમે તે આકારની આકૃતિઓ પણ એકરૂપ કે
સમરૂપ હોઈ શકે તે હકીકત ભા એજ કોઈ અધ્યાપક બતાવે છે.

મોટી ઉંમરે પણ પોતાના ગામમાં દિશાઓ પારખી શકનાર બીજા ગામમાં જાય ત્યારે દિશા પારખવામાં તેને
ફાંફાં પડે છે.

ભૂમિતિમાં ખૂણાનાં નામો બદલીને પ્રમેય લખવા ડું કહેવામાં આવે તો અધ્યેતા મૂંઝવણ અ ડુભવે છે. ABC ને
બદલે"VCR રાખીએ તો તેની ફિલમ ઉતરી જાય છે.

ભૂગોળમાં ભૂશિર અને અખાત કન્યાકુમારી કે ખંભાત રૂરતાં સમજાય છે, પરંતુ જરાક ફેર કરીને અન્ય કોઈ
ભૂશિર કે અખાત વિશે ડૂછો તો તેને ફાંકા પડે છે અને છેવટે તેની ફજેતી થાય છે.

(12) અન્ય ક્ષેત્રમાં ઉપયોગ :

વિષયોની વાડાબંધીમાંથી છૂટ ડું સરળ નથી. ખરેખર તો આમાંથી છૂટવાનો ઉપાય છે અ ડુબંધ. શ હોય
ત્યાં ત્યાં અધ્યાપકે પોતાના વિષયોનો બીજા બધા વિષયો સાથે અ ડુબંધ સાધવો જોઈએ. તર્ક અને
દલીલબા માત્ર ભૂમિતિ રૂરતી મર્યાદિત ન રહેતાં ડિટેક્ટીવ વાર્તાઓમાં, સસ્પેન્સવાળાં ચલચિત્રોમાં અને
પોતાની વાત અન્યો સમક્ષ રજૂ કરવામાં તે સંક્રમિત થવી જોઈએ. અધ્યાપક પોતાના વિષયોની સીમામાંથી
જ ન નીકળે તો સંક્રમણની શ તો ઘટે છે. જેટલો સમવાય કે અ ડુબંધ વધારે તેટ ડું સંક્રમણ વધુ શ
બને. વિષયોની વાડાબંધી તો માનવે નિપજાવી છે. અનેક વિદ્યા શાખાઓમાં જ્ઞાન વહેંચાયું હોવા છતાં તેમાં
એ છે. જ્ઞાન અદ્વૈતરૂપી છે. માનવ ડું સહજ ચિંતન ભા એ જ વિષયોની વાડાબંધીની રીતે થતું હોય છે.
જ્ઞાનની આ પાયાની બાબતની ઉપેક્ષા જ્ઞાનના સંક્રમણને ગળી જાય છે. તેથી માત્ર પોતપોતાના વિષયોનાં
જ ક્ષેત્રોમાં નહીં, પરંતુ વનની વાસ્તવિક અને વ્યવહારુ બાબતોમાં પણ આવા સિક્કાંતો ડું શિક્ષણ વર્ગની
ચાર દિવાલોને અતિક્રમીને ચાલે તો સંક્રમણની દષ્ટિએ અધ્યેતાઓને અવશ્ય લાભ થાય. આ માટે તો
વિષયોનો અને શાળાઓનો વ્યાપ વિશાળ બનાવવો પડે.

(13) અભ્યાસક્રમ અર્થ ડૂર્ણ અને વિશાળ હોવો જોઈએ :

અધ્યયન સંક્રમણ માટે અભ્યાસક્રમ અર્થ ડૂર્ણ અને વિશાળ વિભાગોમાં વહેંચાવો જોઈએ, જેમ કે

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

પાણી જેવો એકમ રસાયણશાસ્ત્ર, આરો યશાસ્ત્ર, ભૌતિકશાસ્ત્ર અને શરીરશાસ્ત્રમાં ચાર ુકડે વહેંચાય તો તેની અર્થ ુર્ણતા જરૂરી પ્રમાણમાં જળાવય નહીં.

ટી ુ સૂલતાન, શિવા કે રાણાપ્રતાપ વિશે ભણાવતી વખતે નકશો જ ન વપરાય તે કેમ ચાલે ?

સાદુંવ્યાજ, ુ.સા.અ - લ.સા.અ. અવયવો વગેરે જેવા એકમો અંકગણિત તેમજ બીજગણિતમાં અલગ અલગ શા માટે શીખવવા જોઈએ ?

જ્ઞાનના ઉપરોક્ત ુકડા તેની અર્થ ુર્ણતાને ખંડિત કરે છે. મ ુષ્ય ુ ચિંતન ુ રેય વિષયવાર થતું નથી.

અહીં વિશેષજ્ઞતાનો વિરોધ કરવાનો હેતુ નથી. જ્ઞાનના અગાધ સાગરમાં ુબકી મારવા માટે આવી

વિશેષજ્ઞતા જરૂરી પણ ગણાય. પરંતુ એ ખ્યાલ રહે કે શ ુ હોય ત્યાં વિષયોની સરહદ ઓળંગીને જ્ઞાનની અખિલાઈને મહત્વ આપ ુ જોઈએ, કારણ કે અર્થ ુર્ણતાને સંક્રમણ સાથે સીધો સંબંધ છે. માધ્યમિક કક્ષાએ અભ્યાસક્રમમાં સમાજવિદ્યા, સામાન્ય ગણિતશાસ્ત્ર, સામાન્ય વિજ્ઞાન જેવા વિષયોની હિમાયત એટલા માટે જ

થાય છે. આમ વિષયમાં ઉડા ઉતરવાની સાથે સાથે જ્ઞાનની અખિલાઈને અને અર્થ ુર્ણતાને ગ્રહણ ન લાગે

તે માટે આવા પ્રયાસો જરૂરી છે. આવા પ્રયાસો સંક્રમણ માટે મહત્વના છે. યુનિવર્સિટી કક્ષાએ વિવિધ

વિભાગો વચ્ચે પણ જ્ઞાન વ્યવહાર ુ પ્રત્યાયન રહે એ ઇચ્છનીય છે. વિવિધ વિષયોના સ્વરૂપે જ્ઞાનના

વિભાગો તો માત્ર સગવડ ખાતર છે, સમુદ્રમાં પણ આંતરરાષ્ટ્રિય કક્ષાએ થયેલા કરારોની દષ્ટિએ અમુક

સમજણ પ્રવર્તે છે, પરંતુ તે ભૂમિ સરહદો જેવી યુસ્ત નથી હોતી અને વળી સમુદ્ર તો એક જ, સળંગ જ રહે

છે. તે કંઈ કરારો મુજબ વાસ્તવમાં વહેંચાઈ જતો નથી. વિષયો વચ્ચે પણ આવી સમજણ જરૂરી છે. આજે

જ્યારે જ્ઞાનનો વિસ્ફોટ ઝડપથી થઈ રહ્યો છે ત્યારે અભ્યાસક્રમમાં વિશાળતા જરૂરી છે, અર્થ ુર્ણતા જરૂરી છે.

તો અને તો જ સંક્રમણ વધુ ને વધુ થશે.

યુનિટ:2 અધ્યયન સિદ્ધાંતો (સંકલ્પના અને શૈક્ષણિક ફલિતાર્થો)

✓ અધ્યાપનના સિદ્ધાંતો (Theories of Learning):

જો આપણે અધ્યયનની પ્રક્રિયાને યો ય રીતે સમજવા માગતા હોઈએ તો કેટલાક મનોવિજ્ઞાનીઓની

અધ્યયન અંગેની વિચારધારાઓથી આપણે પરિચિત થ ુ પડે. આ વિચારધારાઓની નિષ્પાિ રૂપે તેમાંથી

અધ્યયનના કેટલાક સિદ્ધાંતો તારવી કાઢવામાં આવ્યા છે. અધ્યયનની પ્રક્રિયાને સાંગોપાંગ સમજવા માટે

આપણે અધ્યયનના આ સિદ્ધાંતો જાણવા રહ્યા. હઆ સિદ્ધાંતો જાણવાથી અધ્યાપક પોતાના અધ્યયનને

તેમજ પોતાના અધ્યાપનકાર્યને અસરકારક બનાવી શકે છે. વળી અધ્યયનના આ સિદ્ધાંતોની મદદથી

વર્ગશિક્ષણની જુદી જુદી સમસ્યાઓને સારી રીતે સમજવાની સૂઝ-બૂઝ કેળવી શકે છે. અધ્યેતા કયા

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

સંજોગોમાં કેવી રીતે અધ્યયન કરે છે તે આ સિદ્ધાંતો પરથી સ્પષ્ટ થાય છે, એટલું જ નહિ, પરંતુ અધ્યેતાને શિક્ષણ આપતી વખતે જો આ સિદ્ધાંતો સમજીને તદુસાર શિક્ષણ આપવામાં આવે તો અધ્યેતાની ગ્રહણશક્તિમાં વધારો થાય છે અને શિક્ષણ ફળદાયી બને છે. અધ્યયનના આ સિદ્ધાંતો અને તેના પેટા સિદ્ધાંતો કે નિયમો કેટલાક મનોવિજ્ઞાનીઓએ પ્રાણીઓ પર કરેલાં પ્રયોગો પરથી તારવવામાં આવ્યા છે. અત્રે આપણે આવા ચાર નિમ્નલિખિત સિદ્ધાંતો જોઈશું.

(1) અભિસંધાન દ્વારા અધ્યયન (Learning by Conditioning)

(2) પ્રયત્ન અને ભૂલ દ્વારા અધ્યયન (Learning by trial and error)

(3) આંતરસૂઝ દ્વારા અધ્યયન (Learning by insight)

(4) અનુકરણ દ્વારા અધ્યયન (Learning by imitation)

(1) અભિસંધાન દ્વારા અધ્યયન (Learning by Conditioning):

કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકોના મત પ્રમાણે અધ્યયન એટલે ઉદીપક અને પ્રતિચાર વચ્ચે જોડાણ સ્થાપવું. આ મનોવૈજ્ઞાનીઓને જોડાણવાદીઓ કહેવામાં આવે છે. તેમના મતે અધ્યયન એ ઉદીપક (Stimulus) અને પ્રતિચાર કે પ્રતિક્રિયા (Response) વચ્ચે જોડાણ છે. તેથી તેઓ અધ્યયન પ્રક્રિયાને $U \rightarrow R$ અથવા $S \rightarrow R$ ના સૂત્ર દ્વારા સમજાવે છે. જેમ કે અંગ્રેજી ભણનાર અધ્યેતા 'Apple' ઉદીપકની સાથે 'સફરજન' એમ શીખે છે. આમ કરતી વખતે તે 'Apple' એ ઉદીપકની સાથે 'સફરજન' એ પ્રતિચારને જોડે છે. સમસ્યા ઉકેલ જેવા અધરા કોયડાઓની બાબતમાં પણ જોડાણવાદીઓ આ ક્રિયા જ જુએ છે. આમ કોઈપણ પ્રકારની અધ્યયન પ્રક્રિયા $R \rightarrow S$ એ સૂત્રથી સમજાવી શકાય છે એવો જોડાણવાદીઓનો આગ્રહ છે.

જોડાણવાદીઓએ આપેલા જોડાણવાદના ત્રણ પ્રકાર છે જે નીચે દર્શાવ્યા મુજબ છે.

(1) શાસ્ત્રીય અભિસંધાન (Classical Conditioning)

(2) કારક અભિસંધાન (Operant Conditioning)

(3) બહુપ્રતીક્રિયાત્મક અધ્યયન (Multiple response learning)

આ ત્રણ પ્રકારમાં યાંત્રિક જોડાણ પર વધુ પડતો ભાર મૂકવામાં આવે છે. આ ત્રણ જોડાણવાદી પ્રકારોમાંથી આપણે પ્રથમ બે-શાસ્ત્રીય અને કારક અભિસંધાન પ્રકારો વિશે વિગતે અભ્યાસ કરીશું.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

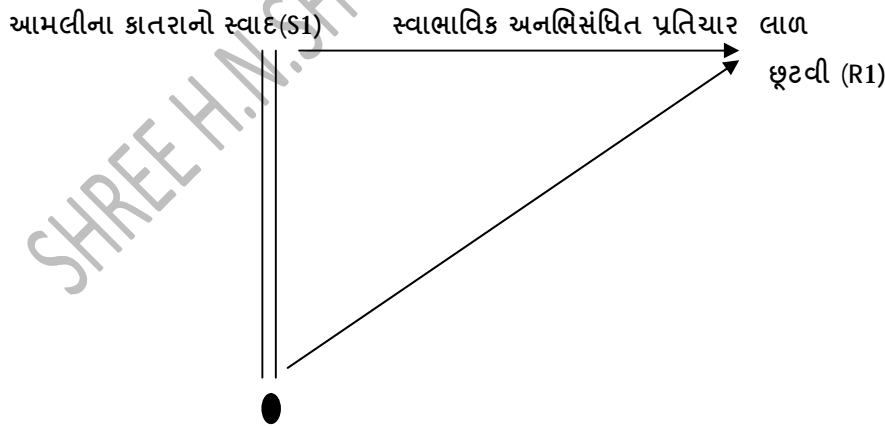
(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

✓ શાસ્ત્રીય અભિસંધાન (Classical Conditioning)

આ પ્રકારના અભિસંધાનના પ્રણેતા રશિયન મનોવૈજ્ઞાનિક 'ઈવાન પે ટેવીચ પાવલોવ' હતા. તેઓ એક પાદરીના પુત્ર હતા. પ્રખર શરીરશાસ્ત્રી હતા અને શરીરશાસ્ત્રમાં મૌલિક પ્રયોગો અને સંશોધનો કરવા બદલ તેમને ઈ.સ. નોબેલ પ્રાઈઝ મળ્યું હતું. તેમની પોતાની આગવી પ્રતિભાને કારણે તેમને અનેક સંસ્થાઓ અને વિશ્વવિદ્યાલયો દ્વારા સન્માન પ્રાપ્ત થયું હતું. 'Conditioning reflex Theory' એ તેમનું મનોવિજ્ઞાનમાં મુખ્ય પ્રદાન હતું. શરીરશાસ્ત્રી હોવાને નાતે તેમણે ફૂતરાની એકઠી કરી શકાય તેવું યંત્ર તેમણે બનાવ્યું હતું. આ માટે ફૂતરાના નીચલા જડબામાં નાનું ઓપરેશન કરીને એક છિદ્ર પાડી તેમાં એક નળી ભરાવી હતી જેનો બીજો છેડો એક પાત્રમાં મૂકવામાં આવ્યો હતો કે જેથી ફૂતરાના મોંમાં છૂટેલી લાળ નળી દ્વારા બીજે છેડે રાખેલા પાત્રમાં એકઠી થાય. પાવલોવનો પ્રયોગ જોતાં પહેલાં એક વ્યાવહારિક ઉદાહરણ લઈને શાસ્ત્રીય અભિસંધાનનો ખ્યાલ મેળવીએ.

ઉદાહરણ : શાળામાં રિસસ દરમિયાન છાત્રો આમલીના કાતરા ખાય છે. આમલીના કાતરા મોંમાં મૂકવાથી લાળ છૂટે છે. એ થઈ પ્રતિક્ષિપ્ત અનભિસંધિત પ્રતિક્રિયા. પણ અનેકવાર આમલીના કાતરા ખાવાનો અનુભવ થયા પછી કેવળ આમલીના કાતરાને જોઈને જ મોંમાંથી લાળ છૂટે છે. આ બાબતને આકૃતિમાં નીચે મુજબ મૂકી શકાય છે.



SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

આમલીના કાતરાનું દર્શન (S2)

આમલીના કાતરા ખાવાથી અુભવાતા તેના સ્વાદથી લાળ છૂટવાની પ્રતિક્રિયા સ્વાભાવિક છે. તેથી તે સહજ અથવા અનભિસંધિત પ્રતિચાર છે. આમલીના કાતરા વારંવાર ખાઈને તેના સ્વાદનો અુભવ કરવાથી આમલીના કાતરાનો સ્વાદ અને તેના દર્શન વચ્ચે જુગલબંધી થઈ જાય છે. પરિણામે આમલીના કાતરાના દર્શન માત્રથી મોંમાં લાળ છૂટે છે, પરંતુ જે વ્યક્તિએ આમલીના કાતરા કદીયે ખાધા નથી કે તેના સ્વાદનો અુભવ કર્યો જ નથી તેના મોંમાંથી આમલીના કાતરાના દર્શન માત્રથી લાળ છૂટશે નહિ. આમલીના કાતરાના સ્વાદ સાથે તે ું દર્શન જોડાયે ું છે, એટલે આમલીના કાતરાના દર્શનથી લાળ છૂટવાની ક્રિયાને આપણે અભિસંધિત પ્રતિચાર કહી ું.

પાવલોવનું અવલોકન :

ઉપરના દષ્ટાંત પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે S1 અને S2 વારંવાર સાથે રજૂ કરવાથી S1 નો પ્રતિચાર R1 એ 'S2 સાથે જોડાઈ જાય છે. સ્વાભાવિક રીતે તો આમલીના કાતરા ું દર્શન (S2) નો સહજ પ્રતિચાર 'જો ું' (R2) એ છે. પણ અહીં S2 ું જોડાણ R2 ને બદલે R1 સાથે થાય છે. જે અસ્વાભાવિક કે અભિસંધિત પ્રતિચાર ગણાય. પાવલોવે અવલોકન કર્યું કે માંસનો ું કડો ફૂતરાના મોંમાં મૂકવામાં આવે તો તે પહેલાં જ કેવળ માંસના દર્શન માત્રથી ફૂતરાના મોંમાંથી લાળ છૂટતી, એટ ું જ નહીં પણ જે માણસ ફૂતરાને ખવડાવવા આવતો તેને જોઈને અથવા તેનાં પગલાંનો અવાજ માત્ર સાંભળીને ફૂતરાના મોંમાંથી લાળ ઝરતી. આ પરથી પાવલોવને પ્રયોગ કરવાની તેમજ અભિસંધાનનો સિદ્ધાંત તારવવાની પ્રેરણા મળી હતી.

પાવલોવનો પ્રયોગ જોતાં પહેલાં કેટલીક સંકલ્પનાઓ આપણે જોઈ લઈએ.

(1) ઉદ્દીપક અથવા ઉત્તેજક (Stimulus) :

ઉદ્દીપક એટલે જેના દ્વારા ઉેજના પેદા થાય તે. સરસ ફૂલ જોઈને તેને ચૂંટી લેવા ું મન થાય. ખૂશ્બુદાર મિષ્ટાન્ન જોઈએ એટલે મોંમાં પાણી આવી જાય. અહીં ફૂલ આપણને ઉેજ છે તેથી તે ઉદ્દીપક છે. મિષ્ટાન્ન પણ આપણને ઉેજ છે તેથી તે પણ છે. ઉપરના પદાર્થો ઉેજના પેદા છે, તેથી તે ઉદ્દીપકો છે. મિષ્ટાન્ન જોઈને મોંમાં પાણી આવી જાય તે પ્રતિચાર (response) છે. તેજસ્વી પ્રકાશમાં આંખ મીંચાઈ જાય છે. અહીં

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

પ્રકાશ એ ઉદીપક છે અને આંખ ડું મીંચા ડું એ પ્રતિચાર છે. વાઘને જોઈને દોડીએ છીએ. અહીં વાઘ ઉજક છે અને દોડવાની ક્રિયા પ્રતિચાર છે.

(2) પ્રતિચાર (Response):

ઉદીપક દ્વારા જે પ્રતિવર્તન થાય છે તે પ્રતિચાર છે. આ ક્રિયાને પ્રતિક્રિયા પણ કહેવામાં આવે છે. જે આપોઆપ થઈ જાય છે. તે સહજ અને કુદરતી છે. અહીં પ્રતિક્રિયાઓ ઉદીપકને લીધે આપણે કરતા હોઈએ જેમ કે,

- (1) સામેથી વાહન આવતું હોય ત્યારે તેની લાઈટથી આંખ બીડાઈ જવી.
- (2) મધુર મિષ્ટાન્ન જોઈને મોંમાં પાણી આવ ડું.
- (3) લોકપ્રિય વ્યક્તિ ડું આગમન થાય ત્યારે તાળીઓ પાડવી.
- (4) સિંહ સામો મળે તો ઉલટી દિશામાં મૂઠીઓ વાળીને દોડવા માંડ ડું.

ઉપરની ક્રિયાઓ પ્રતિચાર છે. આ પ્રતિચારો બે પ્રકારના હોય છે. અનભિસંધિત પ્રતિચાર અને અભિસંધિત પ્રતિચાર.

(3) અનભિસંધિત પ્રતિચાર :

જે પ્રતિચાર સાહજક કે કુદરતી રીતે થાય છે તેને અનભિસંધિત પ્રતિચાર કહેવામાં આવે છે, જેમ કે મધુર મિષ્ટાન્ન જોઈને લાળ ઝરવી, એકદમ તેજસ્વી પ્રકાશનો સામનો થતાં આંખ બંધ થઈ જવી, બસ ઉપડતી જોતાં દોડવા લાગ ડું વગેરે. આ બધા પ્રતિચારો સહજ કે કુદરતી હોય છે. ઉપરોક્ત પ્રતિચારોને અનભિસંધિત પ્રતિચારો કહેવામાં આવે છે.

(4) અભિસંધિત પ્રતિચાર :

અભિસંધિત પ્રતિચાર એ કૃત્રિમ કે બનાવટી પ્રતિચાર છે. તે કુદરતી પ્રતિચારની ગેરહાજરીમાં ઉત્પન્ન થાય છે. મિષ્ટાન્નને બદલે માત્ર ઘંટડી વાગવાથી મોંમાંથી લાળ ઝરવી શરૂ થાય છે, તે અભિસંધિત પ્રતિચાર કહી શકાય.

પાવલોવનો ઉપયોગ :

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

પાવલોવ શરીરશાસ્ત્રી હતો. ફૂતરા પરના પાચનતંત્રને સમજવા માટેના પ્રયોગ દરમિયાન જોયું કે ફૂતરાના મોં પાસે ખોરાક આવતાં પહેલાં જ તેના મોંમાંથી લાળ ઝરવાની ક્રિયા એ સામાન્ય પ્રતિક્રિયા છે. આ બાબત સમજવા માટે તેણે ફૂતરા પર પ્રયોગ કર્યો.

સૌ પ્રથમ તેણે ફૂતરાને એક સ્ટેન્ડ સાથે બાધી દીધો. જેથી ફૂતરો હલનચલન ન કરી શકે. ત્યારબાદ મોંમાં નીચેના ભાગેથી એક નળી જોડવામાં આવી કે જેથી તેના મોંમાંથી ઝરતી લાળને અલગ પાત્રમાં એકત્ર કરી શકાય. ફૂતરાને બહારનો અવાજ ન સંભળાય તે પ્રકારના એક ઓરડામાં રાખવામાં આવ્યો. ફૂતરાને ભૂખ્યો રાખવામાં આવ્યો. પ્રયોગવિધિ નીચે પ્રમાણે હતી.

સૌ પ્રથમ ફૂતરા સમક્ષ ઘંટડીનો અવાજ કરવામાં આવ્યો. અવાજ સાંભળતાં જ ફૂતરાએ પોતાના કાન ઉંચા કર્યાં. તેણે માત્ર ઘંટડીના અવાજ ડું શ્રવણ કર્યું. આ સમયે તેના મોંમાંથી લાળ ઝરી નહિ. હવે પાવલોવે ફૂતરાને ખોરાક આપ્યો અને સાથે ઘંટડીનો અવાજ પણ કર્યો. આ ક્રિયા થોડો સમય સુધી ચા રાખવામાં આવી. થોડા સમય બાદ ફૂતરાને ખોરાક આપવા ડું બંધ કરી માત્ર ઘંટડીનો અવાજ કરવામાં આવ્યો. પાવલોવે જોયું કે માત્ર ઘંટડીનો અવાજ સાંભળવાથી પણ ફૂતરાના મોંમાંથી લાળ હતી.

અભિસંધાન અંગેના પાવલોવના ઉપરોક્ત પ્રયોગને નીચેનાં સોપાનોથી સમજાવી શકાય.

✓ પાવલોવનો પ્રયોગ

પ્રયોગને નીચેની રીતે સમજાવે

ઉ. 1 (S1) ઉદ્દીપક - 1 ખોરાક (સહજ, નૈસર્ગિક, કે અનિયંત્રિત ઉદ્દીપક)

પ્ર. 1 (R1) પ્રતિચાર 1 લાળ ઝરવાની કુદરતી ક્રિયા

ઉ. 2 (S2) ઉદ્દીપક - 2 ઘંટડી (કૃત્રિમ કે નિયંત્રિત ઉદ્દીપક)

પ્ર. 2 (R2) પ્રતિચાર - 2 ઘંટડી સાંભળવી.

હવે આ સોપાનો દ્વારા પાવલોવના પ્રયોગને સમજાવે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

સોપાન 1 : S1 (ખોરાક) – R1 (લાળ ઝરવાની ક્રિયા)

સોપાન 2 : S2 (ઘંટડી વગાડવી) - R2 (ઘંટડી સાંભળવી)

સોપાન 3 : S1 (ખોરાક) - R1 (લાળ ઝરવાની ક્રિયા) S2 (ઘંટડી)

સોપાન 4 : S2 (ઘંટડી વગાડવી) – R1 (લાળ ઝરવાની ક્રિયા)

અહીં સોપાન 1,2,3 માં જે પ્રતિચાર મળે તે 'અનભિસંધિત પ્રતિચાર' છે. પરંતુ સોપાન - 4 માં જે પ્રતિચાર મળે છે તે 'અભિસંધિત પ્રતિચાર' કહેવાય છે.

આમ છતાં, ઘણા સમય સુધી જો ઘંટડી વગાડવા કરવામાં આવે તો ફૂતરો R1 પ્રતિચાર (લાળ ઝરવી) આપવા ંબંધ કરે છે. આને નિરભિસંધાન (deconditioning) કે ઉચ્છેદન (Extinction) કહેવાય છે. પરંતુ સોપાન - 3 ને ંનરાવર્તિત કરવામાં આવે એટલે કે ખોરાક આપવાની સાથે ફરીથી ઘંટડી વગાડવામાં આવે તો પ્રતિચાર R1 (લાળ ઝરવી) ફરીથી શરૂ થઈ જાય છે. આને (Reinforcement Stimulus) એટલે કે પ્રબલીકરણ કહેવામાં આવે છે. પાવલોવ ફરીથી ખોરાક આપવાની ક્રિયાને ંન: ંષ્ટિકારક ઉદીપક કહે છે.

વ્યવહારમાં પણ આપણે અભિસંધાન શીખતા હોઈએ છીએ.

- (1) સાચરન વાગવાથી સર્વે કારીગરો કામ પર ચઢે છે.
- (2) ઘંટ વાગતાં બધા જ અધ્યેતાઓ વર્ગમાં જાય છે.
- (3) લાલ લાઈટ જોઈને આપણે ચાલક તરીકે વાહનોને અટકાવીએ છીએ.

✓ શાસ્ત્રીય અભિસંધાનની લાક્ષણિકતાઓ :

પ્રતિચારોના અવલોકન દ્વારા શાસ્ત્રીય અભિસંધાનની લાક્ષણિકતાઓ તારવવામાં આવી છે. જે નીચે મુજબ છે.

- (1) પ્રતિચારો સ્વયંસંચાલિત અને અનૈચ્છિક હોય છે.
- (2) શાસ્ત્રીય અભિસંધાન મારફત હલનચલન જેવા અસ્થિતંત્રના જુદા જુદા પ્રતિચારો ંસરળતાથી અભિસંધાન કરી શકાય છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(3) શાસ્ત્રીય અભિસંધાનની મદદથી લાઠ ઝરવી, પાચન, હૃદયના ધબકારા વગેરે પર પણ અસર પાડી શકાય છે.

✓ શાસ્ત્રીય અભિસંધાનના ઉપયોગો :

(1) શાસ્ત્રીય અભિસંધાન અધ્યેતાનાં વલણો સુધારવામાં ઉપયોગી થઈ શકે.

(2) માનસિક ઉપચાર માટે પણ શાસ્ત્રીય અભિસંધાનનો ઉપયોગ કરી શકાય.

(3) અધ્યેતાઓના સંવેગો સુધારી શકાય.

(4) શાસ્ત્રીય અભિસંધાનની મદદથી અધ્યેતાઓ ઁ અપા ઁકૂલન દૂર કરી શકાય.

✓ શાસ્ત્રીય અભિસંધાનનો શૈક્ષણિક ફલિતાર્થ :

(1) શાળામાં જ્યારે અધ્યાપક વર્ગમાં પ્રવેશ છે ત્યારે અધ્યેતાઓ ઉભા થઈને તેને માન આપે છે. પણ કોઈ મહેમાન એકલા વર્ગમાં પ્રવેશે તો અધ્યેતાઓ ઉભા થતા નથી. થોડોક સમય અધ્યાપક અને મહેમાન બંને સાથે વર્ગમાં પ્રવેશે તો અધ્યેતાઓ ઉભા થશે. પછીથી એકલા મહેમાન વર્ગમાં પ્રવેશે તો પણ તેઓ ઉભા થઈ માન આપશે. આમ અધ્યેતાઓમાં વિનય, વિવેક, આદરની ભાવના કે અન્ય સુટેવો ઁ ઘડતર કરી શકાય. સમૂહમાં કામ કરવાની ટેવ, શિસ્ત વગેરે જેવાં સુવર્તનો ઁ ઘડતર પણ કરી શકાય.

(2) દ્રશ્ય-શ્રાવ્ય સાધનો જેવાં કે ફિલ્મ, સ્લાઈડ પ્રોજેક્ટર, ટેલિવિઝન, ચાર્ટ, નમૂના, ફિલ્મસ્લીપ પ્રોજેક્ટર, રેડિયો, ટેપરેકોર્ડર, નકશા અને ચિત્રો જેવા કૃત્રિમ ઉદ્દીપકો પણ અધ્યયનની ક્ષમતાને વધારે છે.

(3) કોઈ શાળાકીય વિષય કે કોઈ અધ્યાપક પ્રત્યે અધ્યેતાઓના કલ્પિત ભયો, ખોટી માન્યતાઓ અને ૂર્વગ્રહો અભિસંધાન દ્વારા નિવારી શકાય, જેમ કે કોઈ પડછંદ વ્યક્તિત્વવાળા અધ્યાપકના વર્ગપ્રવેશ સાથે અધ્યેતાઓ ગભરાટ અ ઁભવે છે. પરંતુ જો અધ્યાપક તેના વાણી અને વ્યવહારમાં સહા ઁભૂતિ, પ્રેમ અને સ્નેહ ઁ અભિસંધાન કરે તો તેમનો ગભરાટ દૂર કરી શકાય. આવી જ રીતે થભરાટ ઉપરાંત એવી જ અન્ય અપ્રસ્તુત બાબતો પણ દૂર કરી શકાય.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(4) પાવલોવના મત મુજબ શિક્ષા પણ કૃત્રિમ ઉદીપક ઁ કાર્ય કરે છે. તેથી જો અધ્યયનમાં તે ઁ અભિસંધાન થાય તો અધ્યેતાઓમાં સારી અભ્યાસ ટેવો ઁ નિર્માણ થઈ શકે છે.

(5) ભાષા અને વ્યાકરણ મોટે ભાગે અભિસંધાનની મદદથી જ સારી રીતે શીખી શકાય છે. ઉદાહરણો એ ઉદીપકો છે. તેજ રીતે લેખન, રમતગમત, વક્તવ અને અન્ય કૌશલ્યો પણ અભિસંધાનની મદદથી કેળવી શકાય છે.

(6) અધ્યેતાઓને કોઈ વ્યક્તિ, સમાજ કે રાષ્ટ્ર પ્રત્યે અભિસંધાન દ્વારા પ્રેમ કે ધૃણાની દષ્ટિથી જોતા કરી શકાય. રાષ્ટ્ર પ્રેમ પ્રગટાવી શકાય. કોઈ દુશ્મન દેશ પ્રત્યે ધૃણા, ફિટકાર કે તિરસ્કારની ભાવના પેદા કરી શકાય, જેમ કે કાશ્મીરીઓના દિલમાં પાકિસ્તાન દ્વારા ભારત પ્રત્યે અલગતાની લાગણી પેદા કરવામાં આવે છે. હિટલરે પણ પહેલા ધોરણના પાઠ્ય ઁસ્તકના પહેલા જ પાને લખાવે ઁ વા ' Jews are our enemies' જર્મનોના દિલમાં ચહુદીઓ પ્રત્યે ધૃણા ભરી દેવા માટે ઁરતું હતું.

(7) ખોટી ટેવો ઁ નિરભિસંધાન કરીને તેમને અભિસંધાનની મદદથી દૂર પણ કરી શકાય જેમ કે આડા ઉભા લીટા કરવાની ટેવ સુંદર રેખાચિત્રોમાં પરિવર્તિત થઈ શકે.

(8) અધ્યાપન પ્રક્રિયા દરમિયાન અધ્યેતાઓએ આપેલા જવાબોને સુંદર, વાહવાહ, સરસ, ખૂબ સરસ, અતિસુંદર બરાબર વગેરે જેવા પ્રોત્સાહક શબ્દો રૂપી કૃત્રિમ ઉદીપકોને (જ્યાં પ્ર એ કુદરતી ઉદીપક છે) પ્ર ના ઉ રૂપી સ્વભાવિક પ્રતિચાર સાથે જોડવાથી પણ અધ્યયનક્ષમતા વધારી શકાય છે.

