Audio visual Teaching Aids

जीव-विज्ञान में सहायक सामग्री
(Audio-Visual Aids in Biology)

पाठ को रोचक एवं सुबोध बनाने के लिए यह आवश्यक है कि छात्रों की शिक्षा का सम्बन्ध उनकी अधिकाधिक ज्ञानेन्द्रियों के साथ हो। इसी उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए आजकल शिक्षण में सहायक सामग्री का प्रयोग प्रचुर मात्रा में किया जा रहा है। जीव-विज्ञान शिक्षण में सहायक सामग्री का प्रयोग अनिवार्य है। जीव-विज्ञान के सैद्धान्तिक, मौखिक एवं नीरस पाठों को सहायक उपकरणों के प्रयोग से अधिक स्वाभाविक, मनोरंजक तथा उपयोगी बनाया जा सकता है। वास्तव में यह सच है कि सहायक सामग्री का उद्देश्य श्रवण एवं दृष्टि की ज्ञानेन्द्रियों को सक्रिय बनाकर ज्ञान ग्रहण करने के मार्ग खोल देता है।

यद्यपि अध्यापक स्वयं भी एक श्रेष्ठ श्रव्य-दृश्य सामग्री है क्योंकि वह विषय को सरल बनाता है, भली-भाँति समझाने का प्रयत्न करता है, फिर भी वह स्वयं में पूर्ण नहीं है। अतः सहायक सामग्री का प्रयोग उसके लिए वांछनीय ही नहीं वरन् अनिवार्य भी है।

श्रव्य-दृश्य सामग्री की परिभाषा इस प्रकार दी जा सकती है—*"Audio-Visual Aids are those tools and devices by the use of which Communication of ideas between persons and groups in various teaching training situations is helped."*

श्रव्य-दृश्य सामग्री की परिभाषाएँ
(Definition of Audio-visual Material)

(1) **डैण्ट, ई०सी०** के अनुसार—*"श्रव्य-दृश्य सामग्री ऐसी सामग्री है, जो कक्षा-कक्ष में या अन्य शिक्षण परिस्थितियों में लिखित या बोली जाने वाली पाठ्य-सामग्री को समझने में लाभ पहुँचाती है।"*

"Audio-visual aids means that complete material, which helps to understand the written or oral subject-matter in class-room or in other teaching situations."

—Daint, E.C.

(2) **बर्टन** के अनुसार—*"श्रव्य-दृश्य सामग्री, वह संवेदीय पदार्थ या काल्पनिक वस्तुएँ हैं, जो अधिगम को प्रारम्भ एवं प्रेरित करती हैं तथा उसे पुनर्बलन प्रदान करती हैं।"*

"Audio-visual aids are those sensory objects or images which initiate, stimulate and reinforce learning."

—Burton

(3) **एडगालर डेल** के अनुसार—*"श्रव्य-दृश्य सामग्री वे युक्तियाँ हैं कि जिनके प्रयोग से विभिन्न प्रकार के शिक्षणों व प्रशिक्षणों, स्थितियों में व्यक्तियों एवं समूहों को विचारों के संचार में सहायता मिलती है। इन्हें बहु-संवेदनशील सामग्री के रूप में जाना जाता है।"*

"Audio-visual aids are those devices by the use of which communication ideas between persons and groups in various teaching and training situations is helped. These are also termed as multi-sensory materials."

—Edgar Dale

(4) **शिक्षा की गुड की डिक्शनरी** के अनुसार—*"श्रव्य-दृश्य सहायक वे हैं, जिनके द्वारा अधिगम प्रक्रिया को श्रव्य इन्द्रियों, दृश्य इन्द्रियों के द्वारा प्रोत्साहित किया या लाया जा सकता है।"*

"Audio-visual aids are anything by means of which learning process may be encouraged or carried through the sense of hearing of sense of sight."

