ISSN: 2319-202X

વાંચન પ્રક્રિયા અને વિકલાંગતા ધરાવતા બાળકો

ધવલ પી. વ્યાસ
આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર,શ્રી પી. કે. મહેતા કોલેજ ઓફ સ્પેશ્યલ એજ્યુકેશન, બનાસકાંઠા.
MO: 9427211898 E-Mail dhvl_vyas@yahoo.co.in

વાંચન એ એવું પ્રત્યાયનનું સ્વરૂપ છે જે વ્યક્તિના શિશુ અવસ્થાથી શરુ થઇ જાય છે અને તે તેના સમગ્ર જીવન દરમિયાન ઉત્તરોઉત્તર વધતું જાય છે. આપણે જાણીએ છીએ તેમ સાક્ષરતા એટલે વ્યક્તિમાં શ્રવણ, કથન, વાંચન અને લેખનના કૌશલ્યોનો વિકાસ. શ્રવણ અને કથન એ સાક્ષારતાનાં પ્રાથમિક કૌશલ્યો છે, જયારે વાંચન અને લેખન એ સાક્ષરતાના ગૌણ કૌશલ્યો છે. વળી, વાંચન અને લેખન બન્ને એકબીજાં સાથે જોડાયેલ અને જટિલ કૌશલ્યો છે. તેથી વાંચનની પ્રક્રિયા જાણવી અગત્યની છે. જે નીચે મુજબ સમજીએ.

વાંચનની પ્રક્રિયા :

વાંચનની પ્રક્રિયાને નીચેની આકૃતિ દ્વારા સમજીએ:

ઉપરની આકૃત્તિમાં જોઈ શકાય છે કે વાંચનની પ્રક્રિયા એ મુખ્યત્વે ત્રણ તબક્કામાંથી પસાર થાય છે. જેને સમજીએ.

તબક્કો – ૧ : વાંચન પહેલાનો તબક્કો

વાંચન પ્રક્રિયાના પ્રથમ તબક્કામાં વાંચન કરનાર વ્યક્તિ નીચેની પ્રક્રિયામાંથી પસાર થાય છે:

- ➢ લેખિત માહિતીનું પૂર્વાવલોકન કરવું.
- ➢ પૂર્વજ્ઞાનને સક્રિય કરવું.
- ➢ વાંચન માટે હેતુઓને નક્કી કરવા.
- ➢ પૂર્વધારણાઓને બનાવવી.

તબક્કો – ૨ : વાંચન દરમિયાનનો તબક્કો

વાંચન પ્રક્રિયાના દ્વિતીય તબક્કામાં વાંચન કરનાર વ્યક્તિ નીચેની પ્રક્રિયામાંથી પસાર થાય છે:

- ➢ ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવું.

- પ્રશ્નો પૂછીને, પુન:વાંચીને, લેખિત વહીતી સાથે આંતરક્રિયા કરીને અર્થઘટન કરવું.
- વ્યક્તિગત જોડાણ કરવું.
- માનસિક ચિત્રો ઉપસાવવા.
- અગાઉ નક્કી કરેલ પૂર્વધારણાઓ તપાસવી અને નવી પૂર્વધારણાઓ બનાવવી.

તબક્કો – ૩ : વાંચન પછીનો તબક્કો

વાંચન પ્રક્રિયાના તૃતીય તબક્કામાં વાંચન કરનાર વ્યક્તિ નીચેની પ્રક્રિયામાંથી પસાર થાય છે:

- વ્યક્તિએ શું વાંચ્યું તેનું ચિંતન કરવું.
- વિસ્તૃત વિચારોનો સારાંશ કરવો.
- લેખિત માહિતીમાં વિચારોને સમજવા અને મૂલ્યાંકન કરવું.
- વિવિધ પ્રકારની લેખિત માહિતીઓનું સંશ્લેષણ કરીને પોતાનો અભિપ્રાય આપવો.
- લેખિત માહિતીઓની ઉપર જઈને સામાજિક સંદર્ભે તેનો વિચાર કરવો.