(9) પ્રતિ ઁષ્ટિ દ્વારા પણ અધ્યેતાઓને પ્રોત્સાહિત કરી વર્ગની અનેક સમસ્યાઓ હલ કરી શકાય, જેમ કે વર્ગમાં કોઈ અધ્યેતાઓ મોડા આવતા હોય તો સમયસર આવતા અધ્યાતઓને ધન્યવાદ, જાહેર પ્રશંસા અને આખો મહિનો સમયસર આવનાર અધ્યેતાઓને ઈનામ અને સટ ફિકેટ આપીને મોડા આવનારને નિયમિત આવવા માટે પ્રોત્સાહન આપી શકાય.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(10) પોળ કે સોસાયટીના ફતરને ઘંટડી વગાડવાથી લાળ ઝરતી નથી. તેને માટે તો પર્યાવરણ જોઈએ. શાળામાં કે વર્ગખંડમાં એવા સુંદર પર્યાવરણ ઁ નિર્માણ કરવામાં આવે કે જેથી અધ્યેતાને મોડા આવવા ઁ કે શાળા છોડવા ઁ મન ન થાય.

✓ કારક અભિસંધાન કે સાધનભૂત અભિસંધાન (Operant Conditioning Instrumental Conditioning):

આ પ્રકારના અભિસંધાનના પ્રણેતા બુરહાસ ફેડરિક સ્કિનર (બી.એફ.સ્કિનર) હતા. તેમનો જન્મ ઈ.સ. 1904માં પેન્સિલવેનિયા રાજ્યના સસ્કવેહાના શહેરમાં થયો હતો. તેમણે હાવર્ડ યુનિવર્સિટીમાંથી પીએચ.ડી.ની ડીગ્રી 1931માં મેળવી હતી. પ્રથમ તેમણે મિનસોટા અને ઈન્ડિયાના યુનિવર્સિટીમાં અને તે પછી હાવર્ડ યુનિવર્સિટીમાં પ્રોફેસર તરીકે સેવાઓ આપી હતી. આધુનિક મનોવૈજ્ઞાનિકોમાં બી.એફ. સ્કિનર ઁ સ્થાન ખૂબ જ મહત્વ ઁ છે. તેમણે માનવવર્તનનો અભ્યાસ ઉંડાણથી કર્યો હતો. તેથી તેઓ વર્તનવાદી મનોવૈજ્ઞાનિક તરીકે સુપ્રસિદ્ધ થયા. તેમણે 15 જેટલા ઁસ્તકો પ્રકાશિત કર્યા છે. તેમાંથી 'Science of human behavior' નામ ઁ ઁસ્તક ખૂબ જ પ્રસિદ્ધિ પામ્યું છે. તેમનાં સંશોધનો અને પ્રયોગો મુખ્યત્વે પ્રાણીઓની તાલીમ, શિક્ષણ તેમજ બાળઉછેર પર કેન્દ્રિત થયેલાં છે. તેમણે 1930માં અભિસંધાનનો જે સિદ્ધાંત પ્રતિપાદિત કર્યો તેને કારક અભિસંધાન કે સાધનભૂત અભિસંધાન કહે છે. તેમના અભિસંધાનમાં પ્રતિચાર ઁ મહત્વ વધારે હોવાથી કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકો તેને 'આર' પ્રકાર ઁ અભિસંધાન (Type R Conditioning) પણ કહે છે જ્યારે પાવલોવ ઁ શાસ્ત્રીય અભિસંધાન 'S' પ્રકાર ઁ છે.

સ્કિનરને પાવલોવના ઉજક અને પ્રતિચારમાં શ્રદ્ધા નહતી. પાવલોવ અભિસંધાન માટે અવે રૂપ ઉદીપકની હાજરી અનિવાર્ય ગણે છે, જ્યારે સ્કિનર સુદઢક (બદલારૂપ ઉદીપક)ની હાજરી અનિવાર્ય ગણે છે. તે અભિસંધાનની વ્યાખ્યા નીચે મુજબ કરે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(1) "જે ક્રિયા (પ્રતિચાર દ્વારા બદલો મળે તેવી ક્રિયા)માં પ્રતિચારનું જ્યારે સુદઢક (બદલારૂપ ઉત્તેજક) (Reinforcer) ની સાથે જોડાણ થાય ત્યારે તેની જોડાણ ક્રિયાને અભિસંધાન કહેવામાં આવે છે."

(2) "કારક અભિસંધાન એ એવા પ્રકારનું અધ્યયન છે જેમાં પ્રતિપોષણને કારણે પ્રતિચાર મળવાની શક્યતા વધે છે."

પોતાના સિદ્ધાંતની પરિવૃષ્ટિ કરવા માટે સ્કિનરે કેટલાક પ્રયોગો કર્યા છે. આ પ્રયોગો જોઈએ તે પહેલાં કારક અભિસંધાનની પ્રક્રિયા અને પ્રયોગને સમજવા માટે કેટલીક સંકલ્પનાઓ સમજવી અનિવાર્ય છે.

✓ કારક અભિસંધાન સંબંધિત સંકલ્પનાઓ :

(1) આણેલાં વર્તનો (કૃત્રિમ વર્તનો) : આ એવા પ્રકારનાં વર્તનો છે કે જેમને માટે કોઈ ઓળખી શકાય તેવા અથવા જાણી શકાય તેવા ઉદ્દીપકો જવાબદાર હોય છે, જેમ કે લાળ ઁ ઝર ઁ, ત્વદયના ધબકારા વધવા, ભય લાગવો, વાગવાથી હાથ ખસેડી લેવો વગેરે. આવાં વર્તનોને શાસ્ત્રીય અભિસંધાનના સિદ્ધાંતોમાં અનભિસંધિત યા સાહજક પ્રતિચારો તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આ પૈકીનાં મોટા ભાગનાં વર્તનો અનૈચ્છિક હોય છે. આ વર્તનોના ઉદ્દીપકો સ્પષ્ટ હોય છે અને તે વર્તનો અનિયંત્રિત હોય છે.

(2) આપન્ન વર્તનો (Emitted behaviours): આ એવા પ્રકારનાં વર્તનો છે કે જેમને કોઈ જાણમાં હોય તેવા કે નક્કી કરી શકાય તેવા ખાસ ઉદ્દીપકો સાથે સાંકળી ન શકાય. જેમ કે ચાલ ઁ, ફૂદ ઁ, પરિસ્થિતિમાંથી ભાગી છૂટ ઁ વગેરે. આ વર્તનો ઐચ્છિક યા જાતૃત વર્તનો છે. આવાં વર્તનો માટેનો ઉદ્દીપક અસ્પષ્ટ છે, તેમનો હેતુ નિયંત્રિત અને સ્પષ્ટ હોય છે.

(3) કારક અભિસંધાન (Operant conditioning): સ્કિનરે પ્રાણીઓનાં સાહજક કે કુદરતી વર્તનોનો અભ્યાસ કરતાં અભ્યુત્કે પ્રાણીઓ કેટલાંક વર્તનો અભિસ્વાભાવિક અને સાહજક રીતે કરે છે. જ્યારે જ્યારે આવાં વર્તનોને કુદરતી રીતે જ પ્રતિપોષણ મળે છે ત્યારે તે વર્તનો વધુ દઢ બને છે, કારણ કે અભિસંધાન એટલે પ્રાણી કોઈપણ કારણસર વર્તન કરે ત્યારે તે વર્તનને જો પ્રતિપોષણ મળે તો તે વર્તન વધુ દઢ બને છે. અહીં આપન્ન વર્તન અને પ્રતિપોષણ આપનાર ઉદ્દીપક વચ્ચે અભિસંધાન થાય છે. આ અભિસંધાનમાં સાહજક યા આપન્ન પ્રતિચારક (Operant) ઁ પ્રતિપોષણ આપનાર ઉદ્દીપક વચ્ચે અભિસંધાન થતું હોવાથી તેને કારક અભિસંધાન (Operant Conditioning) કહેવામાં આવે છે. અહીં પ્રાણી વર્તન દ્વારા કંઈક બદલો કે

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

પ્રતિપોષણ પ્રાપ્ત કરે છે. તેનો સાધન તરીકે ઉપયોગ કરે છે તેથી તેને સાધનભૂત અભિસંધાન (Instrumental Conditioning) કહેવામાં આવે છે.

આમ કારક અભિસંધાનમાં સુદઢીકરણથી આપન્ન પ્રતિચારો ફરીથી મળે છે. હવે સુદઢીકરણ કરનાર સુદઢકોની સંકલ્પના અને તેના પ્રકારો વિશે જોઈ ં.

અધ્યયન અને સુદ્રઢકો (Learning and Reinforces):

સુદઢકો એ એવા ઉદીપકો છે જેના દ્વારા બદલો મેળવી.જો કોઈ કાર્ય બદલ બદલો આપવામાં આવે તો તે બદલારૂપ સુદઢક કહી કહી શકાય. સુદઢકને આ રીતે વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય :

(1) કોઈપણ ઉદીપક પ્રતિચારોને પ્રબળ બનાવે છે તેને સુદઢક કહેવામાં આવે છે.

(2) "Any environmental event that is programmed as a consequence of a response that can increase the rate of responding is called reinforcer."

જેના દ્વારા વ્યક્તિની પ્રતિચાર આપવાની ગતિ ં પ્રમાણ વધી જાય તેવા પ્રબલનને સુદઢક કહેવામાં આવે છે.

(3) કોઈપણ પ્રતિચારને પ્રબળ બનાવવા કે દઢ કરવા માટે જે ુરસ્કાર કે શિક્ષા અપાય તેને સુદઢક કહેવામાં આવે છે.

સુદઢકોના પ્રકાર :

(1) વિધાયક સુદઢક યા પુરસ્કાર (Positive reinforcer or reward)

જે વર્તન કરવાથી ુરસ્કાર યા સારો બદલો મળે તે ં વર્તન કરવા પ્રાણી પ્રેરાય છે. તેને વિધાયક સુદઢક કહેવામાં આવે છે. આ પ્રકારની ક્રિયા વારંવાર કરવા પ્રાણીને ઈચ્છા થાય છે. હકારાત્મક કે વિધાયક સુદઢક પ્રાણીને વારંવાર પ્રતિચાર આપવા પ્રેરે છે. ભૂખ્યા માણસ માટે ખોરાક એ વિધાયક સુદઢક છે.

(2) નકારાત્મક સુદ્રઢકો (Negative reinforcers)

નકારાત્મક સુદઢક પ્રાણીને કે વ્યક્તિને ખરાબ પ્રતિચાર આપતાં અવરોધે છે. જે અધ્યેતા ધૂમ્રપાન કરતો હોય અને તેને તેના મિત્રો અલગ પાડી દે તો તે ધૂમ્રપાન કરવા ં બંધ કરે છે. માતા પિતા નાખુશ ન થાય તે માટે અધ્યેતા ુહકાર્ય કરવા બેસી જાય છે. આમ નકારાત્મક સુદઢકો અમુક પ્રતિચારો આપતાં રોકે છે.

(3) શિક્ષા (Punishment)

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

આમ તો શિક્ષા એ નિષેધક સુદઢક છે. પરંતુ નિષેધક સુદઢક અને શિક્ષા બન્નેમાં સૂક્ષ્મ તફાવત છે. નિષેધાત્મક સુદઢક અધ્યેતાને વર્તન કરતાં રોકે છે. એટલે તે પ્રતિચાર પહેલાંની પ્રક્રિયા છે. જેમ કે અધ્યેતા વર્ગમાં તોફાન કરે છે તો અધ્યાપક તેને શિક્ષા કરે છે. આ શિક્ષા થયા પછી તે તોફાન કરવા ઁ માંડી વાળે છે. શિક્ષાના ભયથી તોફાન ન કરે તે નિષેધાત્મક સુદઢક છે. પરંતુ તે તોફાન કરે પરિણામે તેને શિક્ષા થાય અને ત્યારબાદ તે તોફાન ન કરે તો તે પ્રતિચાર થયા પછીનો સુદઢક કહેવાય.

સુદઢકોના અન્ય પ્રકારો :

સુદઢકો (Reinforcers) ના ઉપરોક્ત પ્રકારો જોયા પછી કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકો આ સુદઢકોને અન્ય પ્રકારે પણ વર્ગીકૃત છે. (1) પ્રાથમિક સુદઢકો (2) દ્વિતીય કક્ષાના અથવા અભિસંધિત સુદઢકો.

(1) પ્રાથમિક સુદઢકો (Primary reinforcers)

જે સુદઢકો પ્રાણીની સાહ જક કે પ્રાથમિક જરૂરિયાતોને સંતોષે છે તે પ્રાથમિક સુદઢકો છે, જેમ કે ભુખ, તરસ, ઉંઘ, આરામ, જાતીય સંતૃપ્તિ વગેરે. સ્કિનર તેમને પ્રાથમિક સુદઢકો તરીકે ગણાવે છે. આ સુદઢકોની ઉપસ્થિતિને લીધે પ્રતિચાર મજબૂત થાય છે. આવા સુદઢકો તાલીમ વિના પણ અસરકારક બને છે. તેમને હકારાત્મક પ્રાથમિક સુદઢકો કહેવામાં આવે છે. બીજા પ્રકારના પ્રાથમિક સુદઢકો નકારાત્મક સુદઢકો છે. આવા સુદઢકોને પરિસ્થિતિમાંથી દૂર કરવામાં આવે તો પ્રતિચાર ત્વરિત થાય છે.

(2) દ્વિતીય કક્ષાના સુદઢકો (Secondary reinforcers) : જે પ્રબલનો અથવા સુદઢકો અગાઉના શિક્ષણ કે તાલીમ પર આધાર રાખે છે તેમને દ્વિતીય કક્ષાના સુદઢકો કહેવામાં આવે છે, જેમ કે પ્રતિષ્ઠા, ધન પ્રાપ્તિ, હોદો વગેરે દ્વિતીય કક્ષાના સુદઢકો છે. આ સુદઢકો પ્રાથમિક સુદઢકોની જેમ કુદરતી કે પ્રાકૃતિક જરૂરિયાતોને સંતોષી શકતા નથી. તે કુદરતી નથી, પરંતુ અર્જત છે. તેથી આવા સુદઢકો દ્વિતીય કક્ષાના કહેવાય છે.

સ્કિનરે આના પર પણ સંશોધનો કર્યા છે.

સ્કિનરના કારક અભિસંધાનના પ્રયોગો :

સ્કિનરે કારક વર્તનનાં અવલોકનો માટે પ્રાણીઓને પસંદ કર્યા છે. તેના અભ્યાસનાં પાત્રો તરીકે પ્રાણીઓનો વધુ ઉપયોગ થયો છે. તેણે કારક વર્તનો અને સુદઢકો વચ્ચેનો સંબંધ નક્કી કરવા માટે કબૂતર અને ઉંદરને પસંદ કર્યાં હતાં. કારક અભિસંધાન વિશેના બે પ્રયોગો અત્રે પ્રસ્તુત છે.

(1) કબૂતર પરનો પ્રયોગ

સ્કિનર કબૂતર પર કરેલા પ્રયોગમાં નીચેની વિધિને અુસર્યા છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

કબૂતરને ભૂખ્યું રાખવામાં આવ્યું. તેને નિયત અવકાશવાળી લંબચોરસ પેટીમાં રાખવામાં આવ્યું, તેમાં ચાંચ મારવાની જ યા, ખોરાક મેળવવાની જ યા વગેરેની વ્યવસ્થા કરવામાં આવી હતી. લંબચોરસ પેટીમાં એક બાજુ આહારકોષ રાખવામાં આવ્યો હતો. જો આહારકોષની ઉપરની બાજુએ રાખવામાં આવેલી ગોળાકાર યાવી દબાય તો આહારકોષમાંથી તરત જ ખોરાકની પ્રાપ્તિ થાય. ખોરાક મેળવવા કબૂતરે આમ તેમ ચાંચ મારવાના પ્રયત્નો કર્યા. આમ કરતાં કરતાં એકવાર આકસ્મિક રીતે તેણે ગોળાકાર યાવી પર ચાંચ મારતાં યાવી દબાઈ ગઈ. તેના પરિણામે આહારકોષમાં રાખેલ ખોરાક તે પામી શક્યું. આ પ્રકારના સફળ પ્રતિચાર પછી કબૂતરે વારંવાર ચાંચ મારીને યાવી દબાવવાની પ્રક્રિયા કરી. તેથી તેને દરેક વખતે ફરીફરીને ખોરાક પ્રાપ્ત થયો. આથી કબૂતરની ચાંચ મારવાની વારંવારિતા (Frequency) વધતી ચાલી. આ પ્રયોગ પરથી જોઈ શકાય છે કે, કબૂતરની વારંવાર ચાંચ મારવાની પ્રક્રિયાને પરિણામે બદલારૂપે ખોરાક મળ્યો. આથી ચાંચ મારવાની ક્રિયા (બદલો મળે તેવી ક્રિયા) અને ખોરાકની પ્રાપ્તિ (સુદઢક - બદલારૂપ ઉજક) વચ્ચે અભિસંધાન થયું. આમ પરિસ્થિતિ ંુનરાવર્તન થતાં આપન્ન પ્રતિચાર (ચાંચ મારવી) અને સુદઢક (ખોરાક) વચ્ચે અભિસંધાન થાય છે. આ કારક અભિસંધાન છે.

(2) ઉંદર પરનો પ્રયોગ:

સ્કિનર ઉંદર પર કરેલા પ્રયોગોમાં નીચેની વિધિને અુસર્યા હતા.

ઉંદર ંુવજન તેના મૂળ વજનથી 50 ટકા જેટ ંુથાય ત્યાં સુધી તેને ભૂખ્યો રાખવામાં આવ્યો. ત્યારબાદ તેને એક પેટીમાં મૂકવામાં આવ્યો, જેમાં એક હાથો અને ખોરાક માટેના કપની વ્યવસ્થા કરવામાં આવી હતી. પેટીમાં તેને થોડો સમય કંઈ પણ કર્યા વગર રહેવા દેવામાં આવ્યો. પેટીની રચનામાં એક બાજુ પર દબાવી શકાય તેવો એક સળિયો (bar) ગોઠવવામાં આવ્યો હતો. જો સળિયો યો ય રીતે દબાય તો તેની સામેના કાણામાંથી ખોરાકની ગોળી (pallet) બહાર આવે. ભૂખ્યો ઉંદર પેટીમાં આમતેમ ફરવા લા યો. અચાનક એકવાર ઉંદરે સળિયા પર પગ મૂકતાં સળિયો દબાયો અને કાણામાંથી ખોરાકની ગોળી બહાર પડી. આમ એકવારના સફળ પ્રતિચાર પછી ધીમે ધીમે સળિયો દબાવવાની ઉંદરની ક્રિયાની વારંવારિતા (Frequency) વધતી ગઈ.

ઉપરોક્ત પ્રયોગ પરથી જોઈ શકાશે કે સળિયો દબાવવાની ક્રિયા અને ખોરાક પ્રાપ્તિ વચ્ચે અભિસંધાન થાય છે. સળિયો દબાવવાની ક્રિયા અને ખોરાક પ્રાપ્તિ વચ્ચે ક્રિયા અને પરિણામનો સંબંધ સ્થાપિત થયો. આથી આ પ્રકારના અભિસંધાનને ક્રિયાપ્રસૂત અભિસંધાન કહેવામાં આવે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

ઉપરોક્ત બંને પ્રયોગોથી સાબિત થાય છે કે જો બદલો આપવા ંંધ કરી દેવામાં આવે તો અભિસંધાન નાબૂદ થાય છે. આને નિરભિસંધાન (deconditioning) કહેવામાં આવે છે. જો કબૂતરને ગોળ ચાવી દબાવવાથી ખોરાક ન મળે અને ઉંદરને સળિયો દબાવવાથી ખોરાક ન મળે તો ગોળ ચાવી દબાવવાની અને સળિયો દબાવવાની ક્રિયા ક્રમશઃ ઘટતી જાય છે અને ત્યારબાદ તે સંૂર્ણ બંધ થઈ જાય છે. જો કે થોડે થોડે વખતે ખોરાક ૂરો પાડવાથી અભિસંધાન ચા ુરહે છે. સ્કિનર અને આંશિક સુદઢક (Partial Reni forcer) કહે છે.

✓ કારક અભિસંધાનના સિદ્ધાંતનું મૂલ્યાંકન :

- (1) સ્કિનરે પાવલોવથી પણ એક ડગ ું આગળ જઈને આપન્ન પ્રતિચારો ું અભિસંધાન કરીને પ્રાણીનાં અનેક પ્રકારનાં સામાન્ય વર્તનો ું કારક અભિસંધાન દ્વારા ઘડતર થઈ શકે છે એમ તેમણે પ્રતિપાદિત કર્યું છે.
- (2) સુદઢીકરણપત્રકો સ્કિનર ું આગ ું પ્રદાન છે.
- (3) શિક્ષણક્ષેત્રે શૈક્ષણિક ટેકનોલો આધારિત અભિક્રમિત અધ્યયન અને ટીમટીચિંગ એ આ સિદ્ધાંત ું મહત્વ ું પ્રદાન છે.
- (4) આ સિદ્ધાંતનો વિનિયોગ શિક્ષણ ક્ષેત્રે અને બાળઉછેર જેવાં ક્ષેત્રોમાં સહેલાઈથી થઈ શકે છે.
- (5) બાળકોના સંવર્ધન અને વિકાસ માટે આ સિદ્ધાંતનો ઉપયોગ કરીને એક પારણું તૈયાર કરાવ્યું, જે માતા-પિતા માટે ઉપકારક છે.
- (6) અભિસંધાનમાં ગૌણ ઉદ્દીપક પણ અસરકારક છે તે ું દર્શાવી પ્રાણીઓ અને મ ુંજ્યો પાસે ગૌણ ઉદ્દીપકો વડે વર્તન કરાવવા માટે કરકસરચુક્ત રસ્તો બતાવ્યો છે.

✓ કારક અભિસંધાનના સિદ્ધાંતની મર્યાદાઓ :

સ્કિનરે કારક અભિસંધાનના સિદ્ધાંત દ્વારા અભિક્રમિત અધ્યયન, ટીચિંગ મશીન વગેરે ક્ષેત્રે અમૂલ્ય પ્રદાન કર્યું હોવા છતાં તેની કેટલીક મર્યાદાઓ પણ છે. તેમાં સુદઢીકરણને લીધે વારંવારિતા વધે છે. એ બાબત સાચી હોવા છતાં વર્તન માટે સુદઢીકરણ ઉપરાંત સહજ ુંનો પણ ડાળો હોય છે. આથી તમામ વર્તનો ું ઘડતર સુદઢીકરણ વડે શ બને છે, માન ું વધારે પડતું છે. સ્કિનરના મંતવ્ય મુજબ વર્તનો યાંત્રિક રીતે થતાં હોય છે. આથી અધ્યયનમાં તર્ક, બુદ્ધિ અને સૂઝની જરૂરિયાત નથી. યો ય ઉદ્દીપક, યો ય સુદઢકો અને યો ય અભિસંધાનથી માણસને જેવો બનાવવો હોય તેવો બનાવી શકાય છે. આધુનિક મનોવિજ્ઞાનીઓના

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

મંતવ્યા ડુસાર વર્તનના ઘડતરમાં તર્ક, બુદ્ધિ અને સૂઝ પણ હોય છે અને ઉદ્દીપક તથા પ્રતિચારની વચ્ચે ઘણી પ્રક્રિયાઓ આકાર લે છે.

✓ શૈક્ષણિક ફલિતાર્થો :

- (1) શાળામાં દ્વિતીય કક્ષાના સુદઢકોનો ઉપયોગ કરીને અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયાને અધ્યાપક અસરકારક બનાવી શકે છે. અધ્યાપક અધ્યેતાઓને ઈનામ, પ્રમાણપત્ર અથવા પ્રશંસાત્મક શબ્દો દ્વારા પ્રોત્સાહિત કરી શકે છે. ઘણું સરસ, શાબાશ, very good જેવા શબ્દો દ્વારા અધ્યેતાઓને વધુ અધ્યયન માટેની પ્રેરણા પૂરી પાડી શકે છે.
- (2) ગૌણ કક્ષાના સુદઢકો જેવા કે ચહેરાના હાવભાવ, લાગણી સ્વીકાર, વિચાર સ્વીકાર વગેરેનો વર્ગશિક્ષણમાં અધ્યાપકે ઉપયોગ કરી અધ્યેતાઓની અધ્યયનક્ષમતા વધારી શકાય છે.
- (3) અધ્યેતાઓની શૈક્ષણિક પ્રવૃત્તિઓમાં અધ્યાપક શાબ્દિક અને અશાબ્દિક સુદઢકો યો ય રીતે પૂરા પાડી શકે તો અધ્યયન વધારે અસરકારક બને છે.
- (4) શિક્ષાની કાર્યક્ષમતા ઓછી છે એ ડું સ્કિનરે પ્રયોગોથી સિદ્ધ કર્યું છે. તેથી શિક્ષા કે ંડ જેવા નકારાત્મક સુદઢકોનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ નહિ. યો ય પ્રતિચાર મળે ત્યારે પ્રતિ ડુષ્ટિ આપવી અને અ ડુચિત પ્રતિચારને પ્રતિ ડુષ્ટિ આપવા ડું ટાળ ડું. એ ડું વાતાવરણ ઉભું કર ડું કે જેથી અધ્યેતા મહ મ સફળતા પ્રાપ્ત
- (5) કારક અભિસંધાન વડે અધ્યેતાની અંધશ્રધ્ધા કે ભયની લાગણી દૂર કરી શકાય છે.
- (6) કારક અભિસંધાન દ્વારા સમાજ, વ્યક્તિ કે દેશ પ્રત્યે પ્રેમ કેળવી શકાય છે.
- (7) લેખનકાર્ય, ડુંહકાર્ય કે મૌખિકચર્ચામાં થતી ભૂલો તરત જ સુધારવામાં ન આવે તો તેને આડકતરી ડુષ્ટિ મળે છે અને ભૂલો ડું દઢીકરણ થાય છે. ભૂલ એ ભૂલ છે એ ડું ભાન અધ્યેતાને થ ડું જોઈએ. આ ભાન કેવી રીતે કરાવ ડું એ અધ્યાપકે નક્કી કરવા ડું છે. ભૂલ ડું ભાન વર્તનસુધારણા માટે અતિ આવશ્યક છે.
- (8) અધ્યેતાઓ પ્ર ંના સાચા ઉ રો આપે ત્યારે પ્રશંસાત્મક શબ્દો દ્વારા તેમને બદલો આપવામાં આવે તો જવાબ આપવાની ક્રિયા ડું સુદઢીકરણ થાય છે અને તેઓ વધુને વધુ જવાબો આપવા માટે પ્રોત્સાહિત થાય છે.
- (9) કારક અભિસંધાન દ્વારા અધ્યેતાઓના વર્તનમાં અપેક્ષિત ફેરફારો લાવી શકાય છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(10) અધ્યેતાઓની વ્યક્તિગત ભિન્નતાઓને ધ્યાનમાં રાખીને પ્રત્યેક અધ્યેતા પોતાની શક્તિને અનુરૂપ પ્રગતિ કરી શકે તે માટે Teaching machines અને અભિક્રમિત અધ્યયનનો અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયામાં વર્ગશિક્ષણ દરમિયાન ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

(11) સફળ પ્રતિચાર અધ્યેતાને વારંવાર ક્રિયા કરવા પ્રેરે છે. આ બાબતને ધ્યાનમાં રાખીને અધ્યાપક મૂલ્યાંકન કસોટીઓના સાચા જવાબની તરત જ અધ્યેતાઓને જાણ કરે તો આ તરત થતી જાણ અધ્યેતાઓને પ્રેરણા આપે છે.

(12) અધ્યેતાઓને સુયોગ્ય અનુભવો પ્રાપ્ત કરવા પાડીને સારી અધ્યયન ટેવો વિકસાવી શકાય છે.

(13) શાળામાં મધ્યાહ્ન ભોજન યોજના, યોખ્ખા પાણીની સુવિધા, રમતગમતની સુવિધાઓ, રમતગમત વિશાળ મેદાન વગેરે પ્રાથમિક સુદઢકોના ઉપયોગથી શિક્ષણની અસરકારકતા વધારી શકાય છે.

✓ પ્રયત્ન અને ભૂલ દ્વારા અધ્યયન (Learning by trial and error):

પ્રખ્યાત અમેરિકન જોડાણવાદી મનોવિજ્ઞાની એડવર્ડ થોર્નડાઈક અધ્યયનની પ્રક્રિયાને સમજાવતો પ્રયત્ન અને ભૂલનો સિદ્ધાંત આપ્યો છે. આ સિદ્ધાંત વિકસાવવા થોર્નડાઈકે બિલાડી ઉપર પ્રયોગો કર્યા હતા. તેનો બિલાડી પર કરેલો સમસ્યાપેટીનો પ્રયોગ મહત્વનો છે.

થોર્નડાઈકનો બિલાડીનો પ્રયોગ : આ પ્રયોગ માટે થોર્નડાઈકે લાકડાની એક કોચડા પેટી બનાવી. તેણે એક ભૂખી બિલાડીને આ કોચડાપેટીમાં મૂકી. આ કોચડાપેટીને માત્ર એક જ માર્ગ હતો કે જેમાંથી બિલાડી બહાર આવી શકે. પેટીની રચના વિશિષ્ટ પ્રકારની હતી. બિલાડી પેટીના બારણાની કળ અમુક દિશામાં ફેરવે તો બારણું ખૂલી શકે. બિલાડી બહાર નિકળવાના ચોક્કસ પ્રયત્નો કરે તે માટે પેટીની બહાર બિલાડી જોઈ શકે તે રીતે ખોરાક રાખવામાં આવ્યો. પેટીની બહાર બિલાડીને ખોરાક તરીકે ખૂબ પ્રિય એવી એક પ્રકારની માછલી રાખવામાં આવી હતી. પેટીની બહાર રહેલ માછલીની વાસ ભૂખી બિલાડીને બહાર નીકળવા માટે પ્રેરણારૂપ બની રહે તે રીતે વ્યવસ્થા કરવામાં આવી હતી. બિલાડી કોચડાપેટીની બહાર નીકળવાનો પ્રયત્ન કરવા લાગી. બિલાડીએ અનેક પ્રયત્નો કર્યા, જે અસતવ્યસ્ત હતા. આ પ્રયત્નો દરમિયાન અચાનક જ બિલાડીથી બારણાની કળ ખૂલી ગઈ. આજ પ્રક્રિયા ફરીથી કરવામાં આવી ત્યારે પણ બિલાડી ભૂખી જ હતી. આ વખતે બિલાડીને બહાર નીકળવામાં લાગેલો સમય પ્રથમ પ્રયત્ન વખતે લાગેલા સમય કરતાં ઓછો હતો. ફરીથી આજ પ્રકારના પ્રયત્નો કરવામાં આવ્યા. થોર્નડાઈકે જોયું કે પછીના દરેક પ્રયત્નમાં બિલાડી દ્વારા કરાતા

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

દિશાવિહીન પ્રયાસોમાં તથા તેને બહાર આવવામાં લાગેલા સમયમાં ઘટાડો નોંધાયો. છેવટે બિલાડી પ્રથમ પ્રયત્ન જ કોયડાપેટીમાંથી બહાર આવતાં શીખી શકી.

થોર્નડાઈકે તે બિલાડી પર આ પ્રયોગ 24 વખત કર્યો. પ્રથમ પ્રયત્ન વખતે બિલાડીને બહાર નીકળતા 160 સેકન્ડ લાગી અને તેણે કરેલા દિશાવિહીન પ્રયાસોની સંખ્યા પણ મહત્તમ હતી. પરંતુ 24 મા પ્રયત્ન વખતે એકપણ દિશાવિહીન પ્રયત્ન કર્યા વગર માત્ર 10 સેકન્ડમાં તે બહાર નીકળી શકી.

પ્રયત્ન અને ભૂલ દ્વારા અધ્યયન પ્રક્રિયાને નીચેનાં સોપાનો દ્વારા વર્ણવી શકાય.

સોપાનો :

(1) ઈરણ : પ્રસ્તુત પ્રયોગોમાં બિલાડીને ભૂખી રાખવામાં આવી હતી અને તેની મનપસંદ માછલીના ખોરાકની વાસ દ્વારા તેને પ્રેરિત કરવામાં આવી હતી.

(2) ધ્યેય : બિલાડી માટે કોયડાપેટીમાંથી બહાર આવી ખોરાક મેળવવો એ અંતિમ ધ્યેય હતું.

(3) સમસ્યારૂપ પરિસ્થિતિ: બિલાડી સમક્ષ કોયડાપેટી એ સમસ્યારૂપ પરિસ્થિતિ હતી. પેટીમાંથી બહાર આવવું એ સમસ્યાના ઉકેલ દ્વારા બિલાડી ખોરાક રૂપી ધ્યેય પ્રાપ્ત કરી શકે તેવી વ્યવસ્થા ઉભી કરવામાં આવી હતી.

(4) દિશાવિહીન પ્રયત્નો : હેતુ સિદ્ધ કરવાનો માર્ગ પ્રચ્છન્ન કે ઢંકાયેલો હતો. તે માર્ગ બિલાડીની બુદ્ધિ તેમજ સમજની બહાર હતો. કળાં છે અને કેવી રીતે ખૂલે છે તે પ્રચ્છન્ન હતું. બિલાડી તેવી સમજ ધરાવી શકતી નથી, પરિણામે તે બહાર આવવાના અસ્તવ્યસ્ત અને દિશાવિહીન પ્રયત્નો કરતી હતી.