—Good's Dictionary of Education

(5) **हीगन्स इन्डकर्स** के अनुसार—*"श्रव्य-दृश्य सामग्री अध्यापक के हाथ में उस अस्त्र के समान है, जिसके द्वारा वह कक्षा-कक्ष में प्रभावी शिक्षण में आने वाली समस्त प्रकार की बाधाओं को दूर कर सकता है, तथा प्रभावी अधिगम हेतु मार्ग का निर्माण कर सकता है।"*

ot on OnePlus

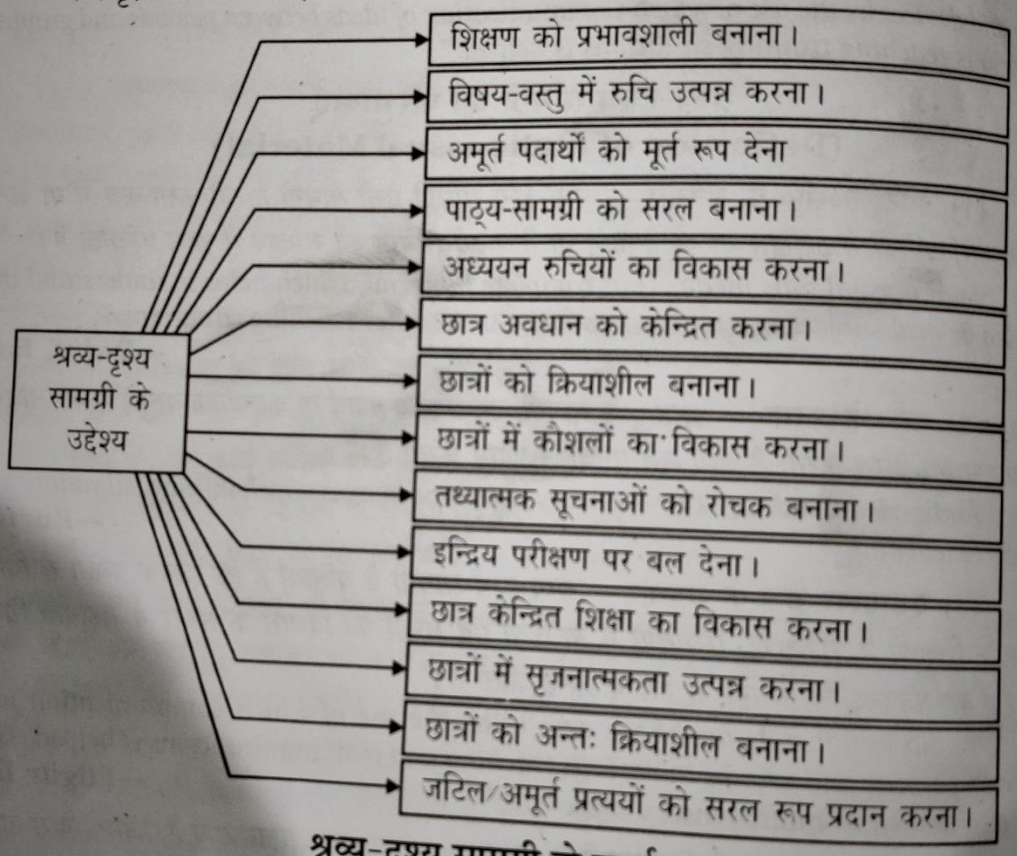
श्रव्य-दृश्य शिक्षण सामग्री का महत्त्व

वर्तमान शैक्षिक प्रक्रम में श्रव्य दृश्य सामग्री अत्यधिक उपयोगी है। इसके कुछ महत्त्वपूर्ण उपयोग निम्नलिखित हैं–