મેટા–કોગ્નીટીવ (અધિ–જ્ઞાનાત્મક)નો અર્થ :

ઉપર જોયું તેમ વાંચન પ્રક્રિયા દરમિયાનના પ્રત્યેક તબક્કામાં સ્પષ્ટ થાય છે કે વાંચન માટે વ્યક્તિને મેટા–કોગ્નીટીવ (અધિ–જ્ઞાનાત્મક) કૌશલ્ય હોવું ખુબ જરૂરી છે. તો આપણે મેટા–કોગ્નીટીવ (અધિ–જ્ઞાનાત્મક)નો વિસ્તૃત અર્થ સમજીએ.

અમેરિકન ડેવલોપમેન્ટલ સાયકોલોજીસ્ટ જોન એચ. ફ્લૈવેલે ઈ.સ. ૧૯૭૬માં સૌથી પ્રથમ મેટા–કોગ્નીશનનો શબ્દપ્રયોગ કર્યો.

જોન એચ. ફ્લૈવેલ વ્યાખ્યા આપતા જણાવે છે કે, "મેટા–કોગ્નીશન નો અર્થ છે સ્વયંની જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયાઓ અને ઉત્પાદનો સંબંધિત જ્ઞાન કે તેનાથી જોડાયેલી દરેક વસ્તુ".

જોન એચ. ફ્લૈવેલ વધુ સરળ અને ટૂંકી વ્યાખ્યા આપતા જણાવે છે કે, "જ્ઞાન વિશેનું જ્ઞાન એટલે મેટા–કોગ્નીશન".

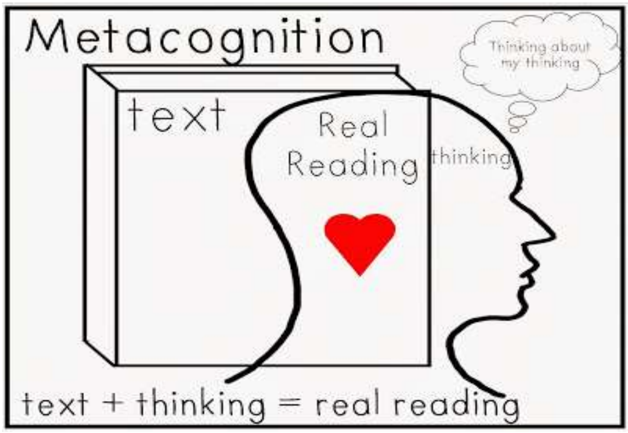
પીન્ટરીચ જણાવે છે કે, "મેટા–કોગ્નીશન એટલે આપણે આપણી માનસિક પ્રક્રિયાને નિયંત્રિત કરવાની રીત".

મેટા–કોગ્નીટીવ (અધિ–જ્ઞાનાત્મક)ના લક્ષણો :

- સુધારણા કરવી.
- વિશ્લેષણ કરવું.
- આપણો અભિપ્રાય આપવો.
- અસંમતિ દર્શાવવી.
- ચિંતન કરવું.
- મૂલ્યાંકન કરવું.
- ક્રમમાં ગોઠવવું.
- આપણા મનમાં એક ચિત્રનું સર્જન કરવું.

ISSN: 2319-202X

- પ્રશ્નો પૂછવા.
- સમસ્યાનો ઉકેલ શોધવો.