(5) સાચા માર્ગની પસંદગી : અનેક અસ્તવ્યસ્ત પ્રયત્નો પૈકી ખોટા માર્ગો ત્યાં દેવામાં આવે છે અને સાચી દિશાના પ્રયાસો જાળવી રાખવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવે છે. આમ, કરતાં કેવળ અકસ્માત રીતે જ તેને સાચી રીત સાંપડે છે.

(6) અધ્યયન : અંતે સાચા માર્ગનું શિક્ષણ મળે છે કે જેના દ્વારા કોઈપણ ભૂલ વગર ધ્યેય પ્રાપ્તિ થઈ શકે. પોતાના દષ્ટિબિંદુને સ્પષ્ટ કરવા થોર્નડાઈક જણાવે છે કે,

"The cat does not look over the situation much less think it over and then decide what to do. It bursts out at once into activities helped by instincts and experiences."

આમ, યાદચ્છિક રીતે પ્રયત્નો કરીને અસફળ પ્રયત્નો ત્યાં ને સફળ પ્રયત્ન સુધી પહોંચી તેને ગ્રહણ કરી અધ્યયન કરવાના આ સિદ્ધાંતને પ્રયત્ન અને ભૂલ દ્વારા અધ્યયનનો સિદ્ધાંત કહે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

પ્રાણી અથવા મનુષ્ય આંધળા પ્રયત્નો કરે છે, તેમાં ભૂલ કરે છે અને તે ભૂલ સુધારીને અધ્યયન કરે છે. અધ્યયન એ આંધળાના ગોળીબાર જેવી પ્રક્રિયા છે ?

મનોવૈજ્ઞાનિકો દ્વારા થોર્નડાઈકની આ બાબત માટે ખૂબ ટીકા થઈ. પરિણામે પોતાની વાતને વધુ સારી રીતે સમજાવવા અને ક્ષતિ સુધારવા થોર્નડાઈક અધ્યયનના

ત્રણ નિયમો આપ્યા, જે નીચે મુજબ છે. (1) અસરનો નિયમ (2) તત્પરતાનો નિયમ (3) નિરાવર્તનનો નિયમ. આ નિયમો હવે આપણે વિગતે જોઈએ.

(1) અસરનો નિયમ: (Law of Effect)

"પરિસ્થિતિ અને પ્રતિચાર વચ્ચે જોડાણ થાય ત્યારે કે ત્યારપછી જો સંતોષ અભૂતિ થાય તો જોડાણ મજબૂત બને છે. જો સંતોષની અભૂતિને બદલે દુઃખ કે પીડા અભૂતિ થાય છે તે જોડાણ નબળું પડે છે. "

આ નિયમનો સૂચારૂ એટલે કે જોડાણ થાય પછી સંતોષજનક અભૂતિ થાય તો જોડાણ મજબૂત બને છે, તેને સંતોષનો નિયમ પણ કહે છે. આ નિયમનો ઉલ્લંઘન એટલે કે જોડાણ થયા પછી દુઃખ કે પીડા અભૂતિ થાય તો જોડાણ નબળું પડે છે, તેને અસંતોષનો નિયમ કહે છે. સંતોષ દ્વારા જોડાણની મજબૂતી અને પીડા કે દુઃખ દ્વારા જોડાણની નબળાઈ એ બંને બાબતોનો આધાર એ જોડાણની અભૂતિ (સુખ કે દુઃખ) વચ્ચેના સામીપ્ય પર છે. આ સામીપ્ય સમય અથવા તો પરિસ્થિતિ પ્રત્યેના ધ્યાન હોઈ શકે.

થોર્નડાઈકે નોંધ્યું છે કે, સંતોષજનક અભૂતિ એટલે એવી અભૂતિ કે જેને દૂર કરવા માટે પ્રાણી કોઈ પ્રયત્ન ન કરે અને યાચના રાખવા કે યત્ન: મેળવવા પ્રયાસ કરે. દુઃખ અભૂતિ એટલે કે જે જાળવી રાખવા પ્રાણી કશું જ નહિ કરે અને તેને ખતમ કરવા પ્રયત્ન કરે.

અધ્યેતા પ્રયત્ન કરે અને પ્રયત્ન સફળ બને તો તેણે આનંદ થાય છે. તેનો પ્રયત્ન સાચો છે, સફળ છે એ કહી તેને બિરદાવવામાં આવે કે શાબાશી, ઈનામ કે બદલો આપવામાં આવે તો શીખે વધુ દૃઢ થાય, મજબૂત બને. વળી અધ્યેતા જ્યારે પ્રયત્ન કરે અને પ્રયત્ન અસફળ બને તો અસફળતાની જાણકારી પીડાદાયક, દુઃખ હોઈ તે જોડાણ નબળું પડે છે. અધ્યેતાને નિષ્ફળતા મળતાં તેની ટીકા કરવામાં આવે, તેને વઢવામાં આવે, તેની હાંસી ઉડાવવામાં આવે કે કોઈ પણ પ્રકારની શિક્ષા કે માનહાનિ કરવામાં આવે તો પણ જોડાણ નબળું પડે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

કલિપે કના મતે, " જે ક્રિયા કરવાથી આપણને સંતોષ મળે છે તે ક્રિયા કરવા આપણે શીખીએ છીએ જેનાથી આપણને નિષ્ફળતા મળે છે અને દુઃખ થાય છે તે ક્રિયા આપણે શીખતા નથી. " દા.ત., કોઈ બાળક સાડું ગાતું હોય, કોઈ ચિત્રકલામાં નિહાળે હોય, રમતની સ્પર્ધા કે વક્તવ્ય અથવા નિબંધ સ્પર્ધામાં પ્રથમ નંબરે વિજેતા થાય અને તેની પ્રશંસા કરી તેને બિરદાવીએ, તેને ઈનામ આપીએ તો તે બમણા ઉત્સાહથી ભવિષ્યમાં આવી પ્રવૃત્તિઓમાં ભાગ લેશે અને પોતાની ક્ષમતા વધારે વિકસાવશે, પરંતુ જો તે સ્પર્ધામાં હારે નિષ્ફળ જાય ત્યારે તેની ઠેકડી ઉડાડવામાં આવે કે ટીકા કરવામાં આવે તો તેનો વિકાસ અવરોધાશે. સારી છાપને મુશ્કેલી હંમેશા યાદ રાખે છે, જ્યારે દુઃખ કે કડવી વાતને ભૂલવા તે મથે છે. સરકસમાં પ્રાણી સાડું કામ કરે ત્યારે તેને સુચારવામાં આવે, થાબડવામાં આવે કે ખોરાક આપવામાં આવે તો તે વધુ સાડું કામ આપે, પરંતુ તે સહેજ ભૂલ કરે ત્યારે ચાબૂક ફટકારવામાં આવે તો ?

શીખવાની ક્રિયાને 'બદલો' અને 'શિક્ષા' સાથે ગાઢ સંબંધ છે. બદલો (સુખદ) જે તે વર્તનના સફળ પુનરાવર્તનની શરૂઆત વધારે છે અને શિક્ષા (દુઃખદ) તેમને ઘટાડે છે. આમ અધ્યયનમાં શિક્ષા કરતાં બદલાની અસર વિધાયક અને શક્તિશાળી હોય છે.

✓ શૈક્ષણિક ફલિતાર્થ :

અસરના નિયમના નીચેના જેવા શૈક્ષણિક ફલિતાર્થ છે.

(1) અધ્યેતા જ્યારે જ્યારે સફળ પ્રયત્ન કરે ત્યારે તેને કોઈ ને કોઈ સ્વરૂપમાં બદલો (સુખદ) આપવાથી શીખવાની ક્રિયા બળવર બની આગળ ચાલે છે. બદલા તરીકે શીખનારને તેની સફળતાની તત્કાળ જાણ કરવી જરૂરી છે. તેની સફળતાને બિરદાવવા શાબ્દિક અને અશાબ્દિક સુદઢકો વાપરવા જોઈએ. દા.ત. શાબ્દિક, અભિનંદન, ધન્યવાદ, વેલડન વગેરે. આ ઉપરાંત બદલા તરીકે સ્થૂળ વસ્તુઓ પણ ઈનામ લેખે આપી શકાય. નાનાં બાળકોને રમકડાં, કંપાસબોક્ષ, લંચબોક્ષ, ચોકલેટ, પેન-પેન્સિલ, નોટબુક, વગેરે આપી શકાય.

(2) સંજોગોવશાત્ અધ્યેતાના પ્રયાસો અસફળ નીવડે તો તેની અસફળતાની મીઠા શબ્દો દ્વારા તેને જાણ કરી ફરી પ્રયાસ કરવા માટે તેને પ્રોત્સાહન તથા માર્ગદર્શન આપવા જોઈએ. અસફળતાના કિસ્સામાં ટીકા, કડવાં કે તીખો વચનો, અપમાન તથા શિક્ષા કરવાથી દૂર રહેવું જોઈએ.

(3) વર્ગશિક્ષણ દરમિયાન અધ્યેતાની સર્જનશીલતા વિકસે એવી કે પ્રયુક્તિઓનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ, જેવી કે જૂથચર્ચા પદ્ધતિ, સમસ્યા ઉકેલ, સેમિનાર વગેરે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(4) અધ્યેતાને વર્ગશિક્ષણ દરમ્યાન માહિતી પ્રધાન પ્રેરણાને સ્થાને વિચારપ્રેરક, કલ્પનાપ્રેરક, ઉંડી વિચારણાને ઉજે એવા પ્રેરણા ધરાવવા જોઈએ.

(5) વર્ગશિક્ષણ દરમ્યાન અધ્યેતાની મૌલિકતાને અભિવ્યક્ત થવાની તક મળે એવી પ્રવૃત્તિઓ ; વ્યવસ્થાપન કરું જોઈએ. દા.ત. વાર્તાકથન, કાવ્યરચના, ગદ્ય- પદ્ય, સમીક્ષા, વિચારવિસ્તાર, સાંપ્રત ઘટના ; વિશ્લેષણ વગેરે.

(6) અધ્યેતાને નાવીન્ય ધરાવવા અને મૌલિક અભિવ્યક્તિ મળે એ માટે વિવિધ પ્રકારની પ્રવૃત્તિઓ ; આયોજન કરું જોઈએ, તેમજ વિવિધ સ્પર્ધાઓ તથા પ્રોજેક્ટ ; આયોજન કરું જોઈએ, જેમ કે, વક્રત્વ સ્પર્ધા, નિબંધ લેખન, વાર્તાસર્જન વગેરે.

(7) વર્ગશિક્ષણ દરમ્યાન અધ્યેતાએ વ્યક્ત કરેલા વિચારો કે તેણે આપેલા ઉત્તરો કે પ્રતિચારોની અધ્યાપકે નિંદા કે ટીકા નહીં કરવી જોઈએ, તેમજ વર્ગમાં ઠપકો પણ આપવો નહિ જોઈએ કે જેને કારણે અધ્યેતા લઘુતા કે હીણપત અભવે.

(8) અધ્યેતા માટે એવી પરિસ્થિતિ ; સર્જન કે નિર્માણ કરું જોઈએ કે જેથી અસફળતા કે નિષ્ફળતા માટે નહીંવત્ અવકાશ રહે.

✓ તત્પરતાનો નિયમ: (Law of readiness)

આ નિયમ સમજાવતી વખતે થોર્નડાઈકે વહન-એકમ (conduction unit) એવો શબ્દ વાપર્યો છે. ઉજક મળતાં મજજાતંતુઓ જાગૃત બની આવેગો ; મધ્યસ્થ મજજાતંતુ વ્યવસ્થા તરફ વહન કરે તે મજજાતંતુઓ વહન-એકમ કહેવાય. આ સંદર્ભમાં થોર્નડાઈકે આ નિયમના ત્રણ પેટાનિયમો રજૂ કર્યા, જે નીચે મુજબ છે.

(1) વહન-એકમ જ્યારે વહન માટે તત્પર હોય, ત્યારે વહન કરવામાં આવે તો તે સંતોષપ્રદ બને છે.

(2) વહન-એકમ જ્યારે વહન માટે તત્પર ન હોય, ત્યારે વહન કરવામાં આવે તો તે દુઃખદ બને છે.

(3) વહન-એકમ જ્યારે વહન માટે તત્પર હોય ત્યારે વહન ન કરવામાં આવે તો પણ તે દુઃખદ બને છે.

થોર્નડાઈક તત્પરતાનો અર્થ મજજાતંતુઓની તત્પરતા એમ કરે છે. બધા વહન એકમોનો એમના ઉજકોને મધ્યસ્થ વ્યવસ્થા તરફ દોરી જવા તત્પર ન પણ હોય, તેથી વ્યક્તિ (અધ્યેતા) જ્યારે તત્પર હોય ત્યારે શિક્ષણ સંતોષકારક બને છે અને જ્યારે તે તત્પર ન હોય ત્યારે શિક્ષણ દુઃખદ બને છે. તત્પરતાના નિયમને "Hammer the iron when it is hot" એ કહેવત દ્વારા યથાર્થ રીતે રજૂ કરી શકાય છે. અધ્યેતાઓ જ્યારે

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

અધ્યયન કરવા ઈચ્છતા હોય ત્યારે કરાવે ; અધ્યાપન ફળદાયી બને છે. અધ્યેતાની આ પરિસ્થિતિને માનસિક સજ્જતા કહે છે. જ્યારે અધ્યેતાઓની માનસિક સજ્જતા ન હોય ત્યારે તેમને કરાવે ; અધ્યાપન ફળદાયી બનતું નથી. તેથી જ અધ્યેતાઓને કોઈ વિષય શીખવતાં પહેલાં તે માટે તત્પર બનાવવા જોઈએ. આ જ કારણથી પાઠમાં વૈભૂતિકા-વિષયારંભ ; સોપાન રાખવામાં આવ્યું છે. જજ્ઞાસા ઉભી કરો, રસપ્રદ રીતે શીખવો અને ધ્યાન ખેંચો. આ ખ્યાલ તેની પાછળ રહેલો છે.

તત્પરતાની સંકલ્પનાને ઘણા વિવિધ અર્થમાં લઈ શકાય છે. તત્પરતા એટલે શીખવા માટેની યો ય પરિપક્વતા એવો અર્થ પણ થઈ શકે. તત્પરતા એટલે શક્તિ, સ્ફૂર્તિ, ઉપરાંત શાંત સા ડુક્કળ વાતાવરણ એ ; પણ સમજાય છે. ંકમાં, અધ્યેતા શીખવા માટે ઉત્સુક હોય ત્યારે અચૂક શીખવું જોઈએ. આવા વખતે ઓછામાં ઓછા પ્રયત્ને અધ્યેતા વધુમાં વધુ માત્રામાં અને વધારે ઝડપથી શીખી શકે છે. અમુક બાબત શીખવા તે ઉત્સુક ન હોય ત્યારે તેને અ ડુક્કળ બાબત શીખવી શકાય અને જ્યારે બિલકુલ ઉત્સુક ન હોય ત્યારે શીખવવા ; મુલતવી રાખી શકાય.

સોરેન્સને આજ વાત સુંદર દષ્ટાંત દ્વારા સમજાવી છે. બહાર સૂર્યગ્રહણ યા હતું. અધ્યેતાઓ ; ચિ સૂર્યગ્રહણમાં હતું, પણ શિક્ષિકાએ તો ગણિત ભણાવવાનો જ આગ્રહ રાખ્યો. પરિણામે શિક્ષિકાના અત્યંત સંનિષ્ઠ પ્રયત્નો છતાં અધ્યેતાઓ ગણિત ન જ શીખી શા . જો શિક્ષિકાએ ગણિતને બદલે સૂર્યગ્રહણ વિશે ભણાવ્યું હોત, અધ્યેતાઓને વર્ગની બહાર લઈ જઈને સૂર્યગ્રહણ બતાવ્યું હોત, તો ઉ મ શિક્ષણ થાત. અધ્યેતાઓને તેમની અનિચ્છા છતાં વર્ગમાં ૂરી દઈને ભણાવી ન શકાય. તે માટે તો તેમના પક્ષે તત્પરતા હોવી જોઈએ. તેમને ભણવા માટે અનેક રીતે તત્પર કરી શકાય. ગામમાં ચુંટણીનો માહોલ હોય, આખું ગામ હેલે ચડયું હોય, ત્યારે આપણે શંકુદ્રુમ જંગલો વિશે શીખવવાનો આગ્રહ રાખીએ તો અધ્યેતાઓમાં તત્પરતા રહે ખરી ? અભ્યાસક્રમ સમયપત્રકની જડતા પણ આવી તત્પરતા ઘટાડે છે. વરસાદની હેલી હોય ત્યારે ઉનાળાનો બળબળતો બપોર 'એ નિબંધ લખાવીએ તો તત્પરતા િથી આવે ? વર્ગમાં ઉનાળો અને બહાર ચોમાસું. અભ્યાસની પ્ર ુઓને વાસ્તવિક વનથી અલગ કરી દેવાથી પણ અધ્યેતાઓની તત્પરતા ઓસરી જાય છે. જે કાર્ય કે પ્ર ુ કરાવવાની હોય તેનો હેતુ અધ્યેતાઓ સમક્ષ સ્પષ્ટ ન કરીએ તો પણ તેમની તત્પરતા ઓસરી જાય છે. જે કાર્ય કે પ્ર ુ કરાવવાની હોય તેનો હેતુ અધ્યેતાઓ સમક્ષ સ્પષ્ટ કરીએ તો તેમની તત્પરતા વધારે તીવ્ર બને છે અને વધારે સારું અધ્યયન-અધ્યાપન થઈ શકે છે. આવી તત્પરતાને કારણે જ ભૂત ૂર્વ વડાપ્રધાન શાસ્ત્રી ગંગાનદી તરીને પાર કરતા અને ભણવા જતા. એકલવ્ય

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

આજ કારણે બાણવિદ્યામાં અર્જુન કરતાં વધારે કુશળ બન્યો. તત્પરતાને કારણે જ ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર તેઓ હરિજન હોવાથી શાળામાં ન બેસવા દીધા તો બાજુના ઝાડ પર ચડીને શીખતા હતા. શ્યામ કૃષ્ણવર્મા અને ઈશ્વરચંદ્ર વિદ્યાસાગર શેરીના જાહેર દીવા નીચે બેસીને વાંચતા.

શૈક્ષણિક ફલિતાર્થ :

આ નિયમના શૈક્ષણિક ફલિતાર્થો નીચે મુજબ છે.

- (1) અધ્યેતાને શીખવતાં અગાઉ શીખવા માટે તત્પર કરવો જોઈએ. આથી પાઠ શરૂ કરતાં પહેલાં પ્રસ્તાવના કે વિષયાભિમુખતા દ્વારા તેને નવા અધ્યયનમાટે જ્ઞાનાત્મક અને સંવેગાત્મક રીતે તૈયાર કરવો જોઈએ. તેને જે કંઈ શીખવીએ તે શીખવા જે ં, ઉપયોગી અને રસપ્રદ છે એમ ઠસાવીને પછી જ શીખવ ં જોઈએ.
- (2) અધ્યેતાને જે કંઈ શીખવીએ તે તેની શારીરિક અને માનસિક પરિસ્થિતિ સાથે સુસંગત હો ં જોઈએ. અભ્યાસક્રમના મુદ્દાઓની પસંદગી, તેમને પ્રસ્તુત કરવાની રીત વગેરે અધ્યેતાની પરિપક્વતા સાથે સુસંગત હો ં જોઈએ. અધ્યેતાની કક્ષા કરતાં ઘણું અધરું કે ઘણું સહે ં શીખવવાથી તે શીખવાથી વિમુખ બની જશે.
- (3) અધ્યેતાઓ જ્યારે અતિઆનંદ, અતિદુઃખ કે અતિક્રોધ જેવી પ્રતિકૂળ લાગણીથી ઘેરાયેલા હોય ત્યારે પણ તેમનામાં તત્પરતાનો અભાવ જોવા મળે છે. દા.ત. શાળામાં કોઈ અધ્યેતા ં અવસાન થયું હોય તે દિવસે ભણાવવા ં ચા ં રાખીએ તો અધ્યેતાઓ અતિ દુઃખમાં હોવાથી તેમણે શીખવાની તત્પરતા ૂમાવી દીધી હોય છે, તેથી અધ્યયન-અધ્યાપન સફળ બનતું નથી.
- (4) શીખવતાં પહેલાં અધ્યેતા શારીરિક અને માનસિક રીતે સ્વસ્થ, સ્ફૂર્તિમાન અને તાજગી ૂર્ણ છે કે નહિ તેની ખાતરી કરી લેવી જોઈએ. તેથી જ શાળાના સમયપત્રકમાં અધરા વિષયો અધ્યેતાઓ પ્રારંભમાં જ્યારે તાજામાજા હોય ત્યારે જ શીખવવા ં આયોજન કર ં જોઈએ. અધ્યેતા થાકેલો અને કંટાળેલો હોય ત્યારે ખૂબ સરળ અને રસપ્રદ વિષયો શીખવવા અથવા બિલકુલ તત્પર ન હોય ત્યારે શીખવવા ં મુલતવી રાખ ં.
- (5) શીખવતી વખતે શીખવા ં વાતાવરણ પણ શીખવા માટે અ ૂકૂળ હો ં જોઈએ. ખૂબ ગરમી, ખૂબ ઠંડી, ભેજ, ઘોંઘાટ, અધ્યેતાની અસ્વસ્થતા, અવ્યવસ્થા, ખૂબ વધુ કે ખૂબ ઓછો પ્રકાશ, વર્ગની ન ક ખલેલાત્મક અને અવરોધરૂપ, અવરજવર અને આકર્ષણો કે વિકર્ષકો ં અસ્તિત્વ હોય ત્યારે અધ્યેતા શીખવા માટેની તત્પરતા ૂમાવે છે. આવી પરિસ્થિતિમાં અધ્યેતાને શીખવ ં સંતોષપ્રદ અને સફળ બનતું નથી.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

આમ અધ્યેતામાં અધ્યયનની તત્પરતા હોય તો જ અધ્યાપન અસરકારક અને સફળ બની શકે છે. તેથી અધ્યાપકે એવી બાબતોનો ખાસ ખ્યાલ રાખીને જ તેના અધ્યાપનકાર્ય ઁ આયોજન કર ઁ જોઈએ.

✓ પુનરાવર્તનનો નિયમ : (Law of exercise)

ુનરાવર્તનના નિયમને બે પેટાનિયમોમાં વહેંચી શકાય.

(1) ઉપયોગનો નિયમ : " ઉદીપક અને પ્રતિચાર ઁ જોડાણ થયા પછી જો આ જોડાણ ઁ વારંવાર ઁનરાવર્તન કરવામાં આવે તો તેનાથી આ ઉદીપક અને પ્રતિચાર ઁ જોડાણ વધારે મજબૂત બને છે. " આનો અર્થ એમ થાય કે જ્યારે જ્યારે આપેલો એનો એ ઉદીપક રજૂ કરવામાં આવે ત્યારે ત્યારે અગાઉ મળતો હતો તેવો જ પ્રતિચાર મળવાની સંભાવના વધે છે જોડાણની સંભાવના વખતે અમુક ચલો એકસરખા જ રહે છે એમ માનવામાં આવે છે, જેમ કે થાક, વિદ્યાર્થીનો રસ અને અભિરુચિ તથા દિવસનો અમુક સમય જેવા ચલો એક સરખા જ રહે છે.

(2) અનુપયોગ નિયમ : ઉદીપક અને પ્રતિચાર ઁ જોડાણ સ્થાપિત થયા બાદ જો લાંબા સમય સુધી ફરીથી આજ ઉદીપક અને પ્રતિચાર ઁ જોડાણ ન કરવામાં આવે તો અ ઁપયોગને કારણે આ જોડાણની મજબૂતી ઘટે છે. અર્થાત્ " ઉદીપક રજૂ કરવા ઁ ટાળવામાં આવે તો અગાઉ મળતો હતો તેવો પ્રતિચાર મળવાની સંભાવના ઘટે છે."

આમ વારંવાર કરવામાં આવે ઁ ઁનરાવર્તન અધ્યયનને અસરકારક બનાવે છે. જ્યારે ઁનરાવર્તન જો બિલકુલ કરવામાં ન આવે તો પણ અધ્યયન નબળું પડે છે. વળી જે ક્રિયા ઉપયોગી છે તે ઁ આપણે ઁનરાવર્તન વધારે કરીએ છીએ. આથી ઉલ ઁ જે કરવાથી આપણને નિષ્ફળતા, નાલેશી અને દુઃખ મળે છે તે ક્રિયા અ ઁપયોગી લાગવાથી આપણે તેને છોડી દઈએ છીએ.

વ્યવહારમાં અને અધ્યયનમાં આપણે આ નિયમ જોઈએ છીએ. રમતના ખેલાડીઓ રમતનો મહાવરો કરે છે. અધ્યેતા અમુક શબ્દ વારંવાર લખે છે અને તેથી તે શબ્દની જોડણીમાં તે ભૂલ કરતો નથી. દાખલાનો મુહાવરો કરવો, ટાઈપ કર ઁ, કવિતા ગોખવી, ુત્ય, સુલેખન, ચિત્ર વગેરે ઁનરાવર્તન અને મહાવરો માગી લે સંગીતમાં રીયાઝ અને નાટયકળામાં રીહર્સલ વગેરે ઁનરાવર્તન અને મહાવરાનાં જ ઉદાહરણ છે.

અ ઁપયોગી વસ્તુ દુઃખપ્રદ હોવાથી આપણે છોડી દઈએ છીએ, જેમ કે, ગણિતનો કોઈ દાખલો વારંવાર ગણવા છતાં તેનો ઉકેલ ન મળે ત્યારે અધ્યેતા તે દાખલો ગણવા ઁ પડતું મૂકે છે. વારંવાર વાચન કરવા

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

છતાં સમજ ન પડે તો અધ્યેતા વાચનને ત્ય દે છે. 1930 પછી થોર્નડાઈકે કેટલાક પ્રયોગો કર્યા. એ પ્રયોગોના અંતે તેને જણાયું કે કેવળ મહાવરાથી કશો જ ફાયદો થતો નથી, પરંતુ મહાવરો કરતાં થોડી પણ સફળતા કે બદલો મળે તો મહાવરા િ મહત્વ વધે છે. જો ઉદીપક અને પ્રતિચાર િ જોડાણ થયા પછી બદલો મળે તો જોડાણની શક્તિ છ ગણી વધારે થાય છે. અધ્યાપક અધ્યેતાને પ્ર િ છે તે ઉદીપક. અધ્યેતા જવાબ આપે તે પ્રતિચાર. અધ્યાપક અધ્યેતાના જવાબને ઉડાવે નહિ પણ આવકાર આપે તે બદલો. અધ્યાપક અધ્યેતાના સાચા જવાબને 'શાબાશ .. હું . . સરસ જેવા શબ્દ પ્રયોગો દ્વારા આવકારે તો ચર્ચામાં અધ્યેતાઓના સહયોગની શ તાઓ વધે છે. ૃત્યકાર ખોટાં પગલાં, ઠેક કે તાલ દૂર કરે અને સાચાં પગલાં, ઠેક કે તાલ પસંદ કરતો જાય તો શીખવાની આ ક્રિયા િનરાવર્તનને લીધે અસરકારક બને છે. નાનાં બાળકો શીખે િ જલદી ભૂલી જતાં હોય છે તેથી તેમના માટે િનરાવર્તન અને મહાવરો વધારે આવશ્યક છે. ન િ જ્ઞાન દઢ કરવા અને પચાવવા માટે િનરાવર્તન જરૂરી છે ટેલીફોનના જે નંબરોનો ઉપયોગ વારંવાર કરીએ તે િનરાવર્તનને કારણે યાદ રહી જાય છે. હાર્મોનિયમ બહુ જ મહાવરાથી શીખી શકાય છે. અધ્યાપકને અને ખાસ કરીને વર્ગશિક્ષકને તેણે હાજરી ૃવાની હોઈ વારંવાર િનરાવર્તન થવાથી ઘણા અધ્યેતાઓનાં નામ મોઢે થઈ જાય છે. આ બધાં િનરાવર્તનના નિયમનાં ઉદાહરણો છે.

✓ શૈક્ષણિક ફલિતાર્થ :

- (1) પાયાનાં કૌશલ્યો જેવાં કે સરવાળા, બદલાકી, િણાકાર, ભાગાકાર જેવી મૂળભૂત ગાણિતિક ક્રિયાઓ, બારાક્ષરી, આંકના ધડિયા વગેરે િનરાવર્તન કરાવવાથી તે અધ્યેતાઓને દઢીકરણને કારણે યાદ રહી જાય છે.
- (2) અધ્યેતાઓને શીખવેલી અઘરી અને અટપટી બાબતો િ અવારનવાર અધ્યાપકે િનરાવર્તન કરાવ િ.
- (3) અધ્યેતા વર્ગમાં જે કોઈ રીતો, પદ્ધતિઓ શીખ્યો હોય તે િ દઢીકરણ કરાવવા માટે તેમને સ્વાધ્યાયો આપવા જોઈએ.
- (4) એક િનરાવર્તન કે મહાવરો કરાવવાને બદલે અધ્યાપકે વખાણ, પ્રશંસા, ઈનામ વગેરે સ્વરૂપમાં બદલો આપવો જોઈએ. આમ થતાં િનરાવર્તન વધુ ફાયદો કરે છે.

✓ પ્રયત્ન અને ભૂલ દ્વારા અધ્યયનના શૈક્ષણિક ફલિતાર્થો :

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

શિક્ષણના ક્ષેત્રમાં થોર્નડાઈકના પ્રયત્ન અને ભૂલ દ્વારા અધ્યયન ં પ્રદાન ઘણું છે. વિવિધ સંશોધનો અને શોધખોળો એ પ્રયત્ન અને ભૂલ ં જ પરિણામ છે. પ્રયત્ન અને ભૂલ દ્વારા અધ્યયનના ફલિતાર્થી નીચે મુજબ છે.

- (1) શીખનાર વ્યક્તિ એ સૌ પ્રથમ શિક્ષણ ં મહત્વ સમ લે ં જોઈએ. અધ્યાપકે અધ્યેતાઓને વિષયવસ્તુની ઉપયોગિતા સમજાવી તેમનામાં જજ્ઞાસા ઉત્પન્ન કરવી જોઈએ.
- (2) થોર્નડાઈકના મતે માત્ર મહાવરો ૂરો પાડવાથી અધ્યયન શ બનતું નથી. મહાવરણી સાથે સાથે અધ્યેતાઓને તેના પરિણામ અને પ્રગતિ વિશેની માહિતી ૂરી પાડવાથી તે વધુ શીખવા માટે પ્રેરાય છે અને અધ્યયન પ્રક્રિયાને વેગ મળે છે.
- (3) અધ્યેતાને જરૂરી બદલો ૂરો પાડવો જોઈએ.
- (4) થોર્નડાઈકે જણાવ્યું કે જ ં અસ્તિત્વ છે તેમ ં માપન થઈ શકે છે. પરિણામે શિક્ષણના ક્ષેત્રમાં વૈજ્ઞાનિકતા આવી. આની અસર માપનના ક્ષેત્રમાં પડી અને વસ્તુલક્ષી માપનનો ખ્યાલ અમલમાં આવ્યો. હસ્તાક્ષર માપદંડ, વ્યવસાયલક્ષી માર્ગદર્શન, બુદ્ધિમાપન કસોટીઓ, અભિયો યતા કસોટીઓ, જ્ઞાનલબ્ધિ કસોટીઓ, જોડણી શીખવાની રીતો, અંકગણિતના શિક્ષણની પ્રવિધિઓ અને વલણમાપન કસોટીઓ આ બધું જોડાણવાદી થોર્નડાઈકને આભારી છે.
- (5) નવા મુદ્દાની શરૂઆત સમયે તેને અધ્યેતાઓના ૂર્વજ્ઞાન સાથે જોડવાથી શિક્ષણ સંક્રમણનો લાભ મળે છે.
- (6) ૂનરાવર્તનના નિયમ દ્વારા થોર્નડાઈકે કહ્યું કે ઉપયોગ અ ૂપયોગ જોઈને જ ૂનરાવર્તન કરાવ ં. કોઈ પણ સંજોગોમાં આંધળી ગોખણપટ્ટી કરાવવી નહીં
- (7) જોડણી ં શિક્ષણ, ગણિતના દાખલા ગણવા વગેરેનો મહાવરો કરાવીએ છીએ તેમાં અસરનો નિયમ સમાયેલો છે.
- (8) અધ્યેતાઓ પણ પ્રાણીઓની જેમ જ કોઈપણ બાબત અનેક પ્રયત્નોના પરિણામે સ્વયંશિક્ષણ દ્વારા જ શીખે જેમ કે કવિતા મોઢે કરતાં, લખતાં, વાંચતાં કે દાખલા ગણતાં તેઓ સ્વયં શીખે છે. નવાસવા શિક્ષકો પણ શીખવતાં શીખવતાં શીખે છે.
- (9) ચિત્રકામ, સંગીત, સાઈકલ ચલાવવી, ટાઈપ કર ં, રમતગમત, ૂત્ય, તર ં વગેરે હલનચલનનાં કૌશલ્યો પ્રયત્ન અને ભૂલ દ્વારા જ શીખાય છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

(10) બધા અધ્યેતાઓ એક જ પ્રયત્નમાં શીખી જતાં નથી. તેઓ ભૂલ તો કરવાના જ તેથી અધ્યાપકે ધીરજ રાખી અધ્યેતાઓની ભૂલો સુધારી ધીમેથી તેમને આગળ લઈ જવા.