1. विभिन्न अमूर्त्त विचारों, प्रत्ययों एवं प्रक्रियाओं के स्पष्टीकरण में सहायक हैं।
2. छात्रों में अभिवृत्ति विकास तथा व्यवहार परिवर्तन में सहायक है।
3. प्रायः अप्राप्य एवं कठिन प्रक्रियाओं, जैसे–पौधों में भोजन निर्माण प्रक्रिया, घटनाओं, साधनों एवं समय, गति तथा स्थान परिवर्तन को छात्रों के सम्मुख स्पष्ट रूप से प्रस्तुत करने में सहायक है।
4. इनके द्वारा कम समय में छात्रों को अधिकतम तथ्यात्मक ज्ञान प्रदान करना तथा छात्रों द्वारा अधिक समय तक याद रख पाना सम्भव होता है।
5. इस सामग्री द्वारा समय की बचत होती है तथा प्राप्त ज्ञान अधिक स्थायी एवं प्रभावशाली होता है।
6. ,प्रायः व्याख्यान विधि के उपयोग के कारण छात्र शब्दों के वाक्जाल में उलझा रह जाता है। उसका ध्यान शिक्षण के विषय से भटक जाता है और वह कक्षा में उपस्थित रहते हुए भी कुछ नहीं सीख पाता। प्रभावशाली सीखने के लिए सीखने वालों की मानसिक स्थिति अधिक महत्त्वपूर्ण है। श्रव्य-दृश्य सामग्री छात्र का ध्यान शिक्षण की ओर आकर्षित करती है तथा छात्र की मानसिक क्रियाओं को उत्तेजित करती है।
7. शिक्षण की नीरसता को समाप्त कर शिक्षण को रोचक बनाती है।
8. ऐसे विभिन्न प्रयोगों के स्पष्टीकरण में सहायक है जिनका कक्षा में प्रदर्शन खतरनाक होगा, जैसे–परमाणु विभाजन।
9. विभिन्न ऐसे तथ्य जो कि इतिहास की वस्तु हो गये है, उनके प्रदर्शन में सहायक है।
10. विवादग्रस्त विषयों के वस्तुनिष्ठ अध्ययन में सहायक है।
11. छात्रों को पर्यावरण एवं सामाजिक वातावरणों के साथ प्रत्यक्ष अन्तःक्रिया का अवसर प्रदान करती है।

श्रव्य-दृश्य सामग्री के उद्देश्य
(Objectives of Audio-Visual Aids)

श्रव्य-दृश्य सामग्री के उद्देश्य निम्नलिखित हैं—



श्रव्य-दृश्य सामग्री के कार्य
(Functions of Audio-Visual Aids)

श्रव्य-दृश्य के अनेक कार्य हैं तथा सभी बालकों के शिक्षण के लिये उपयोगी हैं। छोटे बालकों की शिक्षा में तो इसके महत्व को प्रत्येक शिक्षाशास्त्री ने एक मत होकर स्वीकार किया है। निम्नलिखित पंक्तियों में श्रव्य-दृश्य सामग्री के कार्यों एवं महत्व पर विस्तृत रूप से वर्णन किया गया है।

(1) प्रेरणा—श्रव्य-दृश्य साधन बालकों का ध्यान आकर्षित करके ज्ञान को मूर्त रूप में प्रस्तुत करते हैं। इससे बालकों को सिखाने की क्रिया में प्रेरणा एवं उत्सुकता मिलती है। दूसरे शब्दों में दैनिक शिक्षण

विधि की अपेक्षा श्रव्य-दृश्य सामग्री द्वारा पढ़ाने से बालक पाठ को ध्यानपूर्वक सुनते हैं और आसानी से जल्दी सीख जाते हैं।

(2) क्रिया का सिद्धान्त—श्रव्य-दृश्य सामग्री के उपयोग से बालकों को विविध प्रकार की क्रियायें करने के अवसर मिलते हैं। वे उसमें बोलते-लिखते हैं, प्रश्न पूछते हैं तथा वाद-विवाद करते हैं। इससे उनकी विभिन्न इन्द्रियाँ क्रियाशील हो जाती हैं जिनके परिणामस्वरूप उनकी पाठ में रुचि बनी रहती है और वे खेलते ही खेलते कठिन-से-कठिन बातों को बिना किसी कठिनाई के स्वाभाविक रूप से सीख जाते हैं।