નીચેની આકૃતિની સમજ મેળવીએ તો કહી શકાય કે વ્યક્તિ જે લેખિત માહિતીને વાંચે છે તે વિશે વિચારે છે અને પોતે જે વિચાર્યું હોય તે વિચાર ઉપર ફરી વખત તે વિચારે છે આ પ્રક્રિયાને મેટા–કોગ્નીશન કહેવાય છે. આ આકૃતિમાં એક સૂત્ર આપ્યું છે કે ટેક્સ્ટ (લેખિત માહિતી) + થીંકીંગ (વિચાર) = રીઅલ રીડીંગ (સાચું વાંચન). તેનો અર્થ એ થાય કે વ્યક્તિ જે વાંચે છે તેના વિશે વિચાર કરવો પડે છે ત્યારે જ તે સાચું વાંચન કરી શકે છે. ટૂંકમાં, **મેટા–કોગ્નીટીવ (અધિ–જ્ઞાનાત્મક) કે મેટા–કોગ્નીશન એટલે વાંચન દરમિયાન વિચારવું.**

મેટા–કોગ્નીટીવ (અધિ–જ્ઞાનાત્મક)ના ઉદાહરણો :

i) આપણે સ્વયંના શીખવાની પ્રક્રિયાથી જાણકાર હોઈએ કે જેને આપણે તેને બહારથી નિરીક્ષણ અને વિશ્લેષણ કરી શકીએ.
ii) આપણને તે માનસિક પ્રક્રિયાઓની જાણકારી હોય જેનો ઉપયોગ આપણે દર વખતે કરતા હોઈએ.
iii) આપણને સ્વયંના શીખવાની રીત ખબર હોય.
iv) આપણે દરેક સમયે સૌથી શ્રેષ્ઠ શીખવાની રીતનો ઉપયોગ કરી શકતા હોઈએ.
v) આપણે કાર્ય પૂરું ના થાય ત્યાં સુધી પ્રયત્ન ચાલુ રાખીએ.
vi) આપણને આંતરિક અને બાહ્ય ઘટકોથી પરિચિત હોઈએ જે આપણને વિચલિત કરતા હોય.

અર્થના નિર્માણ માટે મેટા–કોગ્નીટીવ (અધિ–જ્ઞાનાત્મક)ની વ્યૂહરચનાઓ :

શાળાના વિદ્યાર્થીઓમાં વાંચનના અર્થનું નિર્માણ કરવા માટે મેટા–કોગ્નીટીવ (અધિ–જ્ઞાનાત્મક)ની ઘણી વિધિઓ છે. એ સાચું છે કે પ્રત્યેક બાળક પોતાની મેટા–કોગ્નીટીવ (અધિ–જ્ઞાનાત્મક)ના વિકાસની શીખવાની શક્તિ અલગ–અલગ હોય છે. તેથી એક જ પ્રકારની વ્યૂહરચના બધા બાળકો માટે સમાન ફાયદાકારક હોતી નથી. એટલે જ મેટા–કોગ્નીટીવ (અધિ–જ્ઞાનાત્મક)ની વ્યૂહરચનાઓ શીખવવાને બદલે તેને સ્વયં પોતાના વિચારો અને શક્તિઓથી પરિચિત કરાવવા જોઈએ. એ પણ સાચું છે કે મેટા–કોગ્નીટીવ (અધિ–જ્ઞાનાત્મક)નો વિકાસ બાળકને કોઈપણ વાંચનનો અર્થ સમજવા માટે મદદ કરે છે. આવી જ કેટલીક વ્યૂહરચનાઓને શિક્ષક પોતાના વર્ગખંડના વિદ્યાર્થીને માટે લાગુ કરી શકે છે, જે નીચે મુજબ દર્શાવી છે.

૧) એક જ પ્રવૃત્તિને કરવા માટે ઘણી રીતો અમલમાં મૂકવી :

શિક્ષકે પોતાના વિદ્યાર્થીઓને જે પ્રવૃત્તિ આપે છે તેને અલગ–અલગ રીતે પણ કરી શકાય છે, તેની સમજ આપવી જોઈએ. ઉદાહરણ તરીકે, એક જ શબ્દ શીખવા માટે અનેક પ્રવૃત્તિઓ કરવી. જેમ કે, જે શબ્દ શીખવવાનો હોય તે શબ્દને અગાઉથી તેના જેવા જ શબ્દો પહેલેથી જાણતા હોય તે પૂછવા, તે શબ્દ ઉપરથી એક વાક્ય બનાવવું, નવા શબ્દને શરૂઆત થાય તે અક્ષરથી જ નવા શબ્દો બનાવવા, નવા શબ્દને ચિત્ર સાથે જોડાણ કરવું કે નવા શબ્દ ઉપરથી કવિતા કે બાળગીત બનાવવું.