(11) ગણિત, ભૂગોળ, વ્યાકરણ, ઇતિહાસ જેવા વિષયોમાં વર્ગશિક્ષણ દરમ્યાન નુનરાવર્તન અને મહાવરો ખૂબ જ જરૂરી છે.

(12) અધ્યેતાની શીખવાની ઈચ્છા, પરિપક્વતા વગેરે બાબતોને સમ ને અધ્યાપકે તેને અધ્યયન માટેના પ્રયત્નો કરાવવા જોઈએ.

(13) અધ્યાપકે અધ્યેતાને સમગ્ર અધ્યયન પરિસ્થિતિની સમજ આપવી જોઈએ. તેમજ વિવિધ વિષયમુદાની સમગ્ર સમજ આપી તેમાં રહેલાં સામ્ય અને તફાવત વિશ સમજ આપવી જોઈએ.

(14) અધ્યયન એ કેળવણીનો આધારસ્તંભ છે, અધ્યયન દ્વારા જ વર્તન પરિવર્તન થઈ શકે છે. તે માટે થોર્નડાઈકના ત્રણ નિયમો જેવા કે નુનરાવર્તનનો નિયમ, અસરનો નિયમ અને તત્પરતાનો નિયમ અત્યંત ઉપયોગી છે.

(15) અધ્યયન કરાવતાં પહેલાં અધ્યેતાને તેને માટે તત્પર કરવો જોઈએ. થોર્નડાઈકનો તત્પરતાનો નિયમ આ જ કારણથી આપણે પાઠની પૂર્વભૂમિકામાં પ્રયો એ છીએ. આ ઉપરાંત હેતુનિર્દેશમાં પણ તત્પરતાનો નિયમ સમાયેલો છે. હેતુ સ્પષ્ટ થવાથી અધ્યેતા વધુ તત્પર બને છે.

(16) થોર્નડાઈકે જણાવ્યું કે અધ્યયન આલેખ દ્વારા અધ્યેતાની પ્રગતિ જાણી શકાય છે. ઉંચી કક્ષા ં કૌશલ્ય પ્રાપ્ત કરવા માટે આ આલેખમાં જોવા મળતા પઠાર ં મહત્વ પણ તેણે સમજાવ્યું.

✓ આંતરસૂઝ દ્વારા અધ્યયનનો સિદ્ધાંત - કોહલર

અંત:સૂઝનો અર્થ

આપણે મોટે ભાગે પ્રયત્ન અને ભૂલની પ્રક્રિયા દ્વારા સમસ્યા ઉકેલીએ છીએ. તેમાં સાચો જવાબ ન મળે ત્યાં સુધી સાચા લાગતા હોય તેવા અનેક શ ઉકેલોને અજમાવી જોવામાં આવે છે, પરંતુ આ પ્રક્રિયા તાળું ખોલવા માટે સાચી ચાવી શોધી કાઢવા જેવી સામાન્ય સમસ્યાઓ ઉકેલવા માટે ઉપયોગમાં લેવી યો ય ગણાય. પરંતુ અન્ય સમસ્યાઓ માટે 'આંતરસૂઝ'નો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. 'અંત:સૂઝ' એ એવી પ્રક્રિયા છે કે જેના વડે સમસ્યાના મૂળભૂત સ્વરૂપમાં અંદર ડોકિયું કરીએ છીએ અને તેની મદદથી ઉકેલ શોધીએ છીએ.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

આવા ઉકેલો કેટલીક વાર અચાનક મળે છે. આથી તેને 'અંતઃસૂઝનો ઝબકારો' કહેવામાં આવે છે. (રૂબિન અને મેકનેઈલ, ૧૯૮૧).

'અંતઃસૂઝ દ્વારા અધ્યયન એ ડુન:સંગઠિત પ્રત્યક્ષીકરણ છે, જેમાં પાત્ર પ્રથમ નિષ્ફળતા પામે છે અને જ્યારે તે સમસ્યાને અન્ય રીતે પ્રત્યક્ષીકૃત કરે છે ત્યારે સમસ્યાનો ઉકેલ મેળવવામાં સફળ થાય છે.' (સ્નેલબેકર, ૧૯૭૪). આમ, પ્રત્યક્ષીકરણ એ અંતઃસૂઝનો આધાર છે.

સમષ્ટિવાદીઓના મત અુસાર અંતઃસૂઝ એ સંકુલ પ્રક્રિયા છે. તે અજા ુત પ્રક્રિયા છે. તેમાં સમસ્યાના ઘટકો વચ્ચેના સંબંધોના એકાએક થતા પ્રત્યક્ષીકરણનો સમાવેશ થાય છે. (લે ફોન્કોઈસ, 1980).

ઉપર્યુક્ત ભિન્ન વિચારો પરથી ફલિત થાય છે કે પરિસ્થિતિને 'સંઘટિત સમગ્ર' તરીકે જોવી એ આંતરસૂઝ છે. પ્રાણી જેમ વધુ બુદ્ધિશાળી તેમ તેની અંતઃસૂઝ પ્રાપ્ત કરવાની શ તા વધુ, કારણ કે ુર્વા ુભવો પર આધારિત છે.

અંતઃસૂઝ અંગે કોલરના પ્રયોગો

કોહલરે આફ્રિકાના કિનારા પાસે આવેલ ટેનેરિફ ટા ુ પર ૧૯૧૩થી ૧૯૧૭ દરમિયાન ચિમ્પાન્ઝીઓ પર અનેક પ્રયોગો કર્યા હતા. આ પ્રયોગોએ તેમને અંતઃસૂઝનો સિદ્ધાંત આપ્યો. આ પ્રયોગોમાં એક-પેટીપ્રયોગ, બે-પેટીપ્રયોગ, લાકડીવાળી સમસ્યાનો પ્રયોગ, એમ અનેક પરિસ્થિતિઓમાં ચિમ્પાન્ઝીને મૂકવામાં આવ્યો હતો.

એક પ્રયોગમાં ચિમ્પાન્ઝીને પાંજરામાં રાખવામાં આવ્યો. પાંજરાના સળિયાથી દૂર જમીન પર કેળું મૂક્યું. કેળા સાથે દોરી બાંધવામાં આવી હતી. એ દોરીનો છેડો પાંજરા સુધી પહોંચે તે રીતે રાખ્યો. આ કેળું મેળવવાની સમસ્યા ચિમ્પાન્ઝી ઉકેલી શ ુ.

બીજા પ્રયોગમાં કેળું પાંજરાની બહાર મૂક્યું. ચિમ્પાન્ઝીને પાંજરામાં રાખવામાં આવ્યો. પાંજરામાં એક લાકડી મૂકવામાં આવી. ચિમ્પાન્ઝીએ પ્રથમ હાથ વડે કેળું લેવા પ્રયત્ન કર્યો. તેમાં તે સફળ ન થયો. લાકડી સાથે રમવા લા યો. એકાદ વખત લાકડી પાંજરાની બહાર કાઢી કેળાને ખેંચવામાં તેને સફળતા મળી. ત્યાર બાદ તે લાકડી વડે કેળું મેળવતાં શીખી ગયો.

આ પ્રમાણે ચિમ્પાન્ઝી બે લાકડીનો ઉપયોગ, પાંજરામાંની પેટીનો સૂલ તરીકે ઉપયોગ વગેરે કરવા ુ શીખી લે છે. આ પ્રયોગો ુ અર્થઘટન આપતાં કોહલર જણાવે છે કે અહીં પ્રાણી સમસ્યા- ઉકેલ માટે બુદ્ધિયુક્ત

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

પ્રયત્ન કરે છે. પ્રાણી સંબંધિત પરિસ્થિતિઓ િ સર્વેક્ષણ કરી શકે છે. તે વધુમાં જણાવે છે કે પ્રાણી આપેલ વસ્તુઓ િ સાધ્યને પ્રાપ્ત કરવા માટેના સાધન તરીકે િ મૂલ્ય એકાએક જુએ છે. આ ઘટનાને તેમણે આંતરસૂઝ તરીકે ઓળખાવી. અંતઃસૂઝ દ્વારા થતા સફળતા ્વર્વકના િનરાવર્તિત કાર્યને 'અંતઃસૂઝ દ્વારા અધ્યયન' એ િ નામ આપ્યું.

✓ કોલહરના અધ્યયન-સિદ્ધાંતોનું મૂલ્યાંકન:

કોલહરના અધ્યયન-સિદ્ધાંતો િ ઉચિતતા, વ્યાપકતા, મર્યાદા અને વર્ગખંડમાં ઉપયોગિતાના સંદર્ભમાં મૂલ્યાંકન અત્રે રજૂ કરેલ છે.

કોલહરના અધ્યયન સિદ્ધાંતોની ઉચિતતા અને વ્યાપકતા

સંરચનાવાદના ખંડિત મનોવિજ્ઞાનની અને વર્તનવાદના યાંત્રિક મનોવિજ્ઞાનની મર્યાદાઓ આ સમગ્રતાવાદી મનોવૈજ્ઞાનિકોએ દૂર કરી છે. આ સમગ્રતાવાદી મનોવૈજ્ઞાનિકોના વિચારોની અસરને કારણે ટોલમેને વર્તનવાદમાં પ્રયોજન અને ગણતરીનાં તત્ત્વોનો સમાવેશ કરવા પ્રયત્ન કર્યો હતો. ગ્રેગરી રાઝરાન અને ગોડસ્ટીન જેવા મનોવૈજ્ઞાનિકોનાં સંશોધનો પણ એમ બતાવે છે કે ઉચ્ચતમ પ્રકાર િ અધ્યયન પ્રત્યક્ષીકરણ, અર્થબોધ અને વિચાર ્વર્વકની સમજણ પર રચાયે િ છે. આમ, સાંપ્રત મનોવૈજ્ઞાનિક વિચારધારાઓ પર વર્ષોમર અને કોલરના વિચારોની ઘણી અસર જોવા મળે છે.

કોલહરના સમગ્રતાવાદી વિચારોની મુખ્ય અસર અધ્યયન અને સ્મૃતિ પર પડી છે. માનવ સમસ્યા-ઉકેલની કમ્પ્યુટર સાથેની માં સમરૂપતા અંગે કામ કરનાર વૈજ્ઞાનિકો એલન ન્યુએલ અને હાર્બર્ટ સાયમને (૧૯૭૨) વર્ધીમરના વિચાર અને સમસ્યા-ઉકેલ અંગેના કામની ખૂબ જ કદર કરી છે. જર્મન સમષ્ટિવાદી મનોવૈજ્ઞાનિકોના આ નાના જૂથે તેમના મૃત્યુ પછી પણ ઊંડી અસર પાડી છે. આ મનોવૈજ્ઞાનિકો અત્યારના જ્ઞાનાત્મક મનોવિજ્ઞાનના બુદ્ધિમાન પ્રપિતાઓ ગણાય છે.

વર્ધીમરે રજૂ કરેલ સમગ્રતાવાદી વિચારધારાને કોલહર અને અન્ય સાથીદારો દ્વારા મળેલ સહકારથી ઘણો વેગ મળ્યો. તેને પરિણામે પ્રેરણ, સમજ, સંક્રમણ, સ્મૃતિ જેવા અમૂર્ત ખ્યાલોને સ્વીકારીને તેની ઊંડી સમજ આપીને અત્યારની આધુનિક વિચારધારા જ્ઞાનાત્મક મનોવિજ્ઞાન(Cognitive Psychology)નો તેમણે પાયો નાખ્યો છે તેમ કહેવાય. આ રીતે તેમના સિદ્ધાંતો િ સ્વરૂપ વધુ વ્યાપક બન્યું છે.

કોલહરના અધ્યયન- સિદ્ધાંતોની મર્યાદાઓ

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

કોલહરે આધુનિક મનોવિજ્ઞાન માટે ખૂબ જ મજબૂત પાયો નાખ્યો હતો. અધ્યયન અને સ્મૃતિની પ્રક્રિયાઓને પ્રત્યક્ષીકરણ-શક્તિના - આધારે ખૂબ જ સારી રીતે સમજાવતા સિદ્ધાંતો રજૂ - કર્યા હોવા છતાં ડુવર્થ અને વોલમેન જેવા મનોવૈજ્ઞાનિકોએ તેમની વિચારધારા સામે કેટલીક - ટીકાઓ રજૂ કરી છે.

૧. વર્ધીમરે સમગ્રતાના તત્ત્વને જેટ ં મહત્ત્વ આપ્યું છે તેટ ં મહત્ત્વ ખરેખર આપવા જે ં છે ?

૨. અંતઃસૂઝ એ પ્રાયોગિક રીતે ંરવાર થયેલી વાત નથી, તે ફક્ત ધારણા જ છે.

૩. અંતઃસૂઝ એ સં હીત અધ્યયન ં પરિણામ છે. અર્થાત્ ૂર્વા ંભવ એ અંતઃસૂઝની ૂર્વશરત છે. જે બાબતમાં કોઈ જ ૂર્વા ંભવ ન હોય ત્યાં અંતઃસૂઝ દ્વારા સમસ્યા ઉકેલવી શ ૂ નથી. (હાલો, ૧૯૪૯).

કોલહરના અધ્યયન- સિદ્ધાંતોના શૈક્ષણિક ફલિતાર્થો :

કોલહરના અધ્યયન-સિદ્ધાંતો અંગે ં જ્ઞાન શિક્ષકોને વર્ગ-શિક્ષણકાર્યમાં નીચેના સંદર્ભમાં ઉપયોગી બને.

૧. પ્રત્યક્ષીકરણ, સમગ્રતા અને અર્થ ૂર્ણતા પર ભાર મૂકે છે. અધ્યયન-વસ્તુના ંકડા કરવાનો વિરોધ કરે છે. આથી વિવિધ વિષયો અને જ્ઞાનશાખાઓ ં સંકલન કરીને શીખવ ં જોઈએ.

૨. વિદ્યાર્થીઓના ઉત્પાદક વિચારને પ્રોત્સાહન મળે તે માટે અધ્યાપન-પદ્ધતિ તરીકે પ્રોજેક્ટ- પદ્ધતિ અને અન્વેષણાત્મક પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

૩. વિદ્યાર્થીઓમાં સાચું અને ંડપથી પ્રત્યક્ષીકરણ થાય તે માટે તેનાં સંવેદન-અંગો બરાબર કામ કરતાં હોવાં જોઈએ.

૪. અંતઃસૂઝ દ્વારા અધ્યયનથી ધારણ અને સંક્રમણ વધે છે. આથી વિદ્યાર્થીઓને અંતઃસૂઝનો ઉપયોગ કરવાની તક મળે તે માટે સમસ્યાત્મક પરિસ્થિતિ વધુ ને વધુ ૂરી પાડવી જોઈએ.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

યુનિટ:3 અધ્યાપન અને શિક્ષકની ભૂમિકા

અધ્યાપનની સંકલ્પના અને સ્વરૂપ

અધ્યાપનની સંકલ્પના :

આપણે અગાઉ અધ્યાપનનો અર્થ અને તેની સંકલ્પના વિશે જોઈ ગયા છીએ. અધ્યાપન શબ્દ અધિ + ઈ માંથી ઊતરી આવ્યો છે. તે િ પ્રેરકરૂપ ગદ્યા: એમ થાય છે. અધ્યાપતિ એટલે શીખવ િ એવો અર્થ થાય છે. અધ્યાપનની વિવિધ વ્યાખ્યાઓ જોવાથી આ અર્થ સમ શકાશે. અંગ્રે ભાષામાં Teaching શબ્દ વપરાય છે. અધ્યાપનની વિવિધ વ્યાખ્યાઓ પરથી અધ્યાપનની સંકલ્પના / અર્થ સમજવા પ્રયત્ન કરી િ.

“અધ્યાપન એ એવી ક્રિયાઓનો સમુચ્ચય છે કે વ્યક્તિએ- વ્યક્તિએ અને પરિસ્થિતિએ-પરિસ્થિતિએ તે ભિન્ન ભિન્ન રૂપે સંપન્ન થાય છે.” - બાર

Teaching: The art of assisting another to learn. It includes providing of information instruction and of appropriate situations, conditions, of activities designed to facilitate learning. - (English and English)
અધ્યાપન એ અન્યને અધ્યયન કરવામાં મદદ કરવાની એક કલા છે. તેમાં માહિતી રી પાડવાનો તેમને અધ્યયનને સહાયરૂપ થવા માટેની પરિસ્થિતિઓ અને શરતોનો સમાવેશ થાય છે.

Teaching behaviour, by its very nature, exists in a context of social interaction. The acts of teaching lead to reciprocal contacts between the teacher and the pupils and the interchange itself is called teaching.

- Flanders N.A

અધ્યયનવ્યવહાર એ તેના સ્વરૂપમાં સામા જક આંતરક્રિયામાંથી ઉદ્ભવે છે. અધ્યાપનવ્યવહાર અધ્યાપક અને અધ્યેતાઓના પારસ્પરિક સંપર્કમાંથી ઉદ્ભવે છે, તેને અધ્યાપન કહેવામાં આવે છે.

A descriptive definition of teaching can be stated as follows. Teaching to importing knowledge and skill.

- B. O. Smith

અધ્યાપન એ જ્ઞાન અને કૌશલ્યોના સંક્રમણની પ્રક્રિયા છે.

આમ, અધ્યાપન એટલે...

વિદ્યાર્થીઓને અધ્યયનમાં મદદરૂપ થવાની પ્રક્રિયા.

અધ્યેતાઓને માહિતી અને કૌશલ્યો આત્મસાત કરવામાં મદદરૂપ થવાની પ્રક્રિયા.

શિક્ષક અને વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચેના પારસ્પરિક આંતરવ્યવહારની પ્રક્રિયા.

અધ્યાપક અને અધ્યેતા વચ્ચે ઉદ્ભવતી સામા જક આંતરક્રિયાની પ્રક્રિયા.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

✓ અધ્યાપનનું સ્વરૂપ :

કેળવણી એ વ્યક્તિના વર્તનમાં ઈષ્ટ પરિવર્તન લાવનારી પ્રક્રિયા છે. પ્રક્રિયામાંથી પરિણામ સંભવે છે. પરિણામનો આધાર પ્રક્રિયા ઉપર હોવાથી અથો ય પ્રક્રિયા દ્વારા જન્મેલાં પરિણામો અથો ય અને અહિતકારી નીવડે છે. અધ્યાપનની પ્રક્રિયા દ્વારા વ્યક્તિમાં ઈષ્ટ પરિવર્તન લાવી શકાય છે. કેળવણી એ વ્યક્તિના ઉ માંશોના આવિષ્કરણની પ્રક્રિયા છે. તેથી અધ્યાપનનો હેતુ વ્યક્તિમાં રહેલાં ઈષ્ટ તત્ત્વો ં આવિષ્કરણ કરવાનો છે. તેથી તેનો હેતુ અધ્યાપન ં સ્વરૂપ એ ં હો ં જોઈએ કે જેથી અધ્યેતાના ઉ માંશો ં કરી તેનો સર્વાંગીણ વિકાસ સાધી શકાય.

✓ શિક્ષણના તબક્કાઓ: આયોજન, અમલીકરણ અને ચિંતન પરામર્શ

• આયોજનનો તબક્કો (Planning) :

આ તબક્કાને ૂર્વક્રિયાત્મક તબક્કા તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. આ તબક્કાને શિક્ષણના આયોજન સંબંધિત તબક્કો પણ કહેવામાં આવે છે. અહીં વર્ગખંડમાં અધ્યાપન ૂર્વે અધ્યાપનને સફળ બનાવવા સંબંધિત યોજના વિશે વિચાર કરવામાં આવે છે. ં ભણાવ ં છે? કેવી રીતે ભણાવ ં છે? વિદ્યાર્થીઓને કેવી રીતે પ્રેરિત કરી શકાય ? કઈ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવાનો છે ? કઈ પ્રયુક્તિનો ઉપયોગ કરવાનો છે ? કઈ શૈક્ષણિક સામગ્રીનો ઉપયોગ કરવાનો છે ? વગેરેની ૂર્વ વિચારણા આ તબક્કામાં કરવામાં આવે છે.

આ તબક્કામાં નીચે મુજબની પ્રક્રિયાઓનો સમાવેશ થાય છે :

ઉદ્દેશોનું નિર્માણ : આ તબક્કામાં શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓના વર્તનમાં કયા પરિવર્તનો લાવવાના છે તે માટેના હેતુઓ ં નિર્ધારણ કરે છે. આ ઉદ્દેશ અધ્યાપનની ચોક્કસ દિશા ૂરી પાડે છે. ઉદ્દેશોને વ્યાવહારિક સ્વરૂપમાં લખવામાં આવે છે, પછી તેને સિદ્ધ કરવા માટેની પદ્ધતિ અને પ્રયુક્તિઓ પર વિચાર કરે છે.

વિષયવસ્તુનો નિર્ણય કરવો : આ તબક્કામાં વિદ્યાર્થીઓની સમક્ષ જે વિષયવસ્તુ રજૂ કરવામાં આવે છે, તેને આયો જત કરવામાં આવે છે. પરંતુ આ વિષયવસ્તુના આયોજન કરતી વખતે નીચે મુજબની બાબતો ં ધ્યાન રાખ ં જોઈએ :

વિદ્યાર્થીઓ માટે પ્રસ્તુત વિષયવસ્તુની જરૂરિયાત : વિદ્યાર્થીઓના વ્યવહારો, વિદ્યાર્થીઓ માટે જરૂરી પ્રેરણા ં સ્તર વિષયવસ્તુ અને વિદ્યાર્થીઓને અ ૂરૂપ જુદી-જુદી પદ્ધતિઓ પ્રયુક્તિઓ વિષયવસ્તુની કમબંધ રજૂઆત: વિષયવસ્તુની પસંદગી પછી તેને મનોવૈજ્ઞાનિક અને તાર્કિક સ્વરૂપે ઉપલબ્ધ કરવામાં આવે છે, જેનાથી વિદ્યાર્થીઓને સરળતાથી અધ્યયન કરી શકે તે ં વાતાવરણ નિશ્ચિત કરવામાં આવે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

શિક્ષણપદ્ધતિ અને પ્રયુક્તિઓની પસંદગી :

આચરણમાં વિષયવસ્તુની રજૂઆત પછી તેને અરૂપ પદ્ધતિ અને પ્રયુક્તિની પસંદગી કરવામાં આવે છે, જેનો ઉપયોગ કરીને વિષયવસ્તુની સરળતાથી અને સુંદર રીતે રજૂઆત કરવા યોજાઈ શકાય

આ અવસ્થામાં શિક્ષક પાઠ આયોજન બનાવે છે, તે વિષયવસ્તુની પ્રસ્તાવના કેવી રીતે કરશે? વિદ્યાર્થીઓને કેવી રીતે પ્રોત્સાહિત કરશે ? સંપૂર્ણ પાઠ યોજાઈ કેવી રીતે આયોજન કરશે ? પદ્ધતિની પસંદગી કરશે, સહાયક સામગ્રીનો વિચાર કરશે. જો સામગ્રી તૈયાર ન હોય તો તેને તૈયાર કરવા માટેનો નિર્ણય લેશે અને પછી અધ્યયન દરમિયાન તેનો કેવી રીતે ઉપયોગ કરશે, તેનો પણ વિચાર કરશે.

આમ, આયોજનના આ તબક્કા દરમિયાન શિક્ષક વર્ગમાં જતાં પહેલા અધ્યાપનસંબંધી બધી જ બાબતોનો વિચાર કરે છે. શિક્ષક વર્ગમાં જતા પહેલાં જે અધ્યાપનસંબંધી ચિંતન કરે છે, તે બધી વિગતોનો અહીં સમાવેશ થાય છે, જે નીચે પ્રમાણે છે :

અધ્યેતા કોણ છે ? તેની અપેક્ષાઓ યોજાઈ છે ?

કું શા માટે ભણા યોજાઈ ?

સમય વ્યવસ્થાપન

સાધન-સામગ્રી

વર્ગવ્યવહારમાં ભાગીદારી

વિષયવસ્તુની રજૂઆત

અધ્યાપનમાં નવીનતા

✓ અમલીકરણનો તબક્કો (Execution) :

આ તબક્કાને આંતરક્રિયાત્મક તબક્કા તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. આ એવા બધા વ્યવહારોનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે કે જેનો અમલ એક શિક્ષક વર્ગમાં પ્રવેશ કરીને વિષયવસ્તુની રજૂઆત પૂર્ણ કરે ત્યાં સુધીની માહિતીનો સમાવેશ થાય છે. આ તબક્કામાં ખરા અર્થમાં અધ્યાપન-અધ્યયન પ્રક્રિયા પૂર્ણ થાય છે.

આ પાઠ આયોજનનો અમલ કરવાનો તબક્કો છે. અહીં અધ્યાપક અને અધ્યેતાઓ અધ્યયન પ્રક્રિયામાં પ્રત્યક્ષ રૂપે ભાગ લે છે. એમાં શંકા નથી કે અધ્યાપક પોતાની યોજના પ્રમાણે કાર્ય કરે છે પરંતુ, આ યોજના જડ નથી હોતી, પરિવર્તનશીલ હોય છે. જ્યાં પણ વિદ્યાર્થીઓને સમજવામાં કોઈ મુશ્કેલી ઊભી થાય ત્યારે તરત જ અધ્યાપક એના ઉપર વિચાર કરે છે જરૂર પડે તેમાં ફેરફાર પણ લાવે છે. અધ્યાપનની સફળતા કે

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

નિષ્ફળતા વિદ્યાર્થી અને અધ્યાપક વચ્ચે થતી પ્રક્રિયા પર આધારિત છે. આ તબક્કામાં મુખ્ય ત્રણ બાબતો વિશે વિચાર કરવામાં આવે છે : જ્ઞાન, નિદાન અને પ્રતિક્રિયા.

જ્ઞાન: જ્ઞાનનો અર્થ થાય છે જ્ઞાનેન્દ્રિયોથી જ્ઞાન. તે અધ્યાપક અને અધ્યેતા બંને તરફથી થાય છે. વર્ગમાં શિક્ષક પ્રવેશ્યા પછી વર્ગના વાતાવરણને સમજવાની કોશિશ કરે છે. વર્ગમાં તુલના કરીને તે પોતાના વિશે વિચાર કરે છે. અધ્યેતાઓ પણ અધ્યાપકના વ્યવહાર, તેના વ્યક્તિત્વ અને તેની ક્ષમતાઓથી પરિચિત થાય છે, તેથી અધ્યાપન-અધ્યયન પ્રક્રિયામાં આંતર- ક્રિયાત્મકતા થઈ શકે. વર્ગમાં પ્રવેશ કર્યાના થોડા જ સમયમાં શિક્ષક વર્ગમાં ઉપસ્થિત વિદ્યાર્થી વિશે અુમાન લગાવે છે.

નિદાન: અધ્યાપક પોતાની અને વિદ્યાર્થીઓની માનસિક ક્ષમતા, પ્રુિ, રસ વગેરે બાબતુ; મૂલ્યાંકન કરવાનો પ્રયત્ન કરે છે. તેથી અધ્યાપનની સ્વાભાવિક રીતે રજૂઆત થઈ શકે. વિદ્યાર્થીઓ પણ પોતા તુ; તથા મૂલ્યાંકન કરવાની કોશિશ કરે છે. શિક્ષક વર્ગમાં ઉપસ્થિત વિદ્યાર્થીઓ તુ; અવલોકન કરીને જુદી જુદી પ્રુિઓ વડે તેની ક્ષમતાઓ, યો યતાઓ, અભિયો યતા, વલણ, તેમજ તેના શૈક્ષણિક સ્તર વિષે અુમાન કરીને તે તુ; નિદાન કરે છે.

પ્રતિક્રિયા : આ તબક્કામાં અધ્યાપકો અને વિદ્યાર્થીઓની વચ્ચે પ્રત્યક્ષ થતી આંતરક્રિયા હોય છે. ારેક અધ્યાપક વર્ગમાં પ્રવેશ કરે છે ત્યારથી જ તે બંનેની વચ્ચે મૌખિક કે અમૌખિક પ્રક્રિયા શરૂ થઈ જાય છે. તે તુ; વ્યાખ્યાન શરૂ જ બંનેની વચ્ચે મૌખિક પ્રતિક્રિયા શરૂ છે. અધ્યાપક જ્યારે વિદ્યાર્થીઓને પ્રુે છે છે ત્યારે પ્રતિક્રિયાની પ્રક્રિયા વધારે ઝડપી બને છે. યારે વિદ્યાર્થીઓ અધ્યાપકને પ્રુે છે છે ત્યારે વર્ગવ્યવહાર વંત બને છે. આ રીતે ક્રિયા-પ્રતિક્રિયા દ્વારા અધ્યાપન ચાલે છે અને અંતે સફળ થાય છે. વિદ્યાર્થીઓના નિદાન ઉપરાંત અધ્યાપક વિષયવસ્તુ તુ; વિદ્યાર્થીઓની સમક્ષ પ્રસ્તુતિકરણ કરે છે. આ રજૂઆત દરમિયાન શિક્ષક અને વિદ્યાર્થીઓની વચ્ચે પરસ્પર આંતરક્રિયા ચાલતી હોય છે. આંતરક્રિયા શાબ્દિક અને અશાબ્દિક બંને સ્વરૂપમાં હોય છે.

કાર્ય દરમિયાન થતી કોઈ ઘટના કે બનાવ અંગે વ્યક્તિ તુ; સ્વયંસ રિત, તત્કાલ ચિંતન અને તેનાથી અુપ્રેરિત કાર્ય કે જે મૂળકાર્ય દરમિયાન જ થઈ જતું હોય છે તેને કાર્ય દરમિયાન તુ; ચિંતન કે અમલીકરણ કહેવાય. અધ્યાપનકાર્ય કરતો હોય ત્યારે તે વિષયક સતત વિચારણા, વિચારણા અુસાર આવશ્યકતા મુજબ કાર્યમાં ફેરફાર, અધ્યાપન કાર્યનો પ્રભાવ અધ્યેતાના નિરીક્ષણ દ્વારા, સમસ્યાનો એ જ સમયે લાવવામાં આવેલ ઉકેલ, અંત:સ રણા દ્વારા પ્રતિક્રિયા, વ્યક્તિનો સ્વતંત્ર નિર્ણય, પરિસ્થિતિ અુસાર નિર્ણય વગેરે વિષે વિચાર કરવામાં આવે છે. અહીં શિક્ષક અધ્યાપન દરમિયાન નીચેની બાબતો વિષે વિચાર કરે છે.

શૈક્ષણિક સામગ્રી અને વિષયવસ્તુ વિદ્યાર્થીઓ સમ રહ્યા છે ?

મારું ધ્યાન સમગ્ર વર્ગ પર છે ? અધ્યેતાઓ ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે ?

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

ું હું પ્રે અને પ્રતિષ્ઠા યો ય રીતે આું છું?
વિષયવસ્તુ યો ય દિશામાં વિકસી રહ્યું છે ?
અધ્યેતાઓને અભિવ્યક્તિની તક આું છું ? સ્વાભાવિક છે ?
અધ્યેતાની મુશ્કેલીને હલ કરું છું ?
અધ્યયન અને અધ્યાપન
આત્મવિશ્વાસ ુર્વક અધ્યાપન કરું છું ?
યો ય રીતે સૂચનાઓ આું છે ?
રજૂઆત વિદ્યાર્થીની વચકક્ષાને અુરૂપ છે ?

✓ ચિંતન પરામર્શનો તબક્કો (Reflection):

આ તબક્કાને પરાક્રિયાત્મક અથવા મૂલ્યાંકનના તબક્કા તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. અમલીકરણ તબક્કાની સમાપ્તિ પછી શિક્ષક પોતાની સફળતા અને પ્રભાવની જાણવાની તપાસ કરે છે. જે પણ ભણાવ્યું છે તેું મૂલ્યાંકન પણ કરે છે અને જાણે છે કે આયોજન અુસાર જે હેતુ નક્કી કરેલા છે તેમની પ્રાપ્તિ થઈ છે કે નહીં. આ તબક્કામાં વિદ્યાર્થીઓના મૂલ્યાંકન સંબંધિત જુદી જુદી તકનીકી વિશે વિચાર કરવામાં આવે છે, જેમાં નીચે મુજબની બાબતોનો સમાવેશ થાય છે :

અપેક્ષિત વર્તનપરિવર્તન : શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓને, જે અધ્યયન અુભવો ુરા પાડયા છે તેના આધારે તેમનામાં વર્તનમાં કેટલાં પરિવર્તનો આવ્યાં છે કે નહીં તે જાણવાનો પ્રયત્ન કરે છે

યોગ્ય મૂલ્યાંકન પ્રયુક્તિની પસંદગી: શિક્ષક દ્વારા વિદ્યાર્થીઓના વર્તનમાં જે પરિવર્તનો આવ્યા છે તેના માપન માટે તેને જાણવા માટે જુદી જુદી પ્રુિઓની પસંદગી કરે છે. આ પ્રયુક્તિની પસંદગીમાં એ ધ્યાન રાખું પડે કે તે વિશ્વસનીય અને પ્રમાણભૂત હોય ુંકમાં ચિંતનના તબક્કામાં શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓ પક્ષે ુર્વનિર્ધારિત હેતુઓ કેટલા અંશે સફળ થયા, તે જાણવા માટે મૂલ્યાંકનની જુદી જુદી પ્રુિઓ વિષે વિચારે છે અને તેનો અમલ કરે છે આ ઉપરાંત ચિંતનના તબક્કામાં શિક્ષકો પણ પોતાું મૂલ્યાંકન કરતો હોય છે.