(3) स्पष्टीकरण—श्रव्य-दृश्य सामग्री के उपयोग से बालकों को कठिन-से-कठिन पाठ्य-सामग्री का स्पष्टीकरण हो जाता है। इसका एकमात्र कारण यह है कि बालक जो कुछ सुनते हैं उसी को आँख से भी देख लेते हैं। आँख से देख लेने पर उनकी समस्त शंकायें दूर हो जाती हैं जिनके परिणामस्वरूप वे ज्ञान को स्पष्ट रूप से ग्रहण कर लेते हैं।

(4) सार्थक अनुभव—श्रव्य-दृश्य सामग्री द्वारा बालकों को पाठ मूर्त रूप से पढ़ाया जाता है। प्रत्येक बालक वस्तु को देखकर, छूकर तथा पूछकर हर प्रकार से ठीक-ठीक समझने का प्रयास करता है। इससे पाठ सरल, रोचक तथा मनोरंजक बन जाता है और सभी बालक ज्ञान को प्रसन्नतापूर्वक ग्रहण कर लेते हैं। दूसरे शब्दों में, श्रव्य-दृश्य सामग्री के प्रयोग से बालकों के अनुभव अर्थयुक्त हो जाते हैं। इससे कक्षा में मौलिक चिन्तन को प्रोत्साहन मिलता है। संक्षेप में, श्रव्य-दृश्य सामग्री द्वारा प्रत्यक्ष अनुभव का प्रतिनिधित्व सम्भव है (The symbolic representation of direct experience is possible by means of Audio-visual Aids)।

(5) रटने को कम करना—श्रव्य-दृश्य सामग्री के उपयोग से बालक पाठ के विकास में रुचि लेते हैं तथा ज्ञान को स्वयं क्रिया करके ग्रहण करते हैं। इससे सीखा हुआ ज्ञान निश्चित और स्थायी बन जाता है और उन्हें किसी चीज़ को रटने की आवश्यकता नहीं पड़ती।

(6) शब्दावली में वृद्धि—श्रव्य-दृश्य सामग्री के द्वारा बालकों की शब्दावली में वृद्धि होती है। इसका कारण यह है कि वे रेडियो, टेलीफोन तथा चलचित्र का प्रयोग करते समय नये-नये शब्द सुनते हैं तथा ग्रहण करते हैं।

(7) शिक्षण में कुशलता—श्रव्य-दृश्य सामग्री के उपयोग करने से शिक्षण में कुशलता आती है साथ ही शिक्षण और अधिक प्रभावशाली बन जाता है। दूसरो शब्दों में, जिन सूक्ष्म बातों तथा कठिन भागों को बालक चाक और बोलने (Chalk and Talk) की सहायता से नहीं समझ सकते उन्हें वे श्रव्य-दृश्य सामग्री के प्रयोग से सफलतापूर्वक समझ जाते हैं। कहने का तात्पर्य यह है कि श्रव्य-दृश्य सामग्री के प्रयोग से शुष्क-से-शुष्क तथा अरुचिकर विषयों अथवा उपविषयों को अन्य प्रविधियों की अपेक्षा अधिक सरल, रोचक तथा स्पष्ट बनाया जा सकता है।

उपरोक्त विवरण से स्पष्ट हो जाता है कि श्रव्य-दृश्य सामग्री के अनेक कार्य हैं तथा इसका बालकों की शिक्षा में महत्वपूर्ण स्थान है। हर्ष का विषय है कि हमारी केन्द्रीय तथा प्रादेशीय सरकारों ने भी अन्य देशों की भाँति शिक्षण की क्रिया को अधिक प्रभावशाली बनाने के लिए श्रव्य-दृश्य सामग्री के महत्व को स्वीकार किया है। इससे अब देश के विभिन्न भागों में श्रव्य-दृश्य सामग्री के निर्माण एवं प्रयोग की शिक्षा देने के लिए अनेक विभाग तथा प्रशिक्षण केन्द्र तीव्र गति के साथ स्थापित किये जा रहे हैं।