૨) પ્રત્યેક વાંચન પછી આત્મ–મૂલ્યાંકન કરવું :

શિક્ષકે પોતાના વિદ્યાર્થીઓને વાંચન કરવા માટે કોઈ વિષયવસ્તુ આપવી અને તેઓ વાંચન કરી લે તે પછી તમામને વ્યક્તિગત રીતે વાંચેલ વિષયવસ્તુ ઉપર આત્મ–મૂલ્યાંકન કરવા આપવું જોઈએ. ઉદાહરણ તરીકે, વાંચેલ વિષયવસ્તુને વર્તમાન સંદર્ભ સાથે જોડવાં, વિષયવસ્તુ ઉપર પોતાના મૌલિક વિચારો આપવાં, વાંચેલ વિષયવસ્તુમાં શું સુધારો થઇ શકતો હતો ?, વિદ્યાર્થીને વિષયવસ્તુમાંથી કયો ભાગ સરળ લાગ્યો ?, વિદ્યાર્થીને વિષયવસ્તુમાંથી કયો ભાગ કઠીન લાગ્યો ?, વગેરે...

૩) ક્રમને યાદ કરવા :

શિક્ષકે પોતાના વિદ્યાર્થીઓને વાંચેલ વિષયવસ્તુમાં આવતા મુદ્દાઓને ક્રમ પ્રમાણે યાદ કરવા આપવા જોઈએ. કારણ કે યાદશક્તિ કે સ્મરણશક્તિ એ જ્ઞાનાત્મક કૌશલ્ય છે. તેથી આ વ્યૂહરચના અમલમાં મૂકવાથી વિદ્યાર્થીઓમાં મેટા–કોગ્નીટીવ (અધિ–જ્ઞાનાત્મક)નો વિકાસ થાય છે. ઉદાહરણ તરીકે, વિદ્યાર્થીઓને આપેલ વિષયવસ્તુ વાંચીને પછી તેની પરિક્ષા લેવાની હોય ત્યારે મુદ્દાઓને યોગ્ય ક્રમમાં યાદ રાખવાની ટેવ પાડવી, મુદ્દાઓને ક્રમમાં યાદ રાખવા માટે કેવી રીત અમલમાં મૂકવી – જેમ કે ઈન્દ્રધનુષના સાતેય રંગોના નામ યાદ રાખવા માટે તેના પહેલા અક્ષરો ભેગા કરી ક્રમ યાદ રાખવામાં આવે – **જાનીવાલીપીનારા** – **જાં**બલી, **ની**લો, **વા**દળી, **લી**લો, **પી**ળો, **ના**રંગી, **રા**તો.

૪) પ્રશ્નો પૂછવા :

ISSN: 2319-202X

શિક્ષકે પોતાના વિદ્યાર્થીઓને આપેલી લેખિત માહિતીઓને વાંચ્યા પછી તેમાંથી પ્રશ્નો પૂછવા જોઈએ. જેથી વિદ્યાર્થીઓ લેખિત માહિતીને બરાબર વાંચીને સમજે. તે માટે શિક્ષક નીચે મુજબના પ્રશ્નો પૂછી શકે :

- લેખિત માહિતી કે વિષયવસ્તુનો મુખ્ય વિચાર શું છે ?
- લેખિત માહિતી કે વિષયવસ્તુનો મુખ્ય હેતુ શું છે ?
- શું મારા પૂર્વજ્ઞાન અને વાંચેલી માહિતી સાથે કોઈ અંતર છે ?
- લેખિત માહિતીને વાંચીને મને કોઈ શીખ મળી ?