સરળ ભાષામાં તેનો અર્થ કાર્ય ુર્ણ કર્યા પછી તે અંગેું ચિંતન બની ગયેલ ઘટનાનાં કારણો, આપણે કરેલા તે સમયના વર્તનો, વર્તનની વિશેષતાઓ, વર્તનના નકારાત્મક ઘટકો અને તેને સુધારવાની પ્રતિક્રિયાત્મક માનસિક પ્રક્રિયાને કાર્યવિષયક ચિંતન કહેવાય. આ મુદ્દાને આ રીતે નહીં, બી રીતે શીખવી શક્યા હોતફરીથી ક્રિયા કરવાનો સમય આવે તો આટલા સુધારા કરી શકાય. અન્યો દ્વારા સૂચનો મેળવી પોતાના વર્તનમાં ફેરફાર શ . આ તબક્કામાં નીચેની બાબતો વિષે વિચાર કરવામાં આવે છે :

વિષયવસ્તુ વિદ્યાર્થીઓ સમ શ હતા ?

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

અધ્યેતાઓ ભાગીદાર બનેલા ?

ૂર્વનિર્ધારિત હેતુઓ સિદ્ધ કરી શકે ?

અધ્યાપન પ્રયુક્તિનો યોગ્ય રીતે વિનિયોગ કરેલો ?

અધ્યાપન દરમિયાન મને ન ગમી હોય તેવી કઈ બાબત હતી?

અધ્યાપન દરમિયાન મને કાયમ યાદ રહી જાય તેવી બાબત બનેલી ?

હવે પછીના પાઠ માટે આ પાઠના યાદ અભવો યાદ રાખીશ ?

આ પાઠની કઈ નબળી બાબતો દૂર કરીશ ?

વર્ગવ્યવહાર દરમિયાન ઊભી થયેલ સમસ્યા ં સમાધાન કર્યું?

✓ શિક્ષકના સ્તરો: સ્મૃતિ સ્તર(હર્બેટિયન), સમજ સ્તર(મોરિસન), ચિંતન સ્તર(હન્ટ)

હર્બર્ટનું સ્મૃતિ કક્ષાના અધ્યાપનનું પ્રતિમાન :

ઉદ્દેશ (Focus) :

વિદ્યાર્થીઓમાં નીચેની ક્ષમતાઓ વિકસાવવી :

માનસિક પાસાઓની તાલીમ

માહિતી કે તથ્યો ં જ્ઞાન ં પાડ ં

શીખેલી માહિતી કે તથ્યોને યાદ કરવા.

શીખેલી માહિતી કે તથ્યોની ં સ્મરણ અને ં પ્રાપ્તિ

સંરચના (Syntax) :

સ્મૃતિ કક્ષાના અધ્યાપન પદ્ધતિને નીચેના 5 (પાંચ) સોપાનોમાં વહેંચવામાં આવેલ છે, જેને હર્બર્ટની

પંચપદી તરીકે પણ કહેવામાં આવે છે.

ૂર્વતૈયારી અને ઉદ્દેશો ં નિવેદન

પ્રસ્તુતિ / રજૂઆત

તુલના અને અભેદ

નિષ્કર્ષ અને સામાન્યીકરણ

પ્રયોગ અને ઉપયોજન

સામાજિક તંત્ર :

શિક્ષક વર્ગમાં વધુ સક્રિય અને પ્રબળ હોય છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

તે વિદ્યાર્થીઓને પાઠ્યસામગ્રી રજૂ કરે, તેમની ક્રિયાઓને નિયંત્રિત કરે અને પ્રેરણા આપે છે.

વિદ્યાર્થીઓ િ સ્થાન ગૌણ રહે છે.

વિદ્યાર્થીઓ ચૂપચાપ શિક્ષકને આદર્શ માને છે.

સહાયક / મૂલ્યાંકન પ્રણાલી :

મૂલ્યાંકન લેખિત અને અલેખિત બંને પ્રકાર િ છે.

પરીક્ષામાં ગોખણપટ્ટી ક્ષમતા પર ભાર મૂકવામાં આવે છે.

અનાત્મલક્ષી પરીક્ષણમાં સ્મૃતિ અને પ્રત્યભિજ્ઞા પર મહત્ત્વ અપાય છે.

✓ સમજ સ્તર(મોરિસન)

ઉદ્દેશ (Focus) :

વિષયવસ્તુ પર ૂર્ણ પ્રભુત્વ પ્રાપ્ત કર િ ? શિક્ષણ પ્ર ુ િ ઓ દ્વારા તથ્યોના અસ્તિત્વ પર જ નહીં, પણ વિષયવસ્તુના પ્રભુત્વ પણ ભાર મૂકવામાં આવ્યો છે. આ તબક્કે વિદ્યાર્થીઓના વ્યક્તિત્વના વિકાસને પણ ધ્યાનમાં લેવામાં આવે છે.

સંરચના : (Syntax)

મોરિસને સમજણ સ્તરની શિક્ષણ પ્રણાલીને પાંચ પગલામાં વહેંચી છે.

- ૂર્વજ્ઞાનની ચકાસણી
- પ્રસ્તુતિ
- પરિપાચન
- વ્યવસ્થા
- વર્ણન કે પઠન
-

પૂર્વજ્ઞાનની ચકાસણી : આ પગલામાં નીચેની બાબતો સામેલ છે : ૂર્વજ્ઞાનને જાણવા માટે પ્ર ે ૂછવામાં આવે છે. તેને ૂર્વ વર્તન પણ કહેવામાં આવે છે. શિક્ષક વિષયવસ્તુ િ વિશ્લેષણ કરે છે અને વ્યવસ્થિત રીતે તેના ઘટકોને તાર્કિક રીતે ગોઠવે છે. તે ધ્યાનમાં રાખ િ પડશે કે વિષયવસ્તુનો ક્રમ માનસિક રૂપે માન્ય છે. ત્રીજા કાર્યમાં, શિક્ષક નક્કી કરે છે કે નવા પાઠના એકમોને કેવી રીતે પ્રસ્તુત કરવા

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

વિદ્યાર્થીઓ તેમના વિચારો વ્યક્ત કરી શકે છે

આ તંત્રમાં, બાહ્ય અને આંતરિક બંને હેતુઓ ઉપયોગી છે.

સમજ વ્યવસ્થાના પ્રથમ બે પગલામાં શિક્ષક, છેલ્લા ત્રણ પગલામાં વિદ્યાર્થી-શિક્ષક બંને વધુ સક્રિય બને છે.

મૂલ્યાંકન તંત્ર :

મૂલ્યાંકન પ્રણાલીમાં જરૂરિયાત મુજબ લેખિત, મૌખિક, નિબંધાત્મક અને અનાત્મલક્ષી પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ થાય છે. આ તબક્કે વિષયવસ્તુના સ્પષ્ટીકરણ પર વધુ ભાર આપવામાં આવે છે.

✓ ચિંતન સ્તર(હન્ટ)

ઉદ્દેશ (Focus) :

વિદ્યાર્થીઓમાં મૌલિક અને સ્વતંત્ર ચિંતનશક્તિનો વિકાસ કરવો.

સમસ્યાના સ્વરૂપના તેના ઉકેલ માટે આધારે વિદ્યાર્થીઓમાં આલોચનાત્મક અને સર્જનાત્મક શક્તિનો વિકાસ કરવો.

સંરચના (Syntax) :

વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ સમસ્યાપ્રધાન પરિસ્થિતિ રજૂ કરવી.

વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા સમસ્યાના કામચલાઉ ઉકેલો શોધવા.

ઉત્કલ્પનાના સમર્થન માટે મનન, ચિંતન, વિચાર કરવો.

ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી અને સમસ્યાનું સમાધાન.

સામાજિક તંત્ર:

વર્ગનું વાતાવરણ સંપૂર્ણ સ્વતંત્ર હોય છે.

વિદ્યાર્થીઓ સક્રિય અને સ્વપ્રેરિત હોય છે.

વર્ગમાં સહયોગ, સંવેદનશીલતા અને સહાનુભૂતિનું વાતાવરણ હોય છે.

અધ્યાપનનાં સ્તરો

મૂલ્યાંકન તંત્ર :

નિબંધાત્મક કસોટી વધારે ઉપયોગી હોય છે.

વિદ્યાર્થીઓનાં વલણ, માન્યતાઓ અને ભાગીદારીનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

- ✓ શિક્ષકની ભૂમિકા: એકઆદર્શ તરીકે, સુવિધાકર તરીકે, મંત્રણા કરનાર તરીકે, સાથી અધ્યયન કરનાર તરીકે, ચિંતનશીલ વ્યવસાય તરીકે અને વર્ગખંડના સંશોધનકાર તરીકે

શિક્ષક : એક આદર્શ તરીકે (As a Model) :

વર્ગખંડમાં શિક્ષક માત્ર જુદાજુદા વિષયો ઁ જ્ઞાન પીરસનાર જ નહીં પરંતુ તે લઘુસમાજના એક પ્રતિનિધિના રૂપમાં હોય છે. તે ઁ ઉ રદાયિત્વ વિદ્યાર્થીઓમાં શ્રેષ્ઠ સામાજિક ઁણોનો વિકાસ કરવા ઁ હોય છે. બાળકોને ઉ મ નાગરિક બનાવવા ઁ ભગીરથ કાર્ય કરવા ઁ હોય છે. વિદ્યાર્થીઓ શિક્ષકનાં પ્રભાવ હેઠળ માત્ર તેની આજ્ઞાઓ ઁ પાલન જ નથી કરતા, સાથે સાથે પોતાના વાસ્તવિક ઁનમાં તેના ચારિત્ર્ય, આદતો અને વ્યવહારો ઁ અ ઁકરણ કરે છે. તેથી શિક્ષકોએ વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ માત્ર વાતોથી જ નહિ, પરંતુ પોતાનાં વર્તનો અને વ્યક્તિત્વ થકી ઉ મ આદર્શનો નમૂનો ઁરો પાડવો જોઈએ. તેને હંમેશા વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ શ્રેષ્ઠ સામાજિક અને નાગરિક ઁણોને પ્રદર્શિત કરવા જોઈએ. એક આદર્શ વ્યક્તિ એ હોય છે જેનાં કાર્યોની પ્રશંસા આપણે કરતા હોય અને તેના જેવા બનવાનો પ્રયત્ન આપણે કરતા હોય. એક આદર્શના રૂપમાં શિક્ષક પોતાના વિદ્યાર્થીઓને પ્રોત્સાહિત કરીને પોતાના જેવા બને તેવો પ્રયત્ન કરે છે. એક આદર્શનાં રૂપમાં શિક્ષકની ભૂમિકા નીચેના મુદ્દાઓને આધારે સ્પષ્ટ કરી શકાય છે.

ઉત્તમ સામાજિક ગુણો પ્રદર્શિત કરવા : એક આદર્શના રૂપમાં શિક્ષકે શ્રેષ્ઠ સામાજિક ઁણો પ્રદર્શિત કરવા જોઈએ. તેને પોતાના નૈતિક અને ચારિત્રિક વ્યવહારો દ્વારા વિદ્યાર્થીઓ માટે અ ઁકરણીય બન ઁ જોઈએ. તેને વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ સત્ય, પ્રામાણિકતા, દયા, પરોપકાર, સહ ઁભૂતિ, સર્વધર્મ સમભાવ, પરિશ્રમ અને કર્તવ્યનિષ્ઠા જેવા સામાજિક ઁણો પોતાના વ્યવહારમાં પ્રદર્શિત જોઈએ અને વિદ્યાર્થીઓમાં પણ આ શ્રેષ્ઠ સામાજિક ઁણોનો વિકાસ થાય તેના માટે સતત પ્રયત્ન કરતા રહે ઁ જોઈએ.

પોતાના અનિ ઁચ્છત વ્યવહારો પર નિયંત્રણ : જ્યારે શિક્ષક બાળકોના આદર્શ હોય તો તેઓ તે ઁ અવલોકન અને અ ઁકરણ કરે છે. તેથી શિક્ષકે પણ પોતાના વ્યવહારો વિદ્યાર્થીઓમાં અપેક્ષિત ઁણોના વિકાસ માટે નિયંત્રિત કરવા જોઈએ. એવો પ્રયાસ કરવો જોઈએ કે કોઈપણ વ્યભિચાર-યુક્ત વ્યવહાર વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ ન થાય.

વિદ્યાર્થીઓને પોતાની ચિંતન પ્રક્રિયાથી અવગત કરાવવા : શિક્ષકે વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ પોતાની ચિંતન કરવાની પ્રક્રિયા સ્પષ્ટ કરવી જોઈએ, તે કેવી રીતે વિચારે છે ? ઁ વિચારે છે ? અને સમસ્યા ઁ સમાધાન કેવી રીતે કરી તેનો ઉકેલ પ્રાપ્ત કરે છે. આ પ્રક્રિયાથી તે વિદ્યાર્થીઓની નિર્ણય લેવાની ક્ષમતાનો વિકાસ કરી શકે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

વિદ્યાર્થીઓને પ્રેરણા પાડવી : એક આદર્શના રૂપમાં શિક્ષકે પોતાના વિદ્યાર્થીઓને પ્રેરણા પૂરી પાડવી જોઈએ કારણ કે પ્રેરણા જે ડું બીજું કોઈ ઉદ્દેશ્ય નથી, જે વિદ્યાર્થીઓને કાર્ય કરવા માટે તૈયાર કરી શકે. ખરા અર્થમાં તો અભિપ્રેરિત વ્યક્તિ જ કોઈપણ નવી વસ્તુને શીખવા અને કોઈપણ સમસ્યા ડું સમાધાન કરવા પોતે જ સક્ષમ બને છે.

મૂલ્યોનું પોતાના આચરણ દ્વારા પ્રદર્શન : શિક્ષક શાળામાં માત્ર વિષયો ડું જ્ઞાન જ નથી આપતા સાથે સાથે પોતાના આચરણ દ્વારા પણ ઘણું બધું શીખવે છે. એક આદર્શની ભૂમિકામાં શિક્ષકે વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ

વનના ઉચ્ચતમ મૂલ્યો પોતાના વ્યવહારમાં વણી લઈ તેને પ્રસ્તુત કરવા જોઈએ. જેને જોઈને વિદ્યાર્થીઓ પણ તે ડું અ ડું કરણ કરી તેવા વ્યવહારો કરી સામા જક અને નૈતિક મૂલ્યોને પોતાના આચરણમાં મૂકે છે.

શિક્ષકની ભૂમિકા : સુવિધાકર તરીકે

પ્રવર્તમાન શિક્ષણપ્રણાલીમાં શિક્ષકની ભૂમિકા માત્ર વર્ગખંડનાં નિયામક કે જ્ઞાન આપનારની ના રહેતા એક સલાહકાર અને અધ્યયન પ્રક્રિયામાં સુવિધાકર તરીકેની છે. એક સલાહકાર અને અધ્યયનપ્રક્રિયાના સુવિધાકર તરીકે શિક્ષકે વિદ્યાર્થીઓમાં જ્ઞાન ડું નિર્માણ અને સમજ વિકસાવવાની હોય છે. મનોવિજ્ઞાનનો વિકાસ થતાં આજે તેના સિક્કાંતોનો શિક્ષણમાં વિનિયોગ થઈ રહ્યો છે. મનોવિજ્ઞાન અ ડું સાર એ ડું માનવામાં આવે છે કે, વનમાં ઊભી થતી સમસ્યાનાં સમાધાન માટે ગોખે ડું જ્ઞાન ઉપયોગી થતું નથી. પરંતુ તે જ્ઞાનને વનમાં ઉતાર ડું પડે છે. વાસ્તવિક વનમાં તે જ્ઞાનનો ઉપયોગ કરે છે. તે ચિંતન અને તર્કની પ્રક્રિયા દ્વારા સમસ્યાના ઉકેલો મેળવે છે. અધ્યયન પ્રક્રિયાના સુવિધાકર તરીકેની શિક્ષકની ભૂમિકા નીચેના મુદ્દાઓને આધારે સ્પષ્ટ કરી શકાય છે.

- અધ્યયન પ્રક્રિયાના સુવિધાકર તરીકે શિક્ષક જ્ઞાન નિર્માણની પ્રક્રિયા પર વધુ ભાર મુકે છે. જેમાં શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓને તર્ક અને ચિંતનનો ઉપયોગ કરીને ૂર્વજ્ઞાનના પાયા પર નવા જ્ઞાનને જોડે છે.
- અધ્યયન અધ્યાપન પ્રક્રિયાના સુવિધાકર તરીકે શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓના વાસ્તવિક વન, તેની જરૂરિયાતો અને રસ - રુચિને ધ્યાનમાં રાખીને ઉદ્દેશોની રચના કરે છે.
- અધ્યયન - અધ્યાપન પ્રક્રિયાના સુવિધાકર તરીકે શિક્ષક દ્વારા વિદ્યાર્થી કેન્દ્રી પ્ર ૂિઓ ડું આયોજન કરવામાં આવે છે. અહીં વિદ્યાર્થીઓ જ્ઞાનપ્રાપ્તિની પ્રક્રિયામાં સક્રિય રૂપે જોડાય છે અને સમજના સ્તર ડું જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

- અધ્યયન અધ્યાપન પ્રક્રિયાના સુવિધાકાર તરીકે શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓનાં સર્વાંગીણ વિકાસ માટે પ્રયત્નશીલ હોય છે. તે વિદ્યાર્થીઓની એકથી વધારે જ્ઞાનેન્દ્રિયોનો ઉપયોગ કરી શિક્ષણ પ્રાપ્ત કરે તેના માટે વિચારે છે. શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓને ક્રિયા, અભવ અને શોધ અભિગમ વડે જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવા માટે પ્રેરે છે.
- અધ્યયન - અધ્યાપન પ્રક્રિયાના સુવિધાકાર તરીકે શિક્ષક દ્વારા વર્ગખંડોમાં એવા મુક્ત વાતાવરણ ડું નિર્માણ કરવામાં આવે છે કે જેમાં શિક્ષક-વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થી-વિદ્યાર્થી વચ્ચે મહ મ આંતરક્રિયા થાય અને આ પ્રક્રિયા સતત ચાલતી રહેવી જોઈએ.

અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયાના સુવિધાકાર તરીકે શિક્ષકે જૂથ, જૂથોમાં થતી આંતરક્રિયા અને અધ્યયન પ્રક્રિયા ડું વ્યવસ્થાપન કરવા ડું હોય છે. શિક્ષક સમૂહ ચર્ચાનો પ્રારંભ કરાવે છે, વિચાર પ્રેરક પ્ર ડું હોય છે, અધ્યાપન ક્રિયાઓ નિશ્ચિત કરે છે અને વિદ્યાર્થીઓની ભાગીદારીને સુનિશ્ચિત કરે છે. આમ એક શિક્ષકે અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયાના સુવિધાકાર તરીકે અનેક પ્રકારના વ્યવહારો / કાર્યો કરવાં પડે છે. અધ્યયન - અધ્યાપન પ્રક્રિયાના સુવિધાકાર તરીકે શિક્ષકે નીચે પ્રમાણેનાં કાર્યો કરવાં પડે છે :

એક નિદેશકની ભૂમિકામાં વિદ્યાર્થીઓને સૂચનાઓ પૂરી પાડવી.

એક સલાહકારની ભૂમિકામાં વિદ્યાર્થીઓની સમસ્યાના સમાધાન માટે સલાહ આપવી.

એક મિત્ર તરીકે વિદ્યાર્થીઓ સાથે રહીને વાતાવરણ સહજ બનાવ ડું.

એક નિ પક્ષ વ્યક્તિ બનીને સમૂહના સ યોને સ્વતંત્રતાથી કાર્ય કરવાની છૂટ આપવી.

એક વ્યવસ્થાપક તરીકે ડું થતી ગતિવિધિઓ પર ધ્યાન રાખ ડું.

આ પ્રકારે કહી શકાય કે, અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયાના સુવિધાકાર તરીકે શિક્ષકની ભૂમિકા વર્ગખંડની સઘળી પ્રક્રિયાઓના આયોજક તરીકેની હોય છે. તેની જવાબદારી વિદ્યાર્થીઓ જે ક્રિયાઓ કરે છે, તે ડું અવલોકન કર ડું અને જરૂર જણાય ત્યાં સૂચનો આપવાની છે.

શિક્ષકની ભૂમિકા: એક મંત્રણા કરનાર (મધ્યસ્થી) તરીકે (As a Negotiator):

એક મંત્રણા કરનારની ભૂમિકામાં શિક્ષક અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયા માટે એક વાતાવરણ ડું નિર્માણ કરે છે.

જે વાતાવરણમાં વિદ્યાર્થીઓ આંતરક્રિયાઓ કરે છે તે જ વાતાવરણમાં શિક્ષક કેટલીક બાબતો રજૂ કરે છે, જે વિદ્યાર્થીઓ માટે કુદીપકનાં રૂપમાં કાર્ય કરે છે અને તેની ચિંતન કરવાની પ્રક્રિયાને પ્રભાવિત કરે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયામાં મધ્યસ્થી તરીકે કે મંત્રણા કરનારની ભૂમિકા નીચેના મુદ્દાઓને આધારે સ્પષ્ટ થાય છે :

- અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયામાં મંત્રણા કરનારની ભૂમિકામાં શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓ માટે કંઈક નું શોધવાની પરિસ્થિતિ નું નિર્માણ કરે છે. જેમાં શિક્ષક દ્વારા વર્ગખંડમાં વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ કેટલીક સમસ્યાઓ રજૂ કરવામાં આવે છે, જેને વિદ્યાર્થીઓ શોધીને તેનો ઉકેલ મેળવવા માટે પ્રયત્નશીલ બને છે.
- વર્ગખંડના ભૌતિક વાતાવરણને આકર્ષક, રોમાંચક અને મનોહર બનાવે છે જેથી વિદ્યાર્થીઓ શીખવા અને ચિંતન કરવા માટે પ્રેરાય છે.
- શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી નું શોધે છે, તે બાબતમાં સમયાંતરે જાણકારી પ્રાપ્ત કરે છે, તેનાથી તેની ચિંતન પ્રક્રિયા વિષે જાણી શકાય અને તેને ચોક્કસ દિશાનિર્દેશ આપી શકાય.
- જટિલ સમસ્યાઓને ઓળખવા માટે વિદ્યાર્થીઓને મદદ કરે છે.
- વિદ્યાર્થીઓને શોધકર્તાની રચનાત્મક ભૂમિકામાં યોગ્ય સ્થાન આપે છે.
- શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓને નવી અને વિચિત્ર પરિસ્થિતિમાં તેમના દ્વારા પ્રાપ્ત કરેલ જ્ઞાનના મૂલ્યાંકન માટે યોગ્ય તકો પૂરી પાડે છે.
- મૂળભૂત માનવ ગતિવિધિઓમાંથી શિક્ષણ ઉપયોગી સામગ્રીની પસંદગી કરે છે અને તેને આકર્ષક રૂપમાં ઢાળવાનો પ્રયાસ કરે છે.
- અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયામાં મંત્રણા કરનારની ભૂમિકામાં શિક્ષક કોઈપણ કૌશલ્યને રજૂ કરવા માટે યોગ્ય પ્રતિમાન સ્થાપિત કરે છે.
- વિદ્યાર્થીઓના પૂર્વજ્ઞાનનાં આધાર પર નવા જ્ઞાનને વૈવિધ્યસભર રીતે રજૂ કરે છે.
- શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓને બહુસંવેદનિક અભિવ્યક્તિ સાહજક રીતે ઉપયોગ કરી શકે તે માટે વિવિધ અવસરો પૂરા પાડે છે.

વિદ્યાર્થીઓને મુક્ત મને પ્રેરે છે, જેથી તેનામાં ચિંતનનો વિકાસ થઈ શકે, આ રીતે કહી શકાય કે, અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયામાં એક મંત્રણા કરનારની ભૂમિકામાં શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓ અને અધ્યયન વાતાવરણની વચ્ચે જોડતી કડી નું કામ કરે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

✓ શિક્ષક : એક સહ-અધ્યયનકર્તા તરીકે (As a Co-learner):

અધ્યયન એ માત્ર વર્ગખંડમાં ચાલતી પ્રક્રિયા જ નથી પરંતુ, આ વન ચાલતી પ્રક્રિયા છે. જ્યાં દરેક વ્યક્તિ દરેક ક્ષણે વાતાવરણમાંથી કંઈક નું શીખે છે. જ્ઞાન એ અસીમિત છે, કોઈ નિશ્ચિત સમયમર્યાદામાં કોઈ એક વ્યક્તિ દ્વારા તેને પ્રાપ્ત કરું અસંભવ છે. આમ જ્ઞાનપ્રાપ્તિની પ્રક્રિયા વ્યક્તિ માટે તેના વનના કોઈ તબક્કે પૂર્ણ થતી નથી. તેમાં દરેક તબક્કે નવા જ્ઞાનને પ્રાપ્ત કરવા માટે અને પૂર્વજ્ઞાન સાથે નવા જ્ઞાનને જોડવા માટે સતત શીખતા રહેું પડે છે. નવાં નવાં થતાં સંશોધનો અને માહિતી પ્રત્યાયન તકનીકીનાં પ્રભાવને લીધે આજે દરેક શિક્ષક માટે શીખું બની ગયું છે. શિક્ષક એ આ વન વિદ્યાર્થી છે. વિદ્યાર્થીઓ પૂર્વજ્ઞાન સાથે નવા જ્ઞાનને જોડવા સતત શીખતા રહેું પડે છે. નવાં નવાં થતાં સંશોધનો અને માહિતી પ્રત્યાયન તકનીકીનાં પ્રભાવને લીધે આજે દરેક શિક્ષક માટે શીખું જરૂરી બની ગયું છે. શિક્ષક એ આ વન વિદ્યાર્થી છે. વિદ્યાર્થીઓ જેમ સતત જ્ઞાન મેળવવા માટે અધ્યયન કરે છે તેમ શિક્ષકે પણ પોતાની જાતને જ્ઞાનસભર બનાવવા માટે સતત શીખતા રહેું જરૂરી છે.

એક સાચો શિક્ષક સમય અને પરિસ્થિતિ અુસાર નું જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરે છે. તે સતત નવી માહિતી પ્રાપ્ત કરીને પોતાના જ્ઞાનને અદ્યતન બનાવે છે. એક સહ-અધ્યયનકર્તા તરીકે શિક્ષકની ભૂમિકા વિદ્યાર્થીઓને સ્વ-અધ્યયન માટે પ્રેરિત કરવાની છે. એક વિદ્યાર્થી જ્યારે પોતાના શિક્ષકને સહ-અધ્યયનકર્તા તરીકે નિહાળે છે ત્યારે તેઓ આંતરિક રીતે અભિપ્રેરિત થઈ તેની જ્ઞાનપ્રાપ્તિની પ્રક્રિયામાં સાથે જોડાય છે.

એક સહ-અધ્યયનકર્તા તરીકેની ભૂમિકામાં શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓની વાસ્તવિક માનસિક શક્તિઓ અને ક્ષમતાઓથી સારી રીતે પરિચિત થાય છે. તે વિદ્યાર્થીઓની અધ્યયન સ્થિતિથી માહિતગાર હોય છે અને તે સમ શકે છે કે કયો વિદ્યાર્થી કઈ પરિસ્થિતિમાં સારી રીતે શીખી શકે છે. એક સહ-અધ્યયનકર્તા તરીકેની ભૂમિકામાં કાર્ય કરવાથી શિક્ષકને વિદ્યાર્થીઓની શીખવાની ગતિ વિષે જાણી શકાય છે.

એક સહ-અધ્યયનકર્તા તરીકેની ભૂમિકામાં શિક્ષક માટે એ જરૂરી છે કે તે કે આ પ્રક્રિયામાં નિર્માણ થતું જ્ઞાન ઉપયોગી છે. જ્ઞાન મેળવવાનો સ્રોત ફક્ત શિક્ષક જ નહી, પરંતુ વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી પણ જ્ઞાન મેળવી શકાય છે. શિક્ષકને એક સહ-અધ્યયનકર્તા તરીકેની ભૂમિકામાં કાર્ય કરતા જોઈને વિદ્યાર્થીઓ તેના કાર્ય સાથે જોડાઈ છે. શિક્ષક અને વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચે પરસ્પર વિશ્વાસની ભાવના જન્મે છે.

એક સહ-અધ્યયનકર્તા તરીકે કાર્ય કરતા શિક્ષકે પોતાની શક્તિઓને વિદ્યાર્થીઓમાં વહેંચી દેવી જોઈએ, કારણ કે આ એક વિદ્યાર્થીને સશક્ત કરવાની પ્રક્રિયા છે. વિદ્યાર્થીઓ શિક્ષકની સાથે મળીને કાર્ય કરતા હોય

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

તેનામાં માનસિક અને ચિંતનશક્તિનો વિકાસ થાય છે. સમૂહમાં કાર્ય કરતા હોવાથી વિદ્યાર્થીઓમાં પ્રેમ, કડુણા, સહકાર, દયા, પરોપકાર, સહનશીલતા વગેરે ઉ મ સામાજિક વિકાસ થાય છે.

આમ, એક સહ-અધ્યયનકર્તા તરીકેની ભૂમિકામાં શિક્ષકે સુવિધાકર્તાની જેમ કાર્યો કરવાનાં હોય છે. તે વિદ્યાર્થીઓ માટે વાતાવરણ તૈયાર કરે છે જેમાં વિદ્યાર્થીઓ કાર્ય કરે છે. શિક્ષકે વિદ્યાર્થીઓને મુક્ત મને પોતાના વિચારો રજૂ કરવાની અને કાર્ય કરવાની સ્વતંત્રતા આપવાની સાથે સાથે તેને કાર્ય કરવાના અવસરો પૂરા પાડવા જોઈએ.

✓ શિક્ષક : એક ચિંતનાત્મક કાર્યકર તરીકે (As Reflective Practitioner):

શિક્ષક એ રાષ્ટ્રનો નિર્માતા છે, જે રાષ્ટ્રની સાંસ્કૃતિક ધરોહરને વંત રાખવા માટે મહત્ત્વ પૂર્ણ ભૂમિકા નિભાવતો હોય છે. શિક્ષક નવી પેઢીનાં બાળકોને સામાજિક વાતાવરણમાં વન વવા માટે તૈયાર કરે છે. Reflective નો શાબ્દિક અર્થ ચિંતનાત્મક, પ્રતિક્રિયા અભવથી મોટો કોઈ શિક્ષક નથી. જ્યાં ના પહોંચે રવિ, ત્યાં પહોંચે કવિ. જ્યાં ના પહોંચે કવિ, ત્યાં પહોંચે અભવ. અભવ કું શીખવતો જ નથી. પરંતુ અભવકર્તા જ્યારે અભવ વિષે અને અભવ અંગે વિચારણા -ચિંતન કે એવી કોઈ માનસિક પ્રક્રિયા કરે છે ત્યારે અભવ શિક્ષક બને. વિચાર કું એ મનનો ધર્મ છે. "ચિંતનાત્મક શિક્ષણ એ અભવમાંથી શીખવાની પ્રક્રિયા છે, સફળતા અને નિષ્ફળતાના લેબલ પૂર્વે કું પ્રથમ ચરણ ચિંતનાત્મક વિચાર."

શિક્ષક પણ અધ્યેતાના વર્તનમાં ઈચ્છિત પરિવર્તન લાવવા માટે કાર્યરત હોય છે. For the things we have to learn before we can do them we learn by doing them – Aristotle (કોઈપણ કાર્યને શીખવા માટે તે કર કું જરૂરી છે અને કાર્ય કરીને તેને શીખી શકાય છે.) ચિંતનાત્મક અધ્યયન એ ફક્ત યાદ રાખવાની પ્રક્રિયા નથી, પરંતુ તેમાં અધ્યેતાએ જોયે કું, વાંચે કું, અભવે કું જે કાર્ય થયું હોય તેના સંદર્ભમાં પોતાના વન સાથે જોડાયેલા અભવોને જોડીને તેનો અર્થ કરવો તેમ જ તે અંગે પ્રતિક્રિયાત્મક નિર્ણય લેવો તે.

ચિંતનાત્મક કાર્યકર તરીકે શિક્ષક અધ્યેતા, અભ્યાસક્રમ, અધ્યયન પ્રક્રિયા, અભવ, અધ્યાપન પદ્ધતિઓ- પ્રયુક્તિઓ, વર્ગવ્યવહારો, શૈક્ષણિક સાધનો, પરીક્ષણ અને મૂલ્યાંકન, અધ્યાપનના હેતુઓ, કે લક્ષ્યાંકો વગેરે વિષે શિક્ષણકાર્ય કરતા પહેલાં, શિક્ષણકાર્ય દરમિયાન અને શિક્ષણકાર્ય પછી સર્જનાત્મક, વિવેચનાત્મક અને નૈતિક દ્રષ્ટિકોણથી વિચારે અને તેને આધારે ભાવિ પગલાં અંગે નિર્ણય કરે છે.

ચિંતનાત્મક કાર્યકર તરીકે શિક્ષકે સતત પોતાના વ્યવહારો વિષે વિચાર કું જોઈએ. શિક્ષણ પોતે જ એક

વંત વ્યવહાર છે. જ્યાં પ્ર થાય છે ત્યાં તેના શ્રેષ્ઠ ઉકેલની શોધ અનિવાર્ય છે. જ્યાં શ્રેષ્ઠ ઉકેલનો ઈરાદો

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

છે ત્યાં ચિંતનાત્મક વિચાર પ્રક્રિયા નિશ્ચિત છે. શિક્ષક માટે પ્રત્યેક વિદ્યાર્થી પ્ર છે. શિક્ષક માટે અભ્યાસક્રમ. પાઠ્ય સ્ત્રુક, વર્ગખંડ વ્યવહાર, શૈક્ષણિક પ્ર િઓ વગેરે પ્ર સ્વરૂપે હોય છે. ંકમાં, સં ૂર્ણ શિક્ષણવ્યવસ્થા વિચારણા માંગી લે છે. વિચારને આધારે ડગલાં ભરવાથી શિક્ષણની સીડી ચડી શકાય, પરંતુ ચિંતનાત્મક વિચારથી તો આ બધા પ્ર ોના શ્રેષ્ઠ મળી શકે છે.