श्रव्य-दृश्य सामग्री का वर्गीकरण
(Classification of Audio-Visual Aids)

इन्द्रियों के प्रयोग के आधार पर श्रव्य-दृश्य सामग्री को मोटे तौर पर तीन भागों में विभाजित किया जा सकता है जो इस प्रकार से है—

Shot on OnePlus
Powered by Quad Camera

(अ) श्रव्य सहायक सामग्री (Audio Aids)
(ब) दृश्य सहायक सामग्री (Visual Aids) तथा
(स) श्रव्य-दृश्य सहायक सामग्री (Audio-Visual Aids)।

शिक्षण की सहायक सामग्री का वर्गीकरण **प्रक्षेपित माध्यम तथा अप्रक्षेपित माध्यमों** के रूप में भी किया जा सकता है। सामान्यतः श्रव्य-दृश्य सहायक सामग्री ही इस वर्गीकरण के अन्तर्गत आती हैं फिर भी छात्रों के अध्ययन की दृष्टि से इसका वर्गीकरण इस प्रकार किया जा सकता है—

प्रक्षेपित तथा अप्रक्षेपित माध्यम
(Project & Non-projected Media)

1. प्रक्षेपित माध्यम
1.1 स्लाइडें तथा फिल्म-पट्टियाँ
1.2 चल-चित्र (Motion Picture)
1.3 विडियो-टेप
1.4 सिरोत्तर प्रक्षेपक (ट्रान्सप्रेन्सी)
1.5 अपारदर्शी सामग्री
1.6 रिकॉर्डिंग

2. अप्रक्षेपित माध्यम
2.1 बुलेटिन-बोर्ड
2.2 चाक-बोर्ड
2.3 फ्लेनेल-बोर्ड
2.4 ग्राफ (Graph)
2.5 चार्ट (Charts)
2.6 मॉडल (Models)
2.7 मानचित्र (Maps)
2.8 रेखाचित्र तथा आकृतियाँ

श्रव्य-दृश्य सहायक सामग्री का वर्गीकरण
(Classification of Audio-Visual Aids)

(अ) श्रव्य सामग्री
(1) रेडियो
(2) ग्रामोफोन व लिंग्वाफोन
(3) टेलीकान्फ्रेसिंग
(4) टेप-रिकॉर्डर

(ब) दृश्य सामग्री
(1) वास्तविक वस्तुएँ
(2) प्रतिमान नमूने
(3) चित्र
(4) मानचित्र

(स) श्रव्य-दृश्य सामग्री
(1) चलचित्र अथवा सिनेमा
(2) समाचार सम्बन्धी फिल्म
(3) दूरदर्शन
(4) नाटक

(5) रेखाचित्र तथा खाके (6) ग्राफ (7) चार्ट (8) बुलेटिन बोर्ड (9) फ्लेनेल बोर्ड (10) संग्रहालय (11) जादू की लालटेन (12) चित्र विस्तारक यन्त्र (13) स्लाइड, फिल्म पट्टियाँ, चित्रदर्शक (14) मूक चित्र तथा (15) सिरोत्तर प्रक्षेपक (Overhead Projector {OHP})।

श्रव्य-द्रश्य सामग्री की विशेषताएँ
(Characteristics of Audio-Visual Aids)

श्रव्य-दृश्य सामग्री में निम्नलिखित गुण होने चाहियें—

(1) श्रव्य-दृश्य सामग्री ऐसी होनी चाहिये जो शिक्षण के उद्देश्य की प्राप्ति में सहायता दे तथा छात्रों को शिक्षण में सक्रिय रखे।

(2) श्रव्य-दृश्य सामग्री सुन्दर तथा आकर्षक होनी चाहिये। परन्तु इसका यह अर्थ नहीं है कि वह इतनी सुन्दर हो कि बालक उसकी सुन्दरता में लीन होकर मूल-पाठ से विचलित हो जायें।