૫) આલેખાત્મક આયોજન કરવું :

આલેખાત્મક અને ચિત્રાત્મક માહિતીઓને વધુ સ્પષ્ટ સમજવા માટે લેખિત માહિતીઓનું તેની સાથે સંકલન થવું ખુબ જરૂરી છે. જે વ્યક્તિ કે વિદ્યાર્થી આવું સંકલન કરી શકે છે તેની જ્ઞાનાત્મક ક્ષમતા વધુ સારી હોય છે. આથી શિક્ષકે પોતાના વિદ્યાર્થીઓને તેમના જ્ઞાનાત્મક ક્ષમતાનો વધારો થાય તે માટે આલેખાત્મક અને ચિત્રાત્મક માહિતીઓનું યોગ્ય આયોજન કરવાની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ આપવી જોઈએ. ઉદાહરણ તરીકે, બે આલેખોની તુલના કરવી, બે ચિત્રો વચ્ચે સામ્યતા અને ભેદ જાણવી, લેખિત માહિતીનું આલેખાત્મક માહિતીમાં રૂપાંતરણ કરવું, વગેરે.

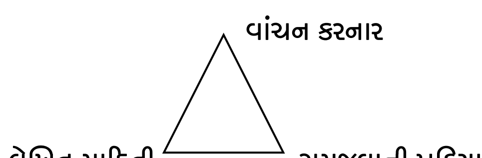
વાંચનનું અર્થઘટન એટલે શું ?

વાંચનનું અર્થઘટન એટલે કોઈપણ આપેલ વિષયવસ્તુને વાંચીને વિદ્યાર્થી દ્વારા તે વિષયવસ્તુમાં છુપાયેલો મૂળ અર્થને સમજવો. આ પ્રકારનો અભ્યાસ વિદ્યાર્થીની વાંચનની યોગ્યતા તપાસવાનો માપદંડ છે. તેનાથી વિદ્યાર્થીની સાચી સૂઝ–બુઝ તથા ગ્રહણ કરવાની ક્ષમતાને જાણી શકાય છે.

ડીચેન્ટ (૧૯૯૧) વાંચનના અર્થઘટનની વ્યાખ્યા આપતા જણાવે છે કે, “વાંચનનું અર્થઘટન એ વાંચનની સમજ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. તેથી વાંચન કરનાર વ્યક્તિ જ્ઞાનાત્મક ક્ષમતા ધરાવતો હોવો જોઈએ. જેના દ્વારા તે લેખકના સંદેશાને પોતાના અનુભવ અને જ્ઞાનના આધારે સમજવાનો પ્રયત્ન કરે છે”.

અન્ય શબ્દોમાં વાંચનના અર્થઘટનને સમજવાનો પ્રયત્ન કરીએ તો એમ કહી શકાય કે, “વાંચનનું અર્થઘટન એ એક એવી પ્રક્રિયા છે જેમાં વ્યક્તિ લેખિત ભાષા સાથે આંતરક્રિયા કરીને તેનો અર્થનું નિર્માણ કરે છે”.

ઉપર મુજબની વ્યાખ્યાઓ અને અર્થને આધારે વાંચનના અર્થઘટનના મુખ્ય ત્રણ ઘટકો દર્શાવી શકાય :



વાંચન કરનાર : જે વાંચે છે અને તે તેનું અર્થઘટન કરે છે તે વ્યક્તિ.

લેખિત માહિતી : જે વાંચીને અર્થઘટન કરવાની છે તેવી લેખિત માહિતી.

સમજવાની પ્રક્રિયા : વાંચન કરનાર વ્યક્તિ લેખિત માહિતીનું અર્થઘટન કરે તે દરમિયાન જે સમજવાની પ્રક્રિયા થાય છે તે.