✓ ચિંતનાત્મક કાર્યકર તરીકે શિક્ષકે અધ્યાપનના ત્રણ તબક્કાએ ચિંતન કર ું જોઈએ. .

ચિંતનાત્મક કાર્યકર તરીકે શિક્ષકે અધ્યાપનના ત્રણ તબક્કાએ ચિંતન કર ું જોઈએ. : 1. અધ્યાપન પહેલા 2. અધ્યાપન દરમિયાન અને અધ્યાપન પછી. ડોનાલ્ડ શોને આ ત્રણેય તબક્કો વિષે વિસ્તૃત ચર્ચા કરેલ છે. ચિંતનાત્મક કાર્યકર તરીકે શિક્ષકે આ ત્રણેય તબક્કામાં ચિંતન કર ું જોઈએ.

1. અધ્યાપન પહેલાં : અહીં વર્ગખંડમાં અધ્યાપન ૂર્વે અધ્યાપનને સફળ બનાવવા સંબંધિત યોજના વિશે વિચાર કરવામાં આવે છે. ું ભણાવ ું છે ? કેવી રીતે ભણાવ ું છે ? વિદ્યાર્થીઓને કેવી રીતે પ્રેરિત કરી શકાય ? કઈ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવાનો છે ? કઈ પ્રયુક્તિનો ઉપયોગ કરવાનો છે ? કઈ શૈક્ષણિક સામગ્રીનો ઉપયોગ કરવાનો છે ? વગેરેની ૂર્વવિચારણા આ તબક્કામાં કરવામાં આવે છે.

2. અધ્યાપન દરમિયાન : કાર્ય દરમિયાન થતી કોઈ ઘટના કે બનાવ અંગે વ્યક્તિ ું સ્વયંસ રિત, તત્કાલ ચિંતન અને તેનાથી અ ુપ્રેરિત કાર્ય કે જે મૂળકાર્ય દરમિયાન જ થઈ જતું હોય છે, તેને કાર્ય દરમિયાન ું ચિંતન કહેવાય. અધ્યાપન દરમિયાન શિક્ષકે નીચેની બાબતો વિષે વિચાર કરે છે : શૈક્ષણિક સામગ્રી અને વિષયવસ્તુ વિદ્યાર્થીઓ

સમ રહ્યા છે ? માત્ર ધ્યાન સમગ્ર વર્ગ પર છે. ? ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે ? ું હું પ્ર ો અને પ્રતિપોષણ યો ય રીતે આ ું છું ? વિષયવસ્તુ યો ય વિકસી રહ્યું છે ? અધ્યેતાઓને અભિવ્યક્તિની તક આ ું છું ? વર્તન સ્વાભાવિક છે ? અધ્યેતાની મુશ્કેલીને હલ કરું છું? આત્મવિશ્વાસ ૂર્વક અધ્યાપન કરું છું? યો ય રીતે સૂચનાઓ આ ું છે ? રજૂઆત વિદ્યાર્થીની વચકક્ષાને અ ુરૂપ છે ?

3. અધ્યાપન પછીનું ચિંતન : સરળ ભાષામાં તેનો અર્થ, કાર્ય ૂર્ણ કર્યા પછી તે અંગે ું ચિંતન. બની ગયેલ ઘટનાનાં કારણો, આપણે કરેલાં તે સમયનાં વર્તનો, વર્તનની વિશેષતાઓ, વર્તનના નકારાત્મક ઘટકો અને તેને સુધારવાની પ્રતિક્રિયાત્મક માનસિક પ્રક્રિયાને કાર્ય વિષયક ચિંતન કહેવાય. આ મુદ્દાને આ નહી, બી

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

રીતે શીખવી શકાશે. ફરીથી ક્રિયા કરવાનો સમય આવે તો આટલા સુધારા કરી શકાય બને... અન્યો દ્વારા સૂચનો મેળવી પોતાના વર્તનમાં ફેરફાર શકાય. આ બાબતો વિષે ચિંતન કરે છે.

ચિંતનાત્મક કાર્યકર તરીકે શિક્ષકની ભૂમિકા નીચેના મુદ્દાઓને આધારે સ્પષ્ટ કરી શકાય:

- સમસ્યાના વિવિધ પરિમાણો ઉદ્ધાટિત કરે છે.
- પરિમાણો ં વિશ્લેષણ અને સંશ્લેષણ કરે છે.
- વિવિધ ઉકેલોની યાદી તૈયાર કરે છે.
- શ્રેષ્ઠ ઉકેલ તારવે છે.
- વર્ગખંડ શિસ્તનો ઉકેલ શોધી શકે છે.
- પ્રક્રિયા ં અસરકારક આયોજન કરે છે.
- વ્યક્તિના વર્તન-વ્યવહારો સુપેરે સમજાવી શકે છે.

✓ શિક્ષક : એક વર્ગખંડ સંશોધક તરીકે (As a Classroom Researcher) :

શિક્ષક એ શિક્ષણ પ્રક્રિયા નો આધારસ્તંભ છે. જો તે પોતે નવાચારો અને સંશોધનથી અલિપ્ત રહેશે તો પોતાના જ્ઞાન અને કૌશલ્યોને અદ્યતન કરી શકશે નહીં. આથી શિક્ષકે અસરકારક વર્ગવ્યવહાર કરવા માટે સતત સંશોધન કરી તેનો અમલ કરવો જોઈએ. આપણે એ ં માનીએ છીએ કે સંશોધનો તો યુનિવર્સિટીમાં કાર્યરત અધ્યાપકો કે પીએચ.ડી.નાં વિદ્યાર્થીઓ જ કરી શકે, પરંતુ આ માન્યતા ભૂલભરેલી છે. વર્ગખંડમાં ઉદ્ભવતી સમસ્યાઓ ં સમાધાન શિક્ષકે જ કર ં પડે. તેથી તેને પોતાના વર્ગ-વ્યવહાર સંબંધી સમસ્યાઓનો વૈજ્ઞાનિક ઢબે ઉકેલ લાવવા માટે સંશોધક તરીકે પોતાની ભૂમિકા નિભાવવી પડે. શિક્ષકે પોતાની શાળાની સમસ્યાઓને ઓળખવા અને તેના ઉકેલ મેળવવા માટે તથા શાળા શિક્ષણને ંણવ ં સભર બનાવવા માટે સંશોધક તરીકે કાર્ય કર ં પડે. શિક્ષકના રોજ-બ- રોજના અધ્યાપનકાર્યમાં ઘણી બધી સમસ્યાઓ ઉદ્ભવે છે ત્યારે તેને તેના સમાધાન માટે અન્ય તજજ્ઞો પાસે જવાની જરૂર નથી પણ સંશોધક બનીને તે ં સમાધાન લાવી શકે છે.

નીચેના મુદ્દાઓને આધારે શિક્ષકની એક સંશોધક તરીકેની ભૂમિકા સ્પષ્ટ કરી શકાય :

- સંશોધક તરીકે શિક્ષક શાળાકીય પર્યાવરણને સમજાવી તેનો ંણાત્મક વિકાસ કરી શકે છે.
- શિક્ષક શૈક્ષણિક સંશોધનનાં ઉપયોગથી શૈક્ષણિક સારી રીતે કરે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

- શૈક્ષણિક પ્રણાલીને અસરકારક અને સરળ બનાવવા માટે તમામ શૈક્ષણિક નીતિઓની અસરકારકતા ચકાસવાની જરૂર રહે છે, જેના આધારે શિક્ષકો તેમની વ્યૂહરચના નિશ્ચિત કરી શકે છે.
- નવી ટેકનોલોજીનો વિકાસ થતા શિક્ષણનાં ધ્યેયો, અભ્યાસક્રમ, મૂલ્યાંકન પ્રક્રિયા, વિષયવસ્તુ બદલાયા છે અથવા તેમાં સુધારા આવ્યા છે, જેના કારણે નવી અધ્યાપન પદ્ધતિ, પ્રયુક્તિઓ, અધ્યાપન પ્રતિમાનો અને શૈક્ષણિક સાધનોનો વિકાસ થયો છે.
- શૈક્ષણિક સંશોધનની મદદથી તેમની અસરકારકતા ચકાસી શકાય છે. શિક્ષક સંશોધક તરીકે તેનો ઉપયોગ કરી ગુણાત્મક સુધારાઓ લાવી શકે.
- શિક્ષક એક સંશોધક તરીકે અધ્યેતાનાં મૂલ્યાંકન સંબંધી જુદીજુદી પદ્ધતિઓ અને પ્રયુક્તિઓની અસરકારકતા ચકાસી શકે છે અને તેના આધારે અધ્યેતાની વ્યક્તિને અસરકારક મૂલ્યાંકન પદ્ધતિઓ અને પ્રયુક્તિઓની પસંદગી કરી શકે છે.
- શિક્ષક એક સંશોધક તરીકે શાળામાં અને શાળા બહાર તંદુરસ્ત અને અસરકારક આંતરવૈયક્તિક સંબંધોનો વિકાસ કરી શકે છે.
- શાળામાં સ્થાનિક કક્ષાએ જોવા મળતી અમુક સમસ્યાઓનો ઉકેલ સંશોધનને આધારે મેળવી શકે છે.
- શિક્ષક એક અધ્યાપન-અધ્યયન પ્રક્રિયા સંબંધી કે શિક્ષણ સાથે સંકળાયેલ કોઈપણ ઉકેલ ક્રિયાત્મક સંશોધન કરે છે.
- શિક્ષણ સંસ્થાઓમાં ઘણી સમસ્યાઓ સ્થાનિક કક્ષાની હોય છે. તેથી તેના ઉકેલ માટે મોટાપાયે સંશોધન કરવાની જરૂર રહેતી નથી. આ સંજોગોમાં સમસ્યાના ઉકેલ માટે શિક્ષક નાના પાયા પર સંશોધન હાથ ધરી શકે.
- સંશોધન દ્વારા શિક્ષક નવપ્રવર્તનશીલ અને વ્યાવસાયિક રીતે સજ્જ બને છે.

યુનિટ:4 અધ્યયન-અધ્યાપનમાં નવીનીકરણ

✓ અધ્યાપન સૂત્રો :

અધ્યાપન સૂત્રો અધ્યાપન કાર્યના અભવોનો પરિપાક છે, અભવ, ચિંતન અને નિરીક્ષણની નીપજ છે, હબાર્ટ સ્પેન્સર નામના કેળવણીકારે એમના 'એજ્યુકેશન' નામના સૂત્રોની ચર્ચા કરી છે. ડૉ. વેલ્ટને સૂત્રો સ્પષ્ટીકરણ કરી વ્યાવહારિક બનાવ્યાં છે. ઓછામાં ઓછા શબ્દોમાં વધારેમાં વધારે વિચાર સમૃદ્ધિ

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

પ્રગટ કરવાની ભાષાકીય રીતિ એટલે સૂત્ર. સૂત્રાત્મક ભાષામાં વ્યક્ત થયેલાં શિક્ષણનાં સત્યો એટલે સૂત્રો. સૂત્રો એ નિયમો નથી, કાયદા નથી. કારણ કે, સૂત્રોનો પાવો અભવ, વિચાર અને નિરીક્ષણ છે, પ્રયોગ નહિ.

અધ્યાપનનાં સૂત્રો અધ્યાપકોના અભવ અને વિચારોમાંથી તારવેલાં સામાન્યીકરણો છે. અધ્યાપકને તેના રોજંદા શિક્ષણકાર્યમાં આ સૂત્રો જાણવાથી અને તેનો યથાર્થ ઉપયોગ કરવાથી ઘણાં ઉપયોગી થઈ પડે છે. બાળમાનસને લક્ષમાં લઈ રચાયેલાં આ સૂત્રોના ઉપયોગી શિક્ષણકાર્યને અનોખી સફળતા સાંપડે છે. આમ, અધ્યાપન સૂત્રો સફળ અને સારા અધ્યાપન માટેના માર્ગદર્શક સ્તંભો છે.

અધ્યાપન સૂત્રોનું મહત્વ: (Importance of Maxims):

અધ્યાપન સૂત્રો અધ્યાપન કાર્યમાં અનેક રીતે ઉપયોગી થઈ પડે છે તે તેમનું મહત્ત્વ દર્શાવે છે.

અધ્યાપકને પાઠ આયોજન કરવામાં માર્ગસૂચક બને છે. પાઠના વિષયવસ્તુની પસંદગી અને તેની રજૂઆતમાં અભવસિદ્ધ પરથી બુદ્ધિગમ્ય તરફ જ અને મનોવૈજ્ઞાનિક પરથી તાર્કિક અભિગમ તરફ જ એમાં સૂત્રો ઉપયોગી થઈ પડે છે.

અધ્યાપન પદ્ધતિનો અભિગમ પસંદ કરવામાં મદદરૂપ થાય છે. દા.ત., આગમન-નિગમન પદ્ધતિના સંદર્ભમાં વિશિષ્ટ પરથી સામાન્ય તરફ જ તુલનાત્મક પદ્ધતિના સંદર્ભમાં જ્ઞાત પરથી અજ્ઞાત પર જ અને પ્રોજેક્ટ પદ્ધતિના સંદર્ભમાં મૂર્ત પરથી અમૂર્ત પર જ જેવાં સૂત્રો સાર્થક નીવડે.

અભ્યાસક્રમના મુદ્દાઓની અસરકારક રજૂઆતમાં સૂત્રોનું મહત્ત્વ વિશેષ છે. દા.ત., સરળ પરથી કઠિન પર જ, જ્ઞાત પરથી અજ્ઞાત પર જ જેવાં સૂત્રો વર્ગખંડમાં વિદ્યાર્થીઓના પૂર્વાભવોને વણી લઈ અભ્યાસક્રમની રજૂઆત સરળ અને ક્રમિક બનાવે છે.

પૂર્વ પ્રયુક્તિઓની વિચારસરણીના અમલીકરણમાં સૂત્રો મહત્ત્વનું સ્થાન ધરાવે છે. દા.ત., અભિક્રમિત અધ્યયનના અભિક્રમોની રચના સરળ પરથી કઠિન પર જ, વિશ્લેષણ પરથી સંશ્લેષણ પર જ જેવાં સૂત્રો પર આધારિત છે.

અધ્યાપનની પ્રવિધિઓ અને સાધનોની પસંદગી તેમજ તેની રજૂઆતમાં સૂત્રો મહત્ત્વનાં બની રહે છે.

દા.ત., સમગ્ર પરથી અંશ તરફ જ.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

વિદ્યાર્થીઓની વૈયક્તિક ભિન્નતા પારખીને માનસિક રીતે તત્પર બનાવવામાં સૂત્રો ઉપયોગી થઈ પડે છે. અધ્યાપન કાર્ય ં મહત્ત્વ ં અંગ મૂલ્યાંકન, જેમાં સૂત્રો માર્ગદર્શક... દીવાદાંડીરૂપ બની રહે છે.

ૂંકમાં, અધ્યાપનસૂત્રો અધ્યાપનકાર્યની સફળતાની ુરુચાવીઓ છે. અધ્યાપકે યો યસ્થળે વ્યાવહારિક પરિસ્થિતિમાં તેમનો ઉપયોગ કરવાની આવડત કેળવવી જોઈએ. આમ બનશે તો અધ્યાપન ફળદાયી બની શકે. હવે આપણે કેટલાંક અધ્યાપન સૂત્રોની ચર્ચા કરી ં.

અધ્યાપન સૂત્રોની સમીક્ષા :

✓ જ્ઞાત પરથી અજ્ઞાત પર જ ં (Proceed from known to unknown):

અર્થ :

બાળક જન્મે છે ત્યારથી અ ુભવો દ્વારા જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરે છે. બાળક નવી અપરિચિત બાબતો શીખે તે પહેલાંના અ ુભવોને જ્ઞાત બાબતો કે ુર્વજ્ઞાન કહે છે.

અધ્યાપન કૌશલ્યો પૈકી વિષયાભિમુખ કૌશલ્યને હસ્તગત કરવાનો મહાવરો પ્રાપ્ત કરવામાં વિદ્યાર્થીના ુર્વા ુભવો જાણવામાં આવે છે. ુર્વા ુભવો કે ુર્વજ્ઞાન ચકાસીને જ્ઞાનાત્મક અને સંવેગાત્મક સ્તરે બાળકોનો સંબંધ પ્રસ્થાપિત કરીને બાળકને ન ુ જ્ઞાન અથવા અપરિચિત બાબત કે અજ્ઞાત બાબત તરફ લઈ જવામાં આવે છે. શરૂઆતમાં બાળક ં જ્ઞાન સીમિત હોય છે અને તેનો આધાર લઈ ક્રમિકપણે નવી કે અજ્ઞાત બાબતો ં જ્ઞાન વિકસે તે માટે અધ્યાપકે વિષયાભિમુખ કૌશલ્ય અજમાવ ં પડે છે. આમ, ુર્વજ્ઞાનના પાયા પર નવા જ્ઞાનની ઈમારત ચણવા ં કાર્ય અધ્યાપક ં છે.

ઉદાહરણો :

ભાષાનો શિક્ષક પરિચિત વાર્તા કે કાવ્યપંક્તિઓનો આધાર લઈ સમાનાર્થી નવી વાર્તા કે કાવ્ય શીખવે છે. ગણિતનો શિક્ષક ઘરવપરાશની વસ્તુઓના આકારો પરથી ભૂમિતિ શીખવે છે. ગામ કે શહેરની ભૂગોળ ં ુર્વજ્ઞાન ચકાસીને જલ્લા કે રાજ્યની ભૂગોળ વિશે ં ન ુ જ્ઞાન ભૂગોળ શિક્ષક વિકસાવે છે. વિજ્ઞાનશિક્ષક વિદ્યાર્થી ં કેમેરા ં ુર્વજ્ઞાન ચકાસી આંખની રચના સમજાવે છે.

ફાયદા :

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

આ સૂત્રના આધારે અધ્યાપન કાર્ય કરવાથી કેટલાક ફાયદા થાય છે, જે નીચે પ્રમાણે છે.

વિદ્યાર્થીનો જ્ઞાનાત્મક અને સંવેગાત્મક સ્તરે સંબંધ પ્રસ્થાપિત થાય છે.

નું જ્ઞાન શીખવું સરળ થઈ પડે છે.

જ્ઞાત અને અજ્ઞાત બાબતો વચ્ચેનો સેતુ પ્રસ્થાપિત થવાથી વિદ્યાર્થી શીખવા માટે તત્પર બને છે.

વિષયની પૂર્વ જાણકારી અને પૂર્વ જ્ઞાનનો સંયોગ રસ અને રુચિ વધારે છે.

✓ સરળપરથી કઠિન (સંકુલ) તરફ જવું (Proceed from simple to complex):

અર્થ :

અભ્યાસક્રમના જે મુદ્દાઓને ગ્રહણ કરવામાં માનસિક પ્રક્રિયા ઓછી થતી હોય તેવી બાબતોને સરળ કહે છે જ્યારે અભ્યાસક્રમની જે બાબતોને ગ્રહણ કરવામાં માનસિક પ્રક્રિયા ઊંડી કે સૂક્ષ્મ થતી હોય તેને કઠિન કે સંકુલ કહે છે. વિદ્યાર્થીઓની શક્તિમર્યાદાને ધ્યાનમાં રાખીને તેના દૃષ્ટિકોણથી સરળ કે કઠિન બાબતો નક્કી કરવી જોઈએ. શરૂઆતમાં અધ્યાપકે સરળ બાબતો રજૂ કરીને આત્મવિશ્વાસ પેદા કરવો, આથી, વિદ્યાર્થીની રુચિ વધશે અને શીખવા માટે તત્પર બનશે, તે ક્રમિક વિકાસ સાધતો સાધતો જટિલ વસ્તુ તરફ ધપતો રહેશે.

ઉદાહરણો :

ઈતિહાસમાં પ્રથમ રાજકર્તા વન શીખવે પડે પછી તેની રાજનીતિ. ગણિતનો શિક્ષક પુણાકાર શીખવતાં પહેલાં સરવાળા વિશે શીખવે છે. વિજ્ઞાનમાં ગાને ઉડાડી ક્રમશઃ રોકેટના ઉડ્ડયનમાં રહેલા સિદ્ધાંતનો ખ્યાલ આપવો જોઈએ, એવી જ રીતે શાહી ભરવાની ટોટીની કાર્યપદ્ધતિ સમજાવ્યા બાદ જળશોષક પંપની કાર્યપદ્ધતિ સમજાવવી સુગમ પડે છે. ભાષામાં શીખી ગયેલા કાવ્ય કે પાઠના આધારે નવાં કાવ્યો કે પાઠ શીખવવામાં આવે છે.

ફાયદા :

આ સૂત્રના આધારે અધ્યાપન કાર્યમાં નીચેના જેવા ફાયદા થાય છે :

અભ્યાસક્રમના મુદ્દાઓની રજૂઆત માનસશાસ્ત્રીય બને છે.

વિદ્યાર્થીઓની શક્તિમર્યાદાને ન્યાય મળે છે.

વિદ્યાર્થીઓ વૈ વિષય શીખવા પ્રત્યે વલણ હકારાત્મક બને છે., ક:

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

વિદ્યાર્થીઓની વિષય વિશેની સમજ વિકસે છે.

વિદ્યાર્થીઓની શીખવા પ્રત્યે અભિરુચિ વધે છે.

✓ મૂર્ત પરથી અમૂર્ત તરફ જ ં (Proceed from concrete to abstract):

અર્થ :

મૂર્ત એટલે શરીરની કોઈ પણ ઈન્દ્રિય દ્વારા જાણી કે અુભવી શકાય તેવી વાત, વસ્તુ કે વિચાર. મૂર્ત એટલે પ્રત્યક્ષ. અમૂર્ત એટલે જેને માત્ર કલ્પના કે ભાવથી સમ શકાય તેવી બાબત. અમૂર્ત એટલે પરોક્ષ. હર્બાઈ સ્પેન્સર કહે છે કે પાઠનો આરંભ મૂર્ત પરથી થવો જોઈએ અને સમાપ્ત અમૂર્તમાં થવી જોઈએ. શરૂઆતમાં બાળકનો માનસિક વિકાસ એટલો થયો નથી હોતો કે તે અમૂર્ત વિચાર કે કલ્પના સમ શકે. તેની તર્કશક્તિ વિકાસની અવસ્થામાં હોય છે. આથી, વિદ્યાર્થીઓને મૂર્ત અુભવી ૂરા પાડવા જોઈએ. આ માટે શૈક્ષણિક સાધનો પ્રત્યક્ષ દર્શાવીને કોઈપણ વિષયના ખ્યાલો ં સ્પષ્ટ બંધારણ કર ં જરૂરી છે. આમ થયા પછી તેઓને અમૂર્ત વિચાર કરાવવો જોઈએ. એક વાર ખ્યાલ સ્પષ્ટ થઈ જાય ત્યાર બાદ મૂર્ત પરથી અમૂર્ત તરફ સાહજકતાથી સરકી જ ં જોઈએ. જ્યારે અમૂર્તને સમજવા લાગે કે તરત જ મૂર્ત વસ્તુઓથી સમજ તેવી ું કે પ્ર ુંને દૂર કરવી જોઈએ નહિ તો એનામાં અમૂર્તને સમજવાની શક્તિનો વિકાસ અટકી જશે. લાંબા ગાળે તે અમૂર્ત રીતે વિચાર કરતો થાય તેવા પ્રયત્નો કરવા જોઈએ. કારણ કે, મૂર્ત કરતાં અમૂર્તની દુનિયા ઘણી વિશાળ છે.

ઉદાહરણો :

ગણિતના શિક્ષકે $2 + 2 = 4$ થાય તેવા સરવાળાના ખ્યાલ આંગળીના વેઢા ગણાવીને સ્પષ્ટ કરવો જોઈએ. ુધ્વીના ગોળા દ્વારા ભૂગોળના વિવિધ ખંડોની ભૌગોલિક પરિસ્થિતિ સમજાવી શકાય. પ્રવાસ યો ને મૂર્ત વસ્તુઓ ં અવલોકન કરાવીને તેના જેવી અમૂર્ત બાબતો ં જ્ઞાન કે ખ્યાલોની સમજ વિકસાવી શકાય.

ફાયદા :

આ સૂત્રને આધારે અધ્યાપન કાર્ય કરવાથી નીચે જેવા ફાયદા થાય છે:

વિદ્યાર્થીઓના પાયાના ખ્યાલો સારી રીતે સ્પષ્ટ થાય છે અને તે ચિરં વ બને છે.

વિદ્યાર્થીઓની અમૂર્ત વિચારશક્તિ વિકસે છે.

કેટલાક ુણો અને ભાવો અંગે વિદ્યાર્થીઓની સાચી સમજ વિકસે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

અલ્પ મૂર્ત જ્ઞાનભંડારનો આધાર લઈ ઘણી જ અમૂર્ત બાબતો સમજાવી શકાય છે.

શિલ્પ સ્થાપત્ય, યંત્રવિદ્યા ત્રિપરિમાણની ભૂમિતિ જેવા વિષયમાં અમૂર્તને સ્પષ્ટ જોઈ શકનાર જ સફળ નીવડે છે.

✓ વિશિષ્ટ પરથી સામાન્ય તરફ જ ; (Proceed from Particular to General):

અર્થ :

એક જ પ્રકારના વિશિષ્ટ સત્યો કે ઉદાહરણો પરથી એ પ્રકાર ; સામાન્ય સત્ય કે ડુણધર્મો શોધી કાઢવા એ ; નામ વિશિષ્ટ પરથી સામાન્ય તરફ જ ;. વિશિષ્ટ ઉદાહરણો આપ્યા સિવાય બાળકો સામાન્ય સિદ્ધાંત સરળતાથી સમજી શકતાં નથી તે અભવસિદ્ધ બાબત છે. અધ્યાપન કાર્યમાં ઉદાહરણ કૌશલ્ય વિકસાવવામાં અધ્યાપકે આ સૂત્રને અડુસર ; પડે છે. આ કૌશલ્ય વિકસાવવા આગમન પદ્ધતિનો આશરો લેવો પડે છે. ડુણધર્મ, સિદ્ધાંત, નિયમ કે ખ્યાલ સ્પષ્ટ કરવા એક જ પ્રકારનાં અનેક ઉદાહરણો અધ્યાપકે પસંદ કરવાં પડે. આના આધારે વિદ્યાર્થીઓ તેના સંદર્ભમાં સામાન્યીકરણ કરવા પ્રોત્સાહિત થાય છે. આ માટે નિરીક્ષણ, પરીક્ષણ, તુલના અને સામાન્ય ડુણપ્રતિપાદન એ માનસિક પ્રક્રિયા થાય છે. વિદ્યાર્થીઓ પોતાની મેળે ખ્યાલ, ડુણધર્મ કે સિદ્ધાંત તારવે છે.

ઉદાહરણો :

ગણિતમાં ગણ વિશેના સિદ્ધાંતનો, ખાલી ગણ વિશેનો ખ્યાલ, તેને લગતાં ઉદાહરણો રજૂ કરી સ્પષ્ટ થઈ શકે. વિવિધ સ્વરૂપના પદાર્થો ગરમ કરવાથી કદ વધે છે, તે ડુણધર્મ તેને લગતા પ્રયોગોમાં ઉદાહરણો દ્વારા સ્પષ્ટ કરી શકાય. ભાષામાં વ્યાકરણમાં આગમન પદ્ધતિનો ઉપયોગ સૂત્ર પ્રમાણે થાય છે.

ફાયદા :

આ સૂત્રના ઉપયોગથી અધ્યાપનકાર્યમાં નીચેના જેવા ફાયદા થાય છે:

વિજ્ઞાન, ગણિત અને વ્યાકરણ જેવા વિષયોના સ્પષ્ટીકરણમાં આગમન પદ્ધતિને વ્યવહારુ બનાવવા આ સૂત્ર અસરકારક નીવડે છે.

ઉદાહરણોને આધારે મેળવે ; જ્ઞાન ચિરં વ બને છે.

વિદ્યાર્થીઓને જાતે માનસિક ચિંતન કરવા ; હોવાથી સમજ સારી રીતે વિકસે છે.

આગમનવિધિ નૈસર્ગિક હોવાથી વિદ્યાર્થીઓને શીખવામાં રસ પડે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

✓ સમગ્ર પરથી અંશ તરફ (Proceed from whole to part):

અર્થ :

આ સૂત્ર સમષ્ટિવાદી મનોવિજ્ઞાન પર આધારિત છે. ગેસ્ટાલ્ટવાદી મનોવિજ્ઞાનીઓ ં કહે ં છે કે આપણું પ્રત્યક્ષીકરણ પહેલાં અખિલાઈભર્યું હોય છે, ૂર્ણ તરફ હોય છે, પછી તેના અંશો કે વિભાગો તરફ. માનવ મન હંમેશાં કોઈપણ બાબતને સમગ્ર સ્વરૂપે નિહાળે છે તે પછી જ તેના અંશોને જુએ છે. બાળકને સં ૂર્ણ કે સમગ્ર ં દર્શન થયા પછી જ તે એના વિવિધ વિભાગો વચ્ચેનો પારસ્પરિક સંબંધ સારી રીતે સમ શકે છે.

ઉદાહરણો :

કાવ્યશિક્ષણમાં ભાષાનો શિક્ષક પ્રથમ સમગ્ર કાવ્ય ં ગાન કર્યા પછી તેની પંક્તિઓ ં સ્પષ્ટીકરણ કરે છે. વિજ્ઞાનનો શિક્ષક હાડપિંજરના મોડેલનો સમગ્ર ખ્યાલ કરાવીને પછી માનવશરીરનાં હાડકાં અને તેની કાર્યવાહી શીખવે. ભૂગોળનો શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓને પહાડની ટેકરી પર ઊભા રાખીને પહેલાં તળેટીનો ખ્યાલ આપશે અને પછી ઝરણાં, ખેતરો, ઝાડપાન, ઊંડાઈ વગેરેની ચર્ચા કરશે. ભાષા શિક્ષણમાં માટે જ ક્કો શીખવવા ં પડતું મૂકીને વા તરાહ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. વા ભાષાનો અર્થ ૂર્ણ એકમ છે. એના પરથી શબ્દો અને શબ્દો પરથી મૂળાક્ષરો પર જ ં વધુ ચો ય ગણાય.

ફાયદા :

આ સૂત્રનો ઉપયોગ કરવાથી અધ્યાપનકાર્યમાં નીચેના ફાયદા થાય છે:

વિદ્યાર્થી કોઈપણ વસ્તુ કે વિચારનો સમગ્રપણે અ ૂભવ કરીને તેની ભવ્યતાનો આનંદ અ ૂભવે છે. ભાષાશિક્ષણમાં વિદ્યાર્થીઓને સમગ્ર વા વાંચતાં આવડે એટલે આપોઆપ શબ્દો અને અક્ષરો વાંચતાં આવડી જાય છે.

✓ પૃથક્કરણ પરથી સંયોગીકરણ તરફ જ ં (Proceed from Analysis to synthesis):

અર્થ :

ૂર્ણ ં અંશોમાં વિભાજન કર ં એટલે ૂથક્કરણ, અંશોને ભેગા કરી ૂર્ણ રૂપ આપ ં તે સંયોગીકરણ. આ સૂત્ર સમગ્ર પરથી અંશ તરફ જ ં એ સૂત્રથી વિરોધાભાસી લાગે છે, પણ હકીક્તમાં એ ં નથી. આ સૂત્રથી બાળક ં જ્ઞાન જે અચોક્કસ, અસ્પષ્ટ અને અનિશ્ચિત હોય છે તેને વિશ્લેષણ દ્વારા ચોક્કસ, અને નિશ્ચિત

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

કરવામાં આવે છે. ઉપરોક્ત બન્ને સૂત્રો આપણે આ સંદર્ભમાં સમજવા જોઈએ. સૌપ્રથમ બાળકને પૂર્ણ, સમગ્ર વસ્તુનો ખ્યાલ આપવો જોઈએ. ફરી સમગ્ર વસ્તુના વિભિન્ન અંગોમાં વિશ્લેષણ કરું જોઈએ. આ વિભિન્ન અંગોમાં વિશ્લેષણ કર્યા બાદ વળી તેને સંયોજન દ્વારા સમગ્ર તરફ લઈ જું જોઈએ.

ઉદાહરણો :

ભૂમિતિના શિક્ષણમાં વિવિધ પ્રકારના ત્રિકોણના ખૂણાઓનાં માપ મપાવીને તેનો સરવાળો કરાવી તે બે કાટખૂણા બરાબર થાય તેમ શોધવામાં આવે છે. કાવ્યશિક્ષણમાં શિક્ષક કાવ્યને એક બે વાર સમગ્ર વર્ગ સમક્ષ ગાઈ સંભળાવે છે. ત્યાર પછી કાવ્યમાંના શબ્દચિત્રો, છંદ, અલંકાર વગેરે કાવ્યના વિભિન્ન અંગો ; ધૃત્કરણ કરે છે. આ પ્રક્રિયા બાદ અંતે કાવ્યની ખૂબીઓની ચર્ચા કરી, સંયોજન કરી કાવ્યને ફરી ગાઈ તેને અખિલાઈભર્યું સૌંદર્ય વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ માણવા માટે રજૂ કરે છે.

ફાયદા :

અધ્યાપનકાર્યમાં આ સૂત્રનો ઉપયોગ કરવાથી નીચે જેવા ફાયદા થાય છે :

વિદ્યાર્થીઓ ; જ્ઞાન નિશ્ચિત, સ્પષ્ટ અને ચોક્કસ બને છે.

વિદ્યાર્થીઓની ધૃત્કરણ શક્તિ અને સંયોગીકરણ શક્તિ વિકસે છે.

વિદ્યાર્થી ન ; શીખવા ; વલણ કેળવે છે.

વિદ્યાર્થી પ્રાપ્ત માહિતીનો ઉપયોગ સમસ્યાનો ઉકેલ શોધવામાં કરી શકે છે.

✓ અનુભવજન્ય તરફથી બુદ્ધિગમ્ય તરફ જું : (proceed from empirical to intelligible)

અર્થ :

બાળક અનુભવો દ્વારા જ્ઞાન ગ્રહણ કરે છે. શરૂઆતમાં જ્ઞાનેન્દ્રિયોના ઉપયોગ કે અનુભવ દ્વારા મેળવે ; જ્ઞાન કે સમજ અનુભવસિદ્ધ કહેવાય. અવલોકન અને મૂર્ત વિચારો પર આધારિત અનુભવ દ્વારા મેળવે ; જ્ઞાન એટલે અનુભવજન્ય તર્ક દ્વારા મેળવાતું જ્ઞાન અમૂર્ત અને બુદ્ધિગમ્ય, જેથી તે કઠિન બની જાય છે. વિદ્યાર્થીએ મેળવેલ અનુભવને જ્ઞાનનો પાયો બનાવીએ તો તર્ક દ્વારા બુદ્ધિગમ્ય જ્ઞાન પર સરળતાથી લઈ જઈ શકાય. કારણ કે, બધું જ જ્ઞાન કંઈ અનુભવ દ્વારા મેળવું જ નથી.

ઉદાહરણો :

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

વિજ્ઞાન શિક્ષક બાષ્પીભવનની ક્રિયાને સમજાવવા માટે બહેનો સ્નાન પછી પોતાના વાળ છૂટા રાખે છે અથવા ગરમ ચા પીતાં પહેલાં રકાબીમાં કેમ રેડવામાં આવે છે તે અભુવોનો ઉપયોગ કરી શકાય. સરખી ગરમી હોવા છતાં રેતીમાં ચાલવાથી પગનાં તળિયાને ગરમી લાગે છે ને માટી પર નથી લાગતી એ અભુવ પરથી આમ કેમ, શા માટે, એવા તર્કની મદદથી મંદવાહક, સુવાહકનો ખ્યાલ શિક્ષક આપી શકે. ભૌમિતિક આકારોની ઓળખના સંદર્ભમાં સમતલીય બિંદુઓ અને વિષમતલીય બિંદુઓ વિશેનો ખ્યાલ બુદ્ધિજન્ય બનાવવા શિક્ષક પદાર્થોના વિવિધ સમતલો મૂર્ત સ્વરૂપે દર્શાવે છે અને તેમના ખ્યાલોને બુદ્ધિગમ્ય અને તાર્કિક બનાવે છે.

ફાયદા :

આ સૂત્ર અપનાવવાથી અધ્યાપનકાર્યમાં નીચેના ફાયદા થાય છે.

વિદ્યાર્થીની અમૂર્ત શક્તિ વિકસે છે.

વિદ્યાર્થીની તર્કશક્તિ વિકસે છે.

અભુવ જ્ઞાનનો પાયો છે તે સારી રીતે સમજે છે.

અભુવજન્ય જ્ઞાનને આધારે તર્ક તરફ જવાથી જ્ઞાનમાં શ્રદ્ધા જન્મે છે.

વિદ્યાર્થી િ જ્ઞાન સમજણ વૂર્લક િ અને ચોક્કસ બને છે.

અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયા શિક્ષણ િ હાર્દ છે. શાળા િ મુખ્ય કાર્ય અધ્યયન-અધ્યાપન સાથે સંકળાયે િ છે.

અધ્યયન બે રીતે થાય છે.

(1) અધ્યેતા દ્વારા સ્વતંત્ર અધ્યયન

(2) શિક્ષકની મદદ અને માર્ગદર્શન દ્વારા થતું અધ્યયન.

બીજા પ્રકાર િ અધ્યયન એટલે જ અધ્યાપન. પ્રસ્તુત પ્રકરણમાં આપણે અધ્યયન અને અધ્યાપન બન્ને પ્રક્રિયાઓની સમજ પ્રાપ્ત કરી નવોદિત શિક્ષકે અધ્યયન અને અધ્યાપન કાર્ય અંગે ઊંડી સૂઝ કેળવવી અત્યંત આવશ્યક છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

✓ ધ્યાન કેન્દ્રિતા: (ATTENTION) સંકલ્પના અને વિકસાવવાના ઉપાયો

પ્રસ્તાવના:

ધ્યાન કેન્દ્રિતતા વિદ્યાર્થી અને શિક્ષક બંને માટે અગત્ય ડું છે. જો વિદ્યાર્થી પોતા ડું ધ્યાન કેન્દ્રિત કરી શકે તો તે અસરકારક રીતે અભ્યાસ કરી શકશે અને જો શિક્ષક વિદ્યાર્થી ડું ધ્યાન કેન્દ્રિત કરાવી શકશે તો તે ડું અધ્યાપન અસરકારક બનશે.

અધ્યયન અને અધ્યાપન બંનેમાં ધ્યાન કેન્દ્રિતતા મહત્વ ડું ઘટક છે. ધ્યાન કેન્દ્રિતતાને આપણે સામાન્ય બોલચાલની ભાષામાં ધ્યાન જ કહીએ છીએ.

શિક્ષક વર્ગમાં ઘણીવાર કહેતા હોઈએ છે કે મિત્રો, અહીં ધ્યાન આપો. અથવા કોઈ ચોક્કસ વિદ્યાર્થીને સંબોધીને કહેતા હોય છે કે ડું ધ્યાન છે તારું? આવી ઘટનાઓમાં ધ્યાન શબ્દ મૂળભૂત રીતે તો ધ્યાન કેન્દ્રિતતા ના સંદર્ભે જ ઉપયોગમાં લેવાયો હોય છે.

કોઈ વસ્તુના પ્રત્યક્ષીકરણની શરૂઆત ધ્યાન આપવાથી થતી હોય છે અને એટલે જ શિક્ષક ઈચ્છતા હોય છે કે વિદ્યાર્થીઓ ધ્યાન આપે.

આપણી આસપાસના વિશ્વમાં અનેક પરિબલો, ઘટકો રહેલા હોય છે. તે દરેકની નોંધ આપણે મન-મસ્તિષ્કમાં લેવાતી હોતી નથી. પરંતુ તેમના કેટલાક પરિબલો કે ઘટકોની નોંધ આપણા મન-મસ્તિષ્કમાં લેવાય છે.

આ મન- મસ્તિષ્કમાં લેવાતી નોંધની ઘટનાને ધ્યાન કહી શકાય. તેનાથી આગળ જ્યારે વ્યક્તિ પોતાની આસપાસના પરિબલો કે ઘટકોમાંથી સહેતુક, પસંદગી ડું કેટલાક પરિબલો કે ઘટકોની નોંધ પોતાના મન -મસ્તિષ્કમાં લે છે તેને ધ્યાન કેન્દ્રિતતા કહી શકાય.

✓ સંકલ્પના:

વ્યાખ્યાઓ:

ધ્યાન કેન્દ્રિતતા ની કેટલીક પ્રચલિત વ્યાખ્યાઓ આ મુજબ છે. અ ડું ભવકેન્દ્રમાં સમાવેશ હેતુ કેટલાક નિવેશોની પસંદગી કરવાની પ્રક્રિયા. - ચાપલીન

પર્યાવરણમાં રહેલા ઉદ્દિપકોમાંથી પોતાના રસ અને વલણ આધારિત ચોક્કસ ઉદ્દીપકની વ્યક્તિ દ્વારા પસંદગીની પ્રક્રિયા તરીકે ધ્યાન કેન્દ્રિતતા ને વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય. - શર્મા આર એન

બીજા ઘટકોને બદલે કોઈ એક જ ઘટકને એકાગ્રતાથી ચેતનામાં લાવ ડું એટલે ધ્યાન કેન્દ્રિતા - dumyille

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

ઉપરોક્ત વ્યાખ્યાઓ જોતા જણાય છે કે ધ્યાનકેન્દ્રિતતા એક એવી માનસિક પ્રક્રિયા છે કે જેના દ્વારા વ્યક્તિ પોતાની આસપાસના વાતાવરણમાં ના અનેક ઉદ્દીપકો પૈકી કોઈ એક કે વધુ વિશેષ ઉદ્દીપકોની પસંદગી કરી તેના પર એકાગ્ર બને છે જેમ કે, વર્ગખંડમાં વિદ્યાર્થીઓ, પાટલીઓ, કાળુ પાટિયું, બારી - બારણા, પંખો, ટ્યુબલાઈટ, કેટલાક ચાર્સ વગેરે અનેક ઉદ્દીપકો હાજર હશે તેમ છતાં વિદ્યાર્થીઓ. એકાગ્ર બનીને શિક્ષક - ઉદ્દીપકને પોતાની ચેતનામાં સ્થાન આપે છે.

બીજું ઉદાહરણ લઈએ તો. સ્તકાલયમાં વિવિધ વિષયના વિવિધ પ્રકારની વાંચન સામગ્રીઓ ઉપલબ્ધ હોય છે પણ વાચક તેના પોતાના રસ અને વલણ આધારિત કોઈ ચોક્કસ વાંચન સામગ્રીની જ પસંદગી કરશે.

વ્યક્તિ જે પ્રક્રિયાની મદદથી પોતાની ઈચ્છા અને જરૂરિયાત અનુસાર ચોક્કસ ઉદ્દીપકોની પસંદગી કરી પોતાની ચેતના કેન્દ્રમાં લાવે છે તે પ્રક્રિયાને ધ્યાન કેન્દ્રિતતા કહે છે.

લક્ષણો:

ધ્યાન કેન્દ્રિતતા ની કેટલીક વ્યાખ્યાઓ જોયા બાદ તેના લક્ષણો આ મુજબ તારવી શકાય છે.

- તે એક પસંદગી આધારિત માનસિક પ્રક્રિયા છે.
- તેમાં થતી પસંદગી. પસંદગી કરનાર રસ અને વલણ પર આધારિત હોય છે.
- તે શારીરિક સમાયોજન ની પ્રક્રિયા છે.
- તેમાં તત્પરતા કે પ્રતિચારની સ્થિતિ હોય છે.
- ધ્યાન કેન્દ્રિતતા નો વિસ્તાર સીમિત હોય છે.
- ધ્યાન કેન્દ્રિતતામાં અસ્થિરતા કે ઉચ્ચ ચડાવનાર ઝુણ રહેલો હોય છે.
- તેમાં વિભાજનનો ઝુણ પણ રહેલો છે.

સ્વરૂપ:

- ધ્યાન કેન્દ્રિતતા ડું સ્વરૂપ આ મુજબના મુદ્દાઓ દ્વારા સમજાવી શકાય છે.
- તે કોઈ ક્ષમતા કે શક્તિ નથી બલકે એક માનસિક પ્રક્રિયા છે.
- તે ગત્યાત્મક હોય છે, અથવા પળે પળે વ્યક્તિ ડું ધ્યાન એક ઉદ્દીપકથી બીજા ઉદ્દીપક પર જતું રહેતું હોય છે. એક જ ઉદ્દીપક પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવા માટે વ્યક્તિને પ્રશિક્ષણ મેળવ ડું પડે છે અને અભ્યાસ કરવો પડે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

- તે એક પસંદગીની પ્રક્રિયા છે. પસંદગીનો અર્થ છે આસપાસના વાતાવરણમાં ઉપસ્થિત અનેક ઉદ્દીપકો માંથી વ્યક્તિ માત્ર કેટલાક જ ઉદ્દીપકો પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરી શકે છે અને બાકીના ઘટ્ટભૂમાં જતા રહે છે.
- આ પસંદગીની પ્રક્રિયા વ્યક્તિની રુચિ, પ્રેરણા, જરૂરિયાત, ઈચ્છા વગેરે પ્રભાવિત થતી હોય છે.
- પસંદગીના કારણે વ્યક્તિ અન્ય ઉદ્દીપકોની અવગણના કરે છે. ભલે ને તે ઉદ્દીપકો ઉપયોગી કેમ ન હોય.
- ધ્યાન કેન્દ્રિતતા એ પ્રત્યેક્ષીકરણની પૂર્વ અવસ્થા છે. ધ્યાન કેન્દ્રિતતા વિના પ્રત્યેક્ષીકરણ સંભવ નથી.
- ધ્યાન કેન્દ્રિતતા મર્યાદિત સમય માટે અને મર્યાદિત ઉદ્દીપકો માટે જ થતું હોય છે માટે એમ કહી શકાય કે ધ્યાન કેન્દ્રિતતા નો વિસ્તાર મર્યાદિત હોય છે.
- ધ્યાન કેન્દ્રિતતાના સમયે શરીરની ઈન્દ્રિયો, અંગો બધું જ સમાયોજનની સ્થિતિમાં હોય છે. જેથી ધ્યાન કેન્દ્રિતતામાં સરળતા રહે છે. જેમ કે, જે દિશામાંથી વિશિષ્ટ અવાજ આવતો હોય તે દિશામાં કાનને ફેરવવા કે શરીરને એ દિશામાં ધુમાવું એ આ પ્રકારું સમાયોજન છે.

ધ્યાન કેન્દ્રિતતા વિકસાવવાના ઉપાયો:

શિક્ષક તરીકે આપણે ઈચ્છતા હોઈએ છે કે આપણા વિદ્યાર્થીઓ ં અભ્યાસમાં ધ્યાન રહે કારણ કે, ધ્યાન રહેવાથી તેઓને અધ્યયન અસરકારક બને છે. આ હેતુથી શિક્ષકે વિદ્યાર્થીઓ ં ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવાના તથા વિદ્યાર્થીઓની ધ્યાન કેન્દ્રિતતા વધારવાના ઉપાયો અજમાવવા જોઈએ.

ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવાના ઉપાયો:

શિક્ષક જ્યારે ચોક્ક ફલક પર નોંધ કરે ત્યારે અગત્યના મુદ્દાઓ રંગીન ચોક્કથી દર્શાવે.

અધ્યાપન દરમિયાન દર્શનીય ઉદ્દીપકોનો ઉપયોગ કરે.

જેના પર વિદ્યાર્થીઓ ં ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવા ં છે તેની ગોઠવણી કેન્દ્રસ્થાને કરે.

જેના પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવા ં છે તે ઉદ્દીપકની રજૂઆત તીવ્રતાથી કરે.

શ હોય ત્યાં સુધી મોટા કદની આકૃતિઓ અને અન્ય વસ્તુઓના ઉપયોગ દ્વારા અધ્યયન કરે.

સમયાંતરે નવીન બાબતો રજૂ કરતા રહે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

કા કે ક્ષણિક ઉદ્દીપકના સ્થાનને જેનો કાર્યકાળ લાંબો હોય તેવા ઉદ્દીપકો રજૂ કરે.

સ્થિર ચાર્ટ- ચિત્રોના સ્થાને ગતિશીલ એનિમેશનના ઉપયોગથી અધ્યાપન કરે. નવા મુદ્દા ડું વારંવાર

ડુંનરાવર્તન કરાવે.

સમાન વિષયવસ્તુ વચ્ચે તેનાથી અલગ વિષયવસ્તુ રૂ કરે.

✓ ધ્યાન કેન્દ્રિતતા વધારવાના ઉપાયો :

ધ્યાન કેન્દ્રિતતા વધારવા માટે શિક્ષક અને વાલીઓના સહિયારા પ્રયાસો આવશ્યક બને છે. આ પ્રયાસો કઈ દિશામાં થઈ શકે તે અંગે અંગલિનિર્દેશ કરવા કઈ દિશામાં થઈ શકે તે અંગે અંગલિનિર્દેશ કરવા કેટલીક પ્રવૃત્તિઓ અહીં સમજાવી છે.

મારો મારો આજનો દિવસ:

આ પ્રવૃત્તિ અંતર્ગત બાળકને દિવસના અંતે પોતાની સમગ્ર દિનચર્યા જણાવવા ડું કહેવામાં આવે છે અને વચ્ચે વચ્ચે કેટલા કેવા પ્રવૃત્તિ હવવામાં આવે છે કે જેથી તે ડું જે તે બાબત પ્રત્યે ધ્યાન હતું કે નહીં તેનો ખ્યાલ આવે. જેમ કે, શાળામાં પહોંચીને સૌપ્રથમ તે ડું કર્યું? આજે આપણા ઘરમાં ડું વિશેષ બન્યું? વગેરે. જો બાળક આવા પ્રવૃત્તિ યોગ્ય ઉત્તર ન આપી શકે તો તેને ખ્યાલ આવે છે કે આ વાત મારા ધ્યાન પર આવી નથી અને પછીથી તે આવી બાબતો પ્રત્યે ધ્યાન આપતો થશે.

બોલની રમતો :

બોલ વડે ઘણી રમતો રમાય છે. તેમાંથી બોલ ઉછાળી તેને પકડવાની રમત હોય કે દોરી સાથે બોલને બાંધી ઉપર લટકાવી બેટ વડે ફટકારવાની રમત હોય તે બધાથી ધ્યાન કેન્દ્રિતતા વધે છે. આવી રમત રમતી વખતે વ્યક્તિએ સતત બોલ પર એકાગ્ર બન્યા રહે ડું પડે છે તે તેની ધ્યાન કેન્દ્રિતતાની વૃદ્ધિને પોષક બને છે.

મેમરી ગેમ:

કોઈ એક સ્થાને 40-50 અલગ અલગ વસ્તુઓ ગોઠવી દો. ત્યારબાદ બાળકને તે વસ્તુઓ જોવા અને યાદ રાખવા થોડો સમય આપો. અંતે એક કાગળ પર તેમનણે જોયેલી અને તેમાંથી યાદ રહેલી તમામ વસ્તુઓની યાદી બનાવવા ડું જણાવો. સ્મૃતિ પ્રક્રિયામાં ધ્યાન પડવા ડું સોપાન પ્રથમ આવે છે. એટલે જ્યારે આપણે બાળકને સ્મૃતિ આધારિત રમત રમાડીએ છીએ ત્યારે તે આપો આપ ધ્યાન કેન્દ્રિતતા માટે ફળદાયી બને છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

વસ્તુ શોધો:

વર્ગમાં કે ઘરે ઝીણી ઝીણી વસ્તુઓ જુદા જુદા સ્થાને ગોઠવી દો. પછી બાળકને જણાવી દો કે તમે કઈ વસ્તુ કેટલી જ યાચે સંતાડી છે. તે શોધવાની પ્રવૃત્તિ બાળકને સોંપો. બાળક જ્યારે શોધવાની પ્રવૃત્તિમાં જોડાય છે ત્યારે તે નિશ્ચિત પ્રકારની ઉદ્દીપક માટે તત્પર હોય છે જે તેની ધ્યાન કેન્દ્રિતતા વધારે છે. આ રમત થોડી અલગ રીતે પણ રમી શકાય છે. જેમાં વિવિધ વસ્તુઓ ધરાવતું કોઈ એક ચિત્ર બાળકને આપી અને વિવિધ વસ્તુઓની યાદી આપી ચિત્રમાંથી તે વસ્તુઓ શોધી કાઢવા ડું કહેવામાં આવે છે. અહીં ખાસ એ વાત ડું ધ્યાન રાખવા ડું છે કે ચિત્રમાં અનેક વસ્તુઓ દ્રશ્યમાન થતી હોવી જોઈએ.

અવાજ ઓળખો:

આ પ્રવૃત્તિમાં બાળક થોડા સમય માટે આંખ બંધ કરી એકદમ શાંત બેસવા ડું જણાવવામાં આવે છે. ત્યારબાદ પ્રવૃત્તિમાં આવે છે કે જેટલો સમય આંખ બંધ હતી તે દરમિયાન તમને કેટલા પ્રકારના અવાજ સંભળાયા. તે અવાજો કોના કોના હતા. આ પ્રવૃત્તિથી બાળકની ધ્યાન કેન્દ્રિતતા તથા શ્રવણ કૌશલ્યનો વિકાસ થાય છે.

અન્ય પ્રવૃત્તિઓ:

ઘણી બધી રમતો કે પ્રવૃત્તિઓ એવી હોય છે કે જેમાં રમનારે રમાડનારની સૂચનાઓ ડું પાલન કરવા ડું હોય છે અન્યથા તે રમતની બહાર નીકળી જાય છે. જેમ કે, ગાંધી કહે છે રમત. શિક્ષક સુચના આપતા જાય તે મુજબ ચિત્ર બનાવ ડું વગેરે. થોડી ઊંચાઈ પર સાંકડા માર્ગ પર ચાલવાની પ્રવૃત્તિ. જો કોઈ બાળક તેમાં નિર્દેશિત માર ચૂકી જાય તો તેની પ્રવૃત્તિ ત્યાં જ રૂં થઈ જાય છે. ધ્યાન કેન્દ્રિતતા વધારવા માટે નમુનારૂપ પ્રવૃત્તિઓ વિશે પરિચયાત્મક માહિતી આપવામાં આવી છે. પરંતુ એ ડું નથી કે આ પ્રવૃત્તિઓ જ છે કે જે ધ્યાન કેન્દ્રિતતા વધારી શકે. આ અને આ પ્રકારની અનેક પ્રવૃત્તિઓ ધ્યાન કેન્દ્રિતતા વધારવા ઉપયોગી થઈ શકે. શિક્ષક અને વાલીઓ પોતાની સમજ મુજબ આવી પ્રવૃત્તિઓની યાદી તૈયાર કરી શકે અને તેનો ઉપયોગ બાળકોની ધ્યાન કેન્દ્રિતતા વધારવા માટે કરી શકે.

ઉપસંહાર: અધ્યાયન અને અધ્યાપનમાં ધ્યાન કેન્દ્રિતતા ડું આગ ડું મહત્વ છે. સ્મૃતિમાં પણ ધ્યાન એ પ્રથમ સોપાન છે. એટલે વિદ્યાર્થીઓએ અસરકારક અધ્યાયન કર ડું હશે તો તેમની ધ્યાન કેન્દ્રિતતા વધુ હોવી

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

જરૂરી છે. વિદ્યાર્થીઓની ધ્યાન કેન્દ્રિતતા વધે તે માટે શિક્ષકે વિદ્યાર્થીઓને મદદરૂપ બનું જોઈએ. એ હેતુથી શિક્ષકે ધ્યાન કેન્દ્રિતતા ની સંકલ્પના, ધ્યાન કેન્દ્રિતતા વધારવાના ઉપાયો વિશે ચિંતન-મનન કરું જોઈએ.

✓ શિક્ષણ પ્રતિમાન: સંકલ્પના, લક્ષણો, સંકલ્પના પ્રાપ્ત પ્રતિમાનનો પરિચય

• શિક્ષણ પ્રતિમાન: સંકલ્પના, લક્ષણો

એચ. સી. વીલે શિક્ષણ પ્રતિમાનની વ્યાખ્યા અને સંકલ્પના શબ્દોમાં રજૂ કરી છે.

"શિક્ષણ પ્રતિમાન એટલે કોઈ ચોક્કસ પ્રારૂપ, રૂપરેખા અથવા આદર્શને અસર વર્તન અને ક્રિયાને ઢાળવાની-સબળ બનાવવાની પ્રક્રિયા."

પ્રત્યેક પ્રતિમાન કોઈને કોઈ વિશિષ્ટ શૈક્ષણિક ઉદ્દેશને હાંસલ કરવામાં -સિદ્ધ કરવામાં સહાયરૂપ થાય છે. અસરકારક શિક્ષણ, અધ્યાપન સામગ્રી અને પાઠ્યક્રમના વિકાસ માટે શિક્ષણ પ્રતિમાન ઉપયોગી બને છે.

બુસ જોયસ અને માર્શા વેઈલે શિક્ષણ પ્રતિમાનની વ્યાખ્યા નીચે મુજબ આપે છે.

"શિક્ષણ પ્રતિમાન એ માત્ર અધ્યાપન અંગેની રૂપરેખા છે. એની અંતર્ગત વિશિષ્ટ ઉદ્દેશોની સિદ્ધિ અર્થે વિશિષ્ટ પ્રકારની પરિસ્થિતિ નિર્માણ કરવામાં આવે છે, જેમાં વિદ્યાર્થી અને શિક્ષકની આંતરક્રિયા એ પ્રકારની હોય છે કે જેને પરિણામે વિદ્યાર્થીમાં અપેક્ષિત વર્તન-પરિવર્તન લાવી શકાય."

જોયસ અને માર્શા વેઈલના મતે, "શિક્ષણ પ્રતિમાન એ એક આયોજન છે, એક સરસ અકરણીય નમૂનો છે. આ આયોજન અને નમૂનાનો ઉપયોગ અભ્યાસક્રમો (લાંબા ગાળાના અભ્યાસમાર્ગો) ના ઘડતરમાં, શૈક્ષણિક સામગ્રીઓની રચના કરવામાં તેમજ વર્ગખંડ તથા અન્ય પરિસ્થિતિઓમાં શિક્ષણ અંગે માર્ગદર્શન રૂપે પાડવામાં કરી શકાય છે. શિક્ષક માટે વિશિષ્ટ શૈક્ષણિક વાતાવરણ સર્જવામાં, સંચાલન કરવામાં, તેમજ મૂલ્યાંકન કરવામાં શિક્ષણ પ્રતિમાન સહાયક બને છે. પરિણામે દરેક વિદ્યાર્થી અધ્યાપનના પ્રત્યેક તબક્કે સક્રિય ભાગ લઈને અસરકારક અને સર્જનાત્મક અધ્યેતા બને છે.

હીમેનના શબ્દોમાં, શિક્ષણ પ્રતિમાન એ શિક્ષણ સંબંધિત વાતો કરવાનો, વિચારવાનો એવો એક માર્ગ છે, જેમાં કેટલીક હકીકતો સંગઠન, વર્ગીકરણ અને અર્થઘટન કરી શકાય.

કોર્નબેક અને ગોગેના મતે, શિક્ષણ પ્રતિમાનનો વિકાસ અધ્યયન સિદ્ધાંતોનો આધાર લઈને કરાય છે, જેથી તેના ઉપયોગ દ્વારા અધ્યાપનના સિદ્ધાંતો પ્રતિપાદિત કરી શકાય. આ દૃષ્ટિએ શિક્ષણ પ્રતિમાન એ અધ્યાપન સિદ્ધાંતો પ્રતિપાદિત કરવા માટે એક આધાર છે અથવા પ્રથમ પગલું-સોપાન છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

ડૉ. કુલકર્ણીના મતે પ્રતિમાન એટલે

- ૧ ઉપાય (ઉકેલ-માર્ગ) સમસ્યા હલ કરી શકશે, ધ્યેયપ્રાપ્તિ કરી શકશે અને કેવી રીતે, કઈ પ્રક્રિયા દ્વારા ધ્યેયપ્રાપ્તિ કરાવી શકશે તે નક્કી કરવા માટે ઃ સંકલ્પનાત્મક માળખું રચ ઃ અને તે ઃ પરીક્ષણ મૂલ્યાંકન કર ઃ.
- પ્રતિમાન એટલે ઉકેલના વિકાસ, ઉકેલની યથાર્થતા અને સંસ્થાપના માટે ઃ આયોજન.

✓ સંકલ્પના પ્રાપ્ત પ્રતિમાનનો પરિચય

આપણે જાણીએ છીએ કે, શિક્ષણ ઃ ખૂબ જ મહત્ત્વ છે. આપણા અભ્યાસક્રમોમાં પણ સંકલ્પનાઓના શિક્ષણ પર ભાર અપાયો છે. સંકલ્પનાઓને જ્ઞાન અને માહિતીના આધાર માનવામાં આવે છે. આપણે કોઈપણ માહિતીને સંૂર્ણતયા સમજવી હોય કે તેની રજૂઆત કરવી હોય તો તત્સંબંધી સંકલ્પનાઓ અંગે આપણામાં સ્પષ્ટ સમજ હોવી જોઈએ. માત્ર વ્યાખ્યા આપી દેવાથી કે જાણી લેવાથી અથવા થોડાંક ઉદાહરણો લેવાથી કે દેવાથી સંકલ્પના અંગે પર્યાપ્ત સમજ વિકસતી નથી. આ માટે વ્યક્તિએ કોઈક પ્રકારની વૈચારિક પ્રક્રિયાને ઉપયોગમાં લેવી પડે છે. બુનર, ઃડનોવ અને ઓસ્ટિને આવી વૈચારિક પ્રક્રિયાઓ ઉપયોગમાં લઈ તેનો સંશોધનાત્મક અભ્યાસ કર્યો અને કેટલાંક સિક્કાંતો પ્રતિપાદિત કર્યા. આ સિક્કાંતોના આધારે સંકલ્પનાના શિક્ષણ માટે એક પ્રતિમાન વિકસાવ્યું જેને સંકલ્પના પ્રાપ્તિ પ્રતિમાન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. જોયસ અને વેઇલે આ પ્રતિમાનને વ્યવસ્થિત સ્વરૂપમાં - સોપાનમાં વિકસાવી તેને સૂચના પ્રક્રિયા પ્રતિમાનોનાં જૂથમાં વર્ગીકૃત કર્યું.

ઉદ્દેશો :

સંકલ્પનાપ્રાપ્ત પ્રતિમાનના ઉદ્દેશો નીચે પ્રમાણે છે :

- સંકલ્પનાની સંૂર્ણ સમજ કેળવવી અથવા સંકલ્પનાના ઘટકો અંગેની સમજ વિકસાવવી.
- આગમન તર્ક કૌશલ્યનો વિકાસ કરવો.
- ભાષા કૌશલ્યનો વિકાસ કરવો.
- સંકલ્પનાઓ ઃ અધ્યયન કર ઃ.

સોપાનો :

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

સંકલ્પનાઓના શિક્ષણ માટે જુદી જુદી પદ્ધતિઓ અુસાર સંકલ્પના પ્રાપ્તિનાં સોપાનો નિર્ધારિત થયાં છે. આ પદ્ધતિઓ અુસાર - [1] સ્વીકૃત અભિમુખી પ્રતિમાન [2] પસંદગી અભિમુખી પ્રતિમાન [3] અસંગઠિત સામગ્રી પ્રતિમાનોનો વિકાસ થયો છે. આપણે અહીં માત્ર સ્વીકૃતિ અભિમુખી પ્રતિમાનનાં સોપાનોની સમજ પ્રાપ્ત કરી ં. આ પ્રકારની પ્રતિમાનની પદ યોજના સોપાનોમાં વહેંચાયેલી છે.

- માહિતીની રજૂઆત અને સંકલ્પના ં અભિજ્ઞાન
- સંકલ્પનાપ્રાપ્તિની ચકાસણી
- વૈચારિક પ્રક્રિયા ં વિશ્લેષણ

આ સોપાનોનો આપણે સંક્ષિપ્તમાં પરિચય મેળવીએ.

માહિતીની રૂઆત અને સંકલ્પનાનું અભિજ્ઞાન : આ સોપાનમાં શિક્ષક સૌપ્રથમ તો વિદ્યાર્થીઓએ પ્રતિમાનના વિવિધ તબક્કાએ જે પ્રૂિ કરવાની હોય તે અંગે સમજ આપે છે. ત્યારપછી ૂર્વનિર્ધારિત કરેલી સંકલ્પનાને લગતાં નામાંકિત ઉદાહરણો વારાફરતી રજૂ કરે છે. દરેક ઉદાહરણ રજૂ થાય એટલે વિદ્યાર્થીએ હકારાત્મક ઉદાહરણોના સામાન્ય ૂણો અલગ તારવવાના હોય છે. આ ૂણોની તે નકારાત્મક ઉદાહરણોના ૂણો સાથે તુલના કરે છે અને સંકલ્પના વિશે ઉત્કલ્પના બાંધે છે. શિક્ષક નવાં નવાં ઉદાહરણો રજૂ કરતા રહે છે અને વિદ્યાર્થીઓ તેના ૂણોની તુલના દ્વારા ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરતા રહે છે અને તેનો સ્વીકાર કરે છે કે નવી ઉત્કલ્પના બાંધે છે. આમ આ પ્રક્રિયા દ્વારા હકારાત્મક ઉદાહરણોના સમાન ૂણોના આધારે વિદ્યાર્થીઓ સંકલ્પનાને ઓળખે છે - સમજે છે. વચ્ચે વચ્ચે વિદ્યાર્થીને સંકલ્પના વિશે સમજ પડી કે નહિ તે જાણવા શિક્ષક પ્રૂિ છતા રહે છે. દરેક વિદ્યાર્થી પોતાના કાર્યપત્રમાં ઉદાહરણ, ૂણ અને ઉત્કલ્પનાની નોંધ કરતા રહે છે.