વિકલાંગતા ધરાવતા બાળકોના વાંચનનું અર્થઘટન :

આમ તો ઘણી પ્રકારના વિકલાંગતા ધરાવતા બાળકો છે, પરંતુ અહીં આપણે એવા જ કેટલાક વિકલાંગતા ધરાવતા બાળકોની વાત કરવાની છે કે જેમને વાંચનના અર્થઘટન દરમિયાન મુશ્કેલીઓ આવે છે. તેવા વિકલાંગતા ધરાવતા બાળકોની યાદી નીચે મુજબ છે :

1) શ્રવણમંદતા ધરાવતા બાળકો (Children with Hearing Impairment),
2) બૌદ્ધિક અક્ષમતા ધરાવતા બાળકો (Children with Intellectual Disabilities),
3) અધ્યયન અક્ષમતા ધરાવતા બાળકો (Children with Learning Disabilities),
4) ઓટીઝમ ધરાવતા બાળકો (Children with Autism),
5) મગજનો લકવો ધરાવતા બાળકો (Children with Cerebral Palsy).

ઉપર જણાવેલા વિકલાંગતા ધરાવતા બાળકોને વાંચનનું અર્થઘટન કરતી વખતે કેટલીક મુશ્કેલીઓ અનુભવાય છે. તેની સમજ મેળવીએ.

1) શ્રવણમંદતા ધરાવતા બાળકો (Children with Hearing Impairment) :

શ્રવણમંદતા ધરાવતા બાળકોને શ્રવણમાં ખામી હોય છે. વાંચનનું કૌશલ્ય એ શ્રવણ અને કથન કૌશલ્યોના વિકાસ પછી વિકસતું કૌશલ્ય છે. તેથી શ્રવણમંદતા ધરાવતા બાળકોનું વાંચન કૌશલ્ય શ્રવણમંદતાને કારણે ખુબ જ નબળું રહી જાય છે. વળી, તેઓનો ભાષા વિકાસ પણ નબળો રહે છે. જયારે વાંચનનું અર્થઘટન કરવાં માટે ભાષા વિકાસ ખુબ જ જરૂરી હોવાથી શ્રવણમંદતા ધરાવતા બાળકો યોગ્ય રીતે વાંચનનું અર્થઘટન કરી શકતા નથી.

2) બૌદ્ધિક અક્ષમતા ધરાવતા બાળકો (Children with Intellectual Disabilities) :

બૌદ્ધિક અક્ષમતા એટલે બુદ્ધિઆંકને આધારે નક્કી થતી અક્ષમતા. વર્ગખંડના પ્રત્યેક બાળક જુદો-જુદો બુદ્ધિઆંક ધરાવે છે. તેથી જે બાળકનો બુદ્ધિઆંક ૭૦થી ઓછો હોય તે બૌદ્ધિક અક્ષમતા ધરાવતું બાળક કહેવાય. બાળકને મગજમાં કોઈ ઈજા થવાથી આવી બૌદ્ધિક અક્ષમતા આવતી હોય છે. તેથી વાંચનની પૂર્વ-આવશ્યકતાઓ પૈકી એક પૂર્વ-આવશ્યકતા સંકેતોને યાદ રાખવા પણ છે. તેથી બૌદ્ધિક અક્ષમતા ધરાવતા બાળકોને વાંચન માટે યાદ શક્તિનો અભાવ હોવાથી તેઓ વાંચનનું અર્થઘટન કરી શકતા નથી.