સંકલ્પના પ્રાપ્તિની ચકાસણી : વિદ્યાર્થીઓનો એવો પ્રતિભાવ મળે કે તેમને સંકલ્પનાની સમજ પડી ગઈ છે ત્યારે બીજા સોપાનમાં તેની ચકાસણી કરવામાં આવે છે. શિક્ષક કેટલાંક અનામાંકિત ઉદાહરણો રજૂ કરી તે ં નામાંકન કરવા ં વિદ્યાર્થીઓને જણાવવામાં આવે છે. ઉપરાંત નવાં ઉદાહરણો રજૂ કરવા ં પણ કહેવામાં આવે છે, જો વિદ્યાર્થીઓ સંકલ્પનાને સમજ્યા નથી એ ં જણાય તો પ્રથમ સોપાનમાં ૂન: લઈ જવામાં આવે છે. અંતે શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓને સંકલ્પના ં નામ, આવશ્યક ૂણો અને પરિભાષા રજૂ કરવા જણાવે છે. જો વિદ્યાર્થીઓ નામ નહિ કહી શકે તો શિક્ષક સંકલ્પના ં નામ જણાવે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

વૈચારિક પ્રક્રિયાનું વિલેષણ: સંકલ્પનાની સમજ મેળવવા માટે જે .. વિચાર પદ્ધતિનો વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા ઉપયોગ થયો હોય તે ં વિલેષણ આ સોપાનમાં કરાય છે. આ અંતિમ સોપાન છે. શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓને તેઓને આપેલા વિચારોના સંદર્ભમાં પ્રેરણા આપે છે. વિદ્યાર્થીઓએ એકસાથે એક જ સંકલ્પના કે ં વિશે વિચાર્યું હતું કે એક કરતાં વધારે તે વિશે આપે છે. પોતાની ઉત્કલ્પનાની અસ્વીકૃતિ થતા આવેલા વિચાર વિશે પણ વિદ્યાર્થીને પ્રેરણા આપે છે. સંકલ્પનાના ં અને ઉત્કલ્પનાઓ સંકલ્પના પ્રાપ્તિમાં કેવી રીતે સહાયરૂપ નીવડી તે વિશે આપે છે. આમાં, વૈચારિક પદ્ધતિઓના વિલેષણ દ્વારા કઈ વિચાર પદ્ધતિ સંકલ્પના પ્રાપ્તિ માટે વધુ યોગ્ય હતી તે નક્કી કરવામાં આ પ્રકાર ં વિલેષણ વિદ્યાર્થીઓને સહાયરૂપ થાય છે.

શૈક્ષણિક અને ંષક અસરો :

દરેક શિક્ષણ પ્રતિમાનની રચના કોઈક ઉદ્દેશથી જ કરવામાં આવે છે. આ ઉદ્દેશો એ શૈક્ષણિક અસરો કહેવાય છે. પરંતુ દરેક પ્રતિમાન નિર્ધારિત ઉદ્દેશોની સિદ્ધિ ઉપરાંત અન્ય લાભો પણ કરી આપે છે. આ અન્ય લાભો એ પ્રતિમાનની ંષક અસરો કહેવાય. સંકલ્પના પ્રાપ્તિ પ્રતિમાનની પણ શૈક્ષણિક અને ંષક અસરો છે.

શૈક્ષણિક અસરો નીચે પ્રમાણે છે :

- સંકલ્પનાનાં ઘટકો અંગેની સમજ વિકસાવે છે.
- સંકલ્પના નિર્માણની પદ્ધતિઓનો વિકાસ કરે છે.
- વિશિષ્ટ સંકલ્પનાઓના અધ્યયનમાં મદદરૂપ થાય છે.
- આગમન તર્ક કૌશલ્યનો વિકાસ કરે છે.

આ પ્રતિમાનની ંષક અસરો નીચે મુજબ છે :

- વિકલ્પો પ્રત્યે જાગરુકતા વધારે છે.
- અસંદિ ઘ અવસ્થા સહન કરવાની ક્ષમતા વિકસાવે છે.
- પ્રત્યાયનમાં તાર્કિક ચિંતન પરત્વે સંવેદનશીલતા વિકસાવે છે.

શિક્ષક અને વિદ્યાર્થીની ભૂમિકા :

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

સંકલ્પના પ્રાપ્તિ પ્રતિમાનનો ઉપયોગ કરતી વખતે શિક્ષકની ભૂમિકા નીચે પ્રમાણેની રહે છે.

- શિક્ષક વર્ગખંડમાં પ્રવેશતાં પહેલાં તેણે શીખવવાની સંકલ્પના નક્કી કરે છે. ત્યાર પછી તે સંકલ્પનાના હકારાત્મક અને નકારાત્મક ઉદાહરણો ં એકત્રીકરણ કરે છે. ઉદાહરણોની પસંદગી અને વહેંચણી એવી રીતે કરે છે જેથી તેમની વિશેષતાઓ સ્પષ્ટ રીતે ધ્યાનમાં આવે. ઉદાહરણોનાં પ્રકાર અને સંખ્યા વિદ્યાર્થીઓની કક્ષા ંસાર નક્કી કરવામાં આવે છે. ઉદાહરણોને રજૂ કરવા માટે ં માધ્યમ પણ વિદ્યાર્થીઓની વચકક્ષાને ધ્યાનમાં રાખી પસંદ કરાય છે.
- જ્યારે અધ્યાપનકાર્ય થતું હોય ત્યારે શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓની પ્ર ્તિઓ ં વ્યવસ્થાપન સંચાલન અને નિયંત્રણ કરે છે. વિદ્યાર્થીઓને આંતરવ્યવહાર અને મુક્ત ચર્ચા માટે પ્રોત્સાહન ૂરું પાડે છે. વિદ્યાર્થીઓને આગમન પદ્ધતિ એ તર્ક કરવા માટે પ્રેરે છે.

સંકલ્પના પ્રા પ્તની પ્રક્રિયા દરમિયાન વિદ્યાર્થીઓની પ્ર ્તિઓનું નિયંત્રણ શિક્ષક નીચે મુજબ કરે છે.

- બે વિદ્યાર્થીઓની ઉત્કલ્પના વચ્ચે સંતુલન સધાય તે રીતે ચર્ચા કરાવીને.
- આવશ્યકતા જણાતાં વધુ ઉદાહરણોની રજૂઆત કરીને.
- વિદ્યાર્થીઓના વિચારોનો યથાસંભવ ઉપયોગ કરીને.
- વિદ્યાર્થીઓને નવાં ઉદાહરણો શોધવા કે રચવા માટે પ્રોત્સાહન ૂરું પાડીને.
- ચિંતન પદ્ધતિઓના વિશ્લેષણ અને મૂલ્યાંકનમાં વિદ્યાર્થીઓને સહાયરૂપ બનીને.

સંકલ્પના પ્રા પ્ત પ્રતિમાનના અમલીકરણ માટે જે સહાયકતંત્ર જરૂરી બને છે, તે નીચે મુજબ છે.

- સંકલ્પના પ્રાપ્તિ પ્રતિમાનનો ઉપયોગ કરી શિક્ષકોને શિક્ષણ આપવા માટે સજ્જ કરવા.
- સંકલ્પનાની સમજ વિકસાવવા પર્યાપ્ત ઉદાહરણોની સંચયિકા(બેંક).
- ઉદાહરણોની રજૂઆત માટે પ્રસંગોપા જરૂરી દૃશ્ય - શ્રાવ્ય સાધનો.

સંકલ્પના પ્રા પ્ત પ્રતિમાનના ઉપયોગ દરમિયાન વિદ્યાર્થીઓની ભૂમિકા નીચે પ્રમાણેની હોય છે.

- શિક્ષકના નિદર્શન અ ંસાર વર્ત ં.
- ઉદાહરણો, સંકલ્પનાના ંણો, ઉત્કલ્પનાઓ વગેરે અંગેની નોંધ પોતાના કાર્યપત્રકમાં કરવી.

મૂલ્યાંકન :

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

સંકલ્પના પર આધારિત લેખિત અને મૌખિક કસોટીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. અનાત્મલક્ષી અને નિબંધાત્મક પ્રકારના પ્રોજેક્ટનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. વિદ્યાર્થીઓને લક્ષણો પરથી સંકલ્પના ઓળખવા ડું કહી શકાય છે.

સંકલ્પના પ્રાપ્ત પ્રતિમાનનો વર્ગઅધ્યાપનમાં ઉપયોગ :

શિક્ષકે વર્ગઅધ્યાપનમાં સંકલ્પના પ્રાપ્તિ પ્રતિમાનનો ઉપયોગ કરવો હોય તો તે ડું આયોજન કર ડું આવશ્યક છે. આ આયોજનમાં ત્રણ બાબતોનો વિશેષ વિચાર કરવો જોઈએ. આ ત્રણ બાબતો નીચે પ્રમાણે છે :

સંકલ્પનાની પસંદગી કરવી અને પૃથક્કરણ કર ડું: સંકલ્પના પસંદ કરતી વખતે વિદ્યાર્થીઓની વય અને બૌદ્ધિક કક્ષા ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ. સંકલ્પનાના સ્વરૂપ તેમજ તેના આવશ્યક અને અનાવશ્યક ડુંણોના સંદર્ભમાં સંકલ્પના ડું ડુંથક્કરણ કર ડું જોઈએ.

સંકલ્પનાની પસંદગી પછી તેના વિશિષ્ટ હેતુઓ નિર્ધારિત કરવા જોઈએ, કારણ કે શીખવવાની પદ્ધતિઓની પસંદગીનો આધાર હેતુઓ પર રહેલો છે.

આ યોજનામાં ત્રીજી મહત્ત્વની બાબત એ ઉદાહરણોની પસંદગી અને ગોઠવણીની છે, ઉદાહરણોની પસંદગી નીચેની બાબતો ધ્યાનમાં રાખીને કરવી જોઈએ.

- ઉદાહરણો એવાં પસંદ કરવાં કે જે સંકલ્પના ડું સ્પષ્ટ પ્રતિનિધિત્વ કરતાં હોય.
- ઉદાહરણોની રજૂઆત માટેના માધ્યમની વિદ્યાર્થીની કલાને અ ડુંરૂપ અને યો ડુંય હોવી જોઈએ.
- શિક્ષકે સંકલ્પનાપ્રાપ્તિની ચકાસણી થઈ શકે એ હેતુથી સંકલ્પનાને લગતાં ડુંરૂપમાં ઉદાહરણો એકત્ર કરવાં જોઈએ.
- હકારાત્મક અને નકારાત્મક ઉદાહરણોને એવા ક્રમમાં ગોઠવવાં જોઈએ કે જેથી વિદ્યાર્થીઓ સંકલ્પનાની સ્પષ્ટ અને સં ડુંર્ણ સમજ મેળવી શકે.
- હકારાત્મક અને નકારાત્મક ઉદાહરણોની એવા ક્રમમાં રજૂઆત કરવી જોઈએ કે જેથી સંકલ્પનાના ડુંણોની પદ્ધતિસરની ચકાસણી થઈ શકે.
- વિયોજક સંકલ્પનાના શિક્ષણ માટે પ્રથમ નકારાત્મક ઉદાહરણ રજૂ કર ડું જોઈએ અને સંયોજક કે સાપેક્ષ સંકલ્પનાના શિક્ષણ વખતે પ્રથમ હકારાત્મક ઉદાહરણ રજૂ કર ડું જોઈએ.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

ઉદાહરણોની રજૂઆત કોઈ માધ્યમ દ્વારા - સાધન-સામગ્રી દ્વારા કરવાની હોય તો એની પૂર્વવ્યવસ્થા કરી લેવી જોઈએ. રજૂઆત માટે પર્યાપ્ત જ યા હોવી જોઈએ, જેથી બધા વિદ્યાર્થીઓ એકી સાથે ઉદાહરણોની રજૂઆત માટેની સાધન-સામગ્રી જોઈ શકે.

સંકલ્પના પ્રાપ્તિ પ્રતિમાનનો ઉપયોગ ભાષા, વિજ્ઞાન અને વ્યાકરણમાં સર્વાધિક રીતે થઈ શકે છે. આ પ્રતિમાનનો ઉપયોગ કર્યા પછી તે ડું મૂલ્યાંકન કરવા માટે વસ્તુલક્ષી અને નિબંધ પ્રકારના પ્રોજેક્ટ પૂર્ણ શકાય. લિખિત પરીક્ષાઓનો ઉપયોગ વધુ કરવામાં આવે છે.

અભીક્રમિત અધ્યયન: સંકલ્પના, સિદ્ધાંતો અને અભીક્રમિત અધ્યયનના સોપાનો

✓ અભીક્રમિત અધ્યયન: સંકલ્પના

અભિક્રમિત અધ્યયન અંગેની કેટલીક વ્યાખ્યાઓ

“અભિક્રમિત અધ્યયન એ માનવ અધ્યયનને ધ્યાનમાં રાખીને શૈક્ષણિક વિષયની પસંદગી અને ગોઠવણી સાથે સંબંધિત છે. તે શૈક્ષણિક સામગ્રીને એવી રીતે ક્રમબદ્ધ ગોઠવવાની પ્રક્રિયા છે કે જે અધ્યયનના દર અને ઊડાણને મહત્તમ બનાવે, સમજણને કેળવે અને જ્ઞાનનો નવીન પરિસ્થિતિમાં ઉપયોગ કરવાની શક્તિ કેળવે, ધારણને સરળ બનાવે અને વિદ્યાર્થીના પ્રોત્સાહનને વધારે. તે સ્પષ્ટ અને નિશ્ચિત પ્રક્રિયા છે; એક અસરકારક શિક્ષક જે આંતરસૂઝ પૂર્વક કરે છે તે જ અભિક્રમિત અધ્યયન છે.”

– ટેબલર, ગ્લેસર, રોબર્ટ અને સ્કેફર (1965)

“અભિક્રમિત અધ્યયન એ સ્વયંશિક્ષણની એક પદ્ધતિ છે, અને કાળ પૂર્ણ રીતે યોજત વિગતોની હારમાળા દ્વારા એની સિદ્ધિથાય છે, જેમાં અધ્યયનકર્તા પાસેથી પ્રતિયાર માંગવામાં આવે છે અને પછી તે પ્રતિયારના સમર્થન અંગેની માહિતીની જાણ પણ કરવામાં આવે છે.” - કિલેરી અને અન્ય (1976)

“એ તો પ્રત્યેક આવકાર્ય (acceptable) વિદ્યાર્થીની વર્તણૂક પર નક્કર અને માપનક્ષમ અસર નિપજાવવા માટે શૈક્ષણિક બનાવોને ધુન:નિદર્શિત કરનાર ક્રમમાં ગોઠવવાની પદ્ધતિ છે.” – સુઝાને માર્કલ

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

“અભિક્ષિત અધ્યયન એટલે વ્યક્તિગત શિક્ષણ આપવાની પદ્ધતિ કે જેમાં વિદ્યાર્થી સક્રિય હોય છે અને પોતાની ગતિ પ્રમાણે પ્રગતિ કરે છે અને તેને ત્વરિત પરિણામની જાણ કરવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિમાં માનવ શિક્ષકની શારીરિક હાજરી અનિવાર્ય હોતી નથી.” - ડૉ. જે.આર. શમા (1981-82)

“અભિક્ષિત અધ્યયન એ શિક્ષણ પ્રતિમાનની રચના પર આધારિત છે કે જે વિદ્યાર્થીના પ્રારંભિક અને લક્ષ્ય પ્રતિચારને ધ્યાનમાં રાખે છે કે જે વિગત ભૂલ પત્રકોને અરુપ ક્રમારુપ છે અને તે પ્રાયોજિત વ્યૂહરચના ં મધ્યવર્તી મૂલ્યાંકનની પરવાનગી આપે છે.” - પ્રો. ગેને

અધ્યયન શબ્દનો ઉપયોગ બે રીતે થાય છે. એના સંકુચિત અર્થમાં તે કાર્યોની હારમાળાને ક્રમારુપ ગોઠવવા સાથે સંબંધિત છે અને આ ગોઠવણી ચોક્કસ અને વિશિષ્ટ સિદ્ધાંતો પર આધારિત શૈક્ષણિક રીતે યોગ્ય ક્રમ પ્રમાણે કરવાની હોય છે. જ્યારે વિશાળ સંદર્ભમાં અભિક્ષિતમાં ઉપરોક્ત બાબત ઉપરાંત સર્વગ્રાહી પ્રારંભિક કાર્યનો સમાવેશ થાય-છે જેનો હેતુ, અન્ય બાબતોની મધ્યે ધ્યેયો ં વિશ્લેષણ કર ં, વિદ્યાર્થી અને વિષયવસ્તુની લાક્ષણિકતાઓ ં વિશ્લેષણ કર ં અને સાથે સાથે પ્રથમ આ ંના સફળ પરીક્ષણ અને ંનરાવર્તન સાથે ં વ્યાપક અુકાર્ય કર ં. - એકે બ સ્ટેટ (1972)

અભિક્ષિત અધ્યયન: સિદ્ધાંતો :

[1] નાનાં પગલાંના સિદ્ધાંત (Principles of Small Steps): અભિક્ષિત એ મોટી સંખ્યામાં નાનાં-સરળ-ક્રમબદ્ધ પગલાંનો બનેલો હોય છે. અભિક્ષિત અધ્યયનમાં વિષયવસ્તુને નાનાં પગલાંની હારમાળામાં વહેંચી નાંખવામાં આવે. એમાં પગલાંની ક્રમબદ્ધતા ખૂબ જ કાળ ભૂલ અને કૌશલ્યયુક્ત રીતે રચવી પડે. પગલાં એટલાં નાનાં હોવાં જોઈએ કે જેથી અધ્યયનકર્તા એક પરથી બીજા પગલા પર ઓછામાં ઓછી ભૂલો કરીને સરળતાથી આગળ વધી શકે. વિષય વિશે કંઈ જ પણ ન જાણનાર કે ખૂબ જ ઓછું જાણનાર વિદ્યાર્થી અભિક્ષિત દ્વારા પ્રભુત્વ પ્રાપ્તિ સુધી પહોંચી શકે છે. વિદ્યાર્થી નાનાં પગલાં દ્વારા આગળ વધે તો તે ં અધ્યયન ખૂબ અસરકારક બને છે. આ નાનાં પગલાંને અભિક્ષિતના ફરમાઓના સ્વરૂપમાં રજૂ કરવામાં આવે છે જેમાં અધ્યયનની વિગતો આપવામાં આવે છે અને પ્રત્યેક સક્રિય પ્રતિચાર આપનારને સુદૃઢકો દ્વારા પ્ર ં કરવામાં આવે છે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

[2] સક્રિય પ્રતિચારનો સિદ્ધાંત (Principle of Active Responding) :

મનોવૈજ્ઞાનિક પ્રયોગશાળા ં બીજું તારણ એ હતું કે વિદ્યાર્થી અધ્યયન દરમિયાન સક્રિય રીતે પ્રતિચાર આપે તો શ્રેષ્ઠ અધ્યયન થઈ શકે. બીજા શબ્દોમાં "ક્રિયા દ્વારા શિક્ષણ" (learning by doing) એટલે સક્રિય પ્રતિચાર દ્વારા અધ્યયન. આ માટે કેટલાક કાળ રૂર્ણ રીતે મઠારેલા નિશ્ચિત શબ્દોને ફરમાના સ્વરૂપમાં રજૂ કરવામાં આવે. પ્રત્યેક ફરમા માટે અધ્યયનકર્તાએ પ્રતિચાર આપવો પડે. આ પ્રતિચાર અધ્યયનકર્તા જાતે રચીને લખી શકે અથવા તો આપેલા બહુવિકલ્પોમાંથી એણે પસંદ કરવાનો હોય. આ સિદ્ધાંતનો મૂળભૂત હેતુ એ જ છે કે મહાવરા દ્વારા માહિતીને આત્મસાત્ કરવા માટે વિદ્યાર્થીએ માહિતીના પ્રત્યેક ફરમા પર કાર્ય કર ં જોઈએ.

[3] ત્વરિત પુટિનો (પરિણામની જાણનો) સિદ્ધાંત (Principle of Immediate Confirmation) : જો વિદ્યાર્થીઓને તેમનો પ્રત્યુ ર સાચો છે તેની જાણ ત્વરિત થાય તો અધ્યયન વધારે સારું અને અસરકારક થઈ શકે. આને અભિક્રમ દ્વારા શીખતી વખતે અપાતું એક પ્રકાર ં સુદૃઢીકરણ કહી શકાય. સફળતા અને સંતોષને પોષવા માટે અધ્યયનકર્તાને તેનો પ્રતિચાર/કાર્ય સાચું છે તેની તરત જાણ થવી જોઈએ.

આ સિદ્ધાંત મુજબ અભિક્રમ રચના વખતે વિષયવસ્તુ ં આયોજન જ એવી રીતે કરવામાં આવે છે કે વિદ્યાર્થીને તેનો જવાબ સાચો છે કે ખોટો છે તે તરત જ જાણ થાય છે. જો જવાબ સાચો હોય તો તે બીજા ફરમા પર આગળ વધી શકે છે, પરંતુ જો ખોટો હોય તો બીજા ફરમા પર જતાં પહેલાં તે જ ફરમાને પાછો વાંચે છે, વિચારે છે જેથી સાચા પ્રત્યુ રની સંભાવના વધી શકે.

[4] સ્વ-ગતિનો સિદ્ધાંત: અભિક્રમિત અધ્યયનમાં પ્રત્યેક વિદ્યાર્થી પોતાની પસંદગી પ્રમાણે પ્રત્યેક પગલાને ધીરેથી કે ઝડપથી શીખી શકે છે. આને સ્વ-ગતિનો સિદ્ધાંત તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

આ સિદ્ધાંત મુજબ અભિક્રમ રચના વિષયવસ્તુ ં આયોજન જ એવી રીતે કરવામાં આવે છે કે વિદ્યાર્થીને તેનો જવાબ સાચો છે કે ખોટો છે તે તરત જ જાણ થાય છે. જો જવાબ સાચો હોય તો તે બીજા ફરમા પર આગળ વધી શકે છે, પરંતુ જો ખોટો હોય તો બીજા ફરમા પર જતાં પહેલાં તે જ ફરમાને પાછો વાંચે છે, વિચારે છે જેથી સાચા પ્રત્યુ રની સંભાવના વધી શકે.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

છે અને આગળ વધવાના પ્રયાશોને પ્રેરણા આપે છે. કોઈપણ ભોગે ભૂલ ન રહેવિ જોઈએ,કારણ તે અધ્યયનમાં અવરોધ બને છે.

✓ અભિક્ષિત અધ્યયન રચનાનાં સોપાનો

અભિક્ષિત અધ્યયન રચના મુખ્ય પાંચ તબક્કામાં થાય છે. તેના જુદા- જુદા તબક્કા અને તબક્કાનાં સોપાનો નીચે મુજબ છે :

[1] આયોજનનો તબક્કો : અભિક્ષિત અધ્યયન રચનાનો આ પ્રાથમિક તબક્કો છે. તેમાં અભિક્ષિત સાહિત્ય તૈયાર કરનાર પાસે વિષયવસ્તુના ચીવટ વૂંક અધ્યયન અને ચિંતન કરું પડે છે. આ તબક્કામાં નીચેની બાબતોનો સમાવેશ થાય છે :

- એકમની પસંદગી : આ સોપાનમાં અભિક્ષિત રચનાકાર એકમ સંબંધિત વિવિધ માહિતી જેવી કે, એકમ પર અગાઉ અભિક્ષિત અધ્યયન તૈયાર છે, તે એકમ ઉપર અભિક્ષિત રચી શકાય તેવો છે, એકમને નાના-નાના પેટા સોપાનોમાં તાર્કિક ક્રમમાં રચી શકાય છે અને તે એકમ પર રચનાકાર પ્રભુત્વ ધરાવે છે—જેવી બાબતોનો વિચાર કરીને એકમની પસંદગી કરે છે.
- અધ્યયનકર્તાનું લ ય વૂંક નક્કી કરું : જે વિદ્યાર્થીઓ માટે અભિક્ષિત અધ્યયન સાહિત્ય રચવાું છે તેના વિશે વૂંકજ્ઞાન જાણું આવશ્યક છે. લક્ષ્યજૂથના વિદ્યાર્થીઓની વય, બુદ્ધિ, રસ-રુચિ, ગ્રહણ શક્તિ તથા તેના વૂંકભવોની માહિતી મેળવી લેવી જોઈએ.
- અધ્યયનકર્તાના વર્તનનું પૃથક્કરણ : પસંદિત એકમ આધારિત અભિક્ષિત અધ્યયન સાહિત્ય દ્વારા જે હેતુઓ સિદ્ધ કરવાના હોય તેના માટે હેતુઓ નક્કી કરી લેવા જોઈએ. આ હેતુઓને વાર્તનિક સ્વરૂપમાં લખવા જોઈએ. જેના આધારે હેતુલક્ષી મૂલ્યાંકન કસોટીની રચના થઈ શકે.
- વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણ: વિષયવસ્તુનો નાના-નાના મુદ્દાઓમાં વહેંચીને તાર્કિક ક્રમમાં રજૂ કરવા વિશે વિચારું જોઈએ. વિષયવસ્તુ આધારિત વિવિધ ઉદાહરણો દ્વારા સરળ ભાષામાં રજૂ કરી શકાય તે રીતે વૃથક્કરણ કરું જોઈએ.

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

- પૂર્વવર્તન કસોટી અને લ ય કસોટીની રચના : અભિક્ષિત અધ્યયન સાહિત્ય તૈયાર થયા પછી તેના અમલીકરણ દ્વારા વાર્તાનિક પરિવર્તનો ચકાસવા માટે કસોટીની રચના કરવી જોઈએ. પૂર્વનિર્ધારિત હેતુઓની સિદ્ધિ માટેના પ્રોનો સમાવેશ કસોટીમાં કરવો જોઈએ.

[2] યંત્રેતર સામગ્રીની રચના: આ સોપાનમાં પસંદિત એકમના વિષયવસ્તુના શુદ્ધકરણ કર્યા બાદ અભિક્ષિમોને ફરમામાં લખવામાં આવે છે. તેમાં નીચેની બાબતોનો સમાવેશ થાય છે.

ફરમાનું લખાણ રચના : આ તબક્કામાં વિષયવસ્તુને નાના-નાના પદોમાં વહેંચીને લખાણ કરવામાં આવે છે. તાર્કિક રીતે વિષયવસ્તુના મુદ્દાઓને જોડવા જોઈએ. દરેક ફરમામાં અધ્યાપન પદ, અભ્યાસ પદ, પરીક્ષણ પદનો સમાવેશ કરવો જોઈએ.

અભિક્ષિમ રૂઆતની પદ્ધતિ નક્કી કરવી: અભિક્ષિમોની રચના કર્યા પછી તેને 'સરળથી કઠિન તરફ' જેવા સૂત્રોનો ઉપયોગ કરીને કઈ રીતે રજૂઆત કરવી છે, તે નક્કી કરવામાં આવે છે.

[3] વિકાસાત્મક અજમાયશ નિર્ણય દ્વારા: આ તબક્કામાં પ્રાથમિક સ્વરૂપે તૈયાર કરવામાં આવેલ ફરમાઓની અજમાયશ કરીને તેમાં આવશ્યક સુધારા-વધારા કરવામાં આવે છે. તેમાં નીચેની બાબતોનો સમાવેશ થાય છે.

- પુનરચનાની ચકાસણી : આ સોપાનમાં રચાયેલ ફરમા સંબંધિત વિષયવસ્તુમાં કઈ ખામીઓ હોય તો તે દૂર કરવા માટે નિષ્ણાતોનો લેવામાં આવે છે. નિષ્ણાતીય અભિપ્રાયના આધારે સુધારા-વધારા કરવામાં આવે છે.
- વ્યક્તિગત અજમાયશ : અભિક્ષિત અધ્યયન તૈયાર કર્યા બાદ તેને નાના જૂથ ઉપર અજમાયશ કરવામાં આવે છે. જેનાથી ફરમાની રચનાના મુદ્દાઓ ભાષા, સૂચનાઓ જેવી બાબતોમાં ખામી રહી ગઈ હોય તો દૂર કરી શકાય છે.

[4] અભિક્ષિમની પ્રણાલીભૂત અને ક્ષેત્રોની ચકાસણી : આ તબક્કામાં લઘુજૂથ પર અજમાયશ કર્યા બાદ તેમાં આવશ્યક ફેરફારો કરીને નિર્ધારિત જૂથ પર તેની અજમાયશ કરવામાં આવે છે.

- લ યૂથની અધ્યયનકર્તાઓ પર ક્ષેત્ર ચકાસણી અને મૂલ્યાંકન: આ સોપાનમાં તૈયાર થયેલ સાહિત્યની નમૂનારૂપ જૂથ પર અજમાયશ કરવામાં આવે છે. અજમાયશ આધારિત પરિણામ પ્રાપ્ત

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

થયા બાદ કાર્યક્રમમાં આવશ્યક સુધારા કરી શકાય છે. અભિક્ષિત અધ્યયન સાહિત્યના મૂલ્યાંકનમાં ડુટિદર, કાર્યક્રમની ઘનતા અને ક્રમિક પ્રવાહ જેવા મુદ્દાઓની ચકાસણી કરવામાં આવે છે.

[5] અભિક્ષિત માર્ગદર્શિકા તૈયાર કરવી : અભિક્ષિત અધ્યયન સાહિત્ય અન્યને ઉપયોગમાં લેવા હોય તો તેના માટે સહાયભૂત થવા માટે માર્ગદર્શિકા તૈયાર કરવામાં આવે છે. જેમાં આવશ્યક સૂચનાઓનો સમાવેશ કરીને લોકભોગ્ય બનાવવા માટે અભિક્ષિતને પ્રકાશિત કરવામાં આવે છે.

✓ અભિક્ષિત અધ્યયનની લાક્ષણિકતાઓ :

લેન્ડના પ્રો. જી. ડી. વિલિયમ્સ અધ્યયનનાં મુખ્યત્વ ત્રણ લક્ષણો ગણાવે છે.

- ભણનારને એક ઉજક (ઉત્સાહ) રૂં પાડવામાં આવે, જે એને માહિતી આપે અને એની પાસેથી જવાબ કે બંને (જવાબ અને માહિતી) મેળવે.
- અધ્યયન કરનારે પ્રાપ્ત માહિતીનો ઉપયોગ જવાબ વાળવામાં કે નિર્ણય કરવામાં કરવો પડે તે સાતત્ય રચાય છે. એટલે કે, પ્રત્યેક ફરમામાં વિદ્યાર્થીએ વળતો ઉ ર આપવાનો હોય છે.
- જવાબ આપ્યો બાદ તરત જ પરિણામ સાચું કે ખોું તેની જાણ કરવાની હોય છે.

આ ત્રણેય બાબતો ક્રમશઃ 'અધ્યયનચક્ર' બનાવે છે અને આ અધ્યયનચક્ર અભિક્ષિતમાં વારંવાર ડુનરાવર્તન પામે છે.

અભિક્ષિત અધ્યયનની આ ઉપરાંત પણ કેટલીક વિશેષ લાક્ષણિકતાઓ છે,

જેને નીચે મુજબ દર્શાવી શકાય :

- અધ્યયનકર્તાના લક્ષ્ય જૂથને ધ્યાનમાં રાખીને ' વર્તન' અને 'લક્ષ્ય—વર્તન' ના સંદર્ભમાં તે ચોક્કસ (Precise) હોય છે.
- તે શૈક્ષણિક સામગ્રીને ક્રમબદ્ધ રીતે રજૂ કરવાની પ્રક્રિયા છે કે જે અધ્યયન ડુ ઊડાણ અને અધ્યયનના દરને મહ મ બનાવે છે, સમજણ વધારે છે અને વિદ્યાર્થીઓમાં પ્રોત્સાહન જગાડે છે.
- તે અભિક્ષિત અને અધ્યયનકર્તા વચ્ચેના આંતરવ્યવહાર (interaction) પર વધુ ભાર મૂકે છે.
- અધ્યયનકર્તાને પ્રાપ્ત થતી નિષ્ફળતા અને તેમાંથી ઊપજતી નિરાશાને દૂર કરવા માટે તે તાર્કિક રીતે સ્પષ્ટ પગલામાં વ્યવસ્થિત ગોઠવેલ હોય છે.
- ફરમાઓ દ્વારા થતી શૈક્ષણિક રજૂઆતના પ્રત્યેક પગથિયે તે ના કરે

SHREE H.N.SHUKLA GROUP OF B.ED. COLLEGES

(Affiliated To Saurashtra University & NCTE)

(Vaishali Nagar 2 & 3, Near Amrapali Under Bridge , Rajkot)

- તે આપેલી માહિતીનો નવી પરિસ્થિતિમાં ઉપયોગ કરતી વખતે જરૂરી ભેદબોધનશક્તિ, સામાન્યીકરણની સમજ કે જ્ઞાનના વિસ્તરણને (વ્યવહારુ ઉપયોગ કરવાની શક્તિ) કેળવવાની શક્તિ માટે રૂંદે રૂંદે કાળ રાખે છે.
- એમાં વિદ્યાર્થી પાસે પ્રત્યેક પગથિયે પ્રતિચારની અપેક્ષા રાખીને અધ્યયનની જવાબદારી (responsibility of learning) વિદ્યાર્થીને માથે જ ઢોળવામાં આવે છે.
- અભિક્રમિત અધ્યયનમાં નિષ્ફળતાની સંકલ્પના (concept of failure) તે ચીલાયા ડુ સમજણ કરતાં અલગ પડે છે. અહીં જો અધ્યયનકર્તા ક ડુ જ ભણી ન શકે તો અભિક્રમ નિષ્ફળ ગયો છે એમ કહેવાય, પરંતુ તે અધ્યયનકર્તાની નિષ્ફળતા નથી. આથી, અભિક્રમની ડુનરચના અને સંપાદન એ આવશ્યક બને.
- તે શૈક્ષણિક એકમની અસરકારકતાના માપન માટે અ ડુભવજન્ય પરીક્ષણ (empirical testing) પર વિશેષ ભાર મૂકે છે.