3) અધ્યયન અક્ષમતા ધરાવતા બાળકો (Children with Learning Disabilities) :

અધ્યયન અક્ષમતાને શીખવાની અક્ષમતા પણ કહેવાય છે. અધ્યયન અક્ષમતાનો એક પ્રકાર ડીસલેક્ષિયા (Dyslexia) છે. ડીસલેક્ષિયા એટલે વાંચનની સમસ્યા. વધુ સ્પષ્ટ સમજ

આપીએ તો ડીસલેક્ષિયા એટલે વાણીની ધ્વનિઓ (જેમકે ગુજરાતીમાં ક,ખ,ગ,ઘ, વગેરે...)ને ઓળખવાની સમસ્યા. આમ, ડીસલેક્ષિયા ધરાવતા બાળકને વાણીની ધ્વનિઓ ઓળખવામાં મુશ્કેલી અનુભવાતી હોવાથી વાંચી શકતા નથી. તેથી તેઓ વાંચનનું અર્થઘટન પણ કરી શકતા નથી.

4) ઓટીઝમ ધરાવતા બાળકો (Children with Autism) :

ઓટીઝમ એક પ્રકારનો ન્યુરોલોજીકલ ડીસઓર્ડર છે, જે વાતચીત (લેખિત અને મૌખિક) તથા અન્ય લોકોની સાથે વ્યવહાર કરવાની ક્ષમતાને મર્યાદિત કરી ડે છે. વાંચન માટે ન્યુરોલોજીકલ એટલે કે જ્ઞાનતંતુઓમાં વિક્ષેપ ઊભો થાય છે. જયારે વાંચન માટે સ્વસ્થ ન્યુરોલોજીકલ ક્ષમતા હોવી જરૂરી છે. જે ઓટીઝમ ધરાવતા બાળકોમાં જોવા મળતી ના હોવાથી તેઓ વાંચન અને વાંચનનું અર્થઘટન યોગ્ય રીતે કરી શકતા નથી.

5) મગજનો લકવો ધરાવતા બાળકો (Children with Cerebral Palsy) :

શરીરનું હલન–ચલન, માંસપેશી સંકુચિત થવી કે ખેંચવી તથા શરીરના પોશ્ચર (અવસ્થા)નો એક જન્મજાત વિકાર એટલે મગજનો લકવો. મગજનો લકવો ધરાવતા બાળકો સ્નાયુ ઉપર નિયંત્રણ રાખી શકતા નથી. તેથી તેઓ વાંચન દરમિયાન આંખોને લેખિત અક્ષરો ઉપર યોગ્ય રીતે નિયંત્રણ રાખી શકતા ના હોવાથી તેઓ વાંચન બરાબર કરી શકતા નથી. તેઓ વાંચન ન કરી શકવાને કારણે વાંચનનું અર્થઘટન પણ કરી શકતા નથી.

ઉપસંહાર :

આમ, વાંચનનું કૌશલ્ય અને વાંચનનું અર્થઘટન એ બાળકોમાં વિકસિત થવું ખૂબ જરૂરી છે. કારણ કે તેના વિકાસ પછી જ લેખન કૌશલ્યનો વિકાસ થઈ શકે છે. શાળાએ જતા દરેક બાળકોમાં વાંચનનું અર્થઘટન વિકસે તે માટે શિક્ષક જુદી–જુદી વ્યૂહરચનાઓનું આયોજન અને અમલ કરી શકે છે. વળી, જયારે બાળકો વિકલાંગતા ધરાવતા હોય ત્યારે તેનું વાંચન વિકસે અને વાચનનું અર્થઘટન પણ વધે તે માટે તેઓની વિશિષ્ટતાઓ જાણવી ખૂબ જરૂરી છે. તે જાણ્યા પછી વાંચનનું અર્થઘટન તેઓમાં વધારી શકાય છે.

સંદર્ભ :

Dechant, E. (1991). Understanding and teaching reading: An interactive model. New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Flavell, J.H. (1979). "Meta–cognition and cognitive monitoring: A new area cognitive development inquiry". American Psychologist, 34(10): 906–911.

Pintrich, Paul. (2002). The role of Meta–cognitive knowledge in learning, teaching and assessing. Theory into Practice – THEORY PRACT, 41.219–225.