(3) श्रव्य-दृश्य सामग्री न बहुत छोटी होनी चाहिये और बहुत बड़ी। परन्तु हाँ, उसे इतनी बड़ी अवश्य होनी चाहिये कि कक्षा के सभी बालक उसे आसानी से देख सकें।

(4) श्रव्य-दृश्य सामग्री उपयोगी होनी चाहिये। व्यर्थ सामग्री के प्रदर्शित करने में समय नष्ट होता है तथा कक्षा में अनुशासन भंग होने की सम्भावना बढ़ जाती है।

(5) श्रव्य-दृश्य सामग्री को बालकों के विनोद की अपेक्षा कौतूहल को जागृत करना चाहिये अन्यथा बालक पाठ को छोड़कर केवल विनोद में ही लग जायेंगे।

(6) जिन चित्रों, मानचित्रों अथवा चार्टों को बालकों के सामने प्रदर्शित किया जाये उनमें आवश्यकता से अधिक बातें अंकित नहीं करनी चाहिये इससे उनका प्रभाव कम हो जाता है।

(7) दृश्य की जिस सामग्री को बालकों के सामने प्रस्तुत किया जाये उसमें क्रियायें दिखाई जानी चाहिए। ऐसी सामग्री से बालकों को कुछ संकेत मिलेंगे और शिक्षक भी अपने अभीष्ट को सरलतापूर्वक कर सकेगा।

श्रव्य-दृश्य सामग्री का उपयोग
(Use of Audio-Visual Aids)

श्रव्य-दृश्य सामग्री का प्रयोग निम्न आवस्थाओं में किया जाना चाहिए—

(1) जब वस्तु इतनी बड़ी हो कि उसे कक्षा में न लाया जा सके, जैसे—ताजमहल, बिरला मन्दिर तथा हाथी एवं घोड़े आदि।

(2) जब वस्तु इतनी छोटी हो कि उसे सरलतापूर्वक न देखा जा सके, जैसे—एटम बम तथा एमीबा आदि।

(3) जब वस्तु उपलब्ध न हो, जैसे—भूतकाल के सिक्के, अस्त्र-शस्त्र तथा वेशभूषा आदि।

(4) जब वस्तु तीव्रगामी हो, जैसे—रेलगाड़ी तथा हवाई जहाज आदि।

(5) जब जीवित वस्तुओं का निरन्तर विकास दिखाने की आवश्यकता हो, जैसे—मक्खी तथा मच्छर का बढ़ाना।

(6) जब वस्तु की गति न दिखाई पड़ती हो, जैसे—विद्युत।

(7) जब आन्तरिक क्रियाओं को दिखाने की आवश्यकता हो, जैसे—रक्तसंचार तथा पाचन क्रिया आदि।

(8) जब दूर की वस्तुओं का ज्ञान देना हो, जैसे—विभिन्न देशों के रीति-रिवाज तथा परम्परायें आदि।

शिक्षण सामग्री चयन के सिद्धान्त
(Principles for the Selection of Teaching Aids)

उपयुक्त पाठ्य-सामग्री का चयन किसी भी अधिगम प्रक्रिया की सफलता के लिये अत्यधिक महत्वपूर्ण होता है। अनुपयुक्त चयन लाभ की अपेक्षा हानि अधिक पहुँचा देता है, क्योंकि असम्बन्धित होने के कारण यह विभ्रम की स्थिति उत्पन्न कर सकता है।

उपयुक्त पाठ्य-सामग्री चयन के समय शिक्षक को निम्न चयन सिद्धान्तों को दृष्टिगत रखना चाहिये।

(1) तैयारी का सिद्धान्त (The Principle of Preparation)—अध्यापक तथा छात्रों को चाहिये कि वे श्रव्य-दृश्य सहायक साधन के उचित प्रयोग के लिए पहले से तैयार रहें या तैयारी करें। इस उद्देश्य के लिए निम्न बातों को दृष्टिगत रखें—

(i) मार्गदर्शन (Guidance)—छात्रों का उचित मार्ग-दर्शन किया जाए ताकि वे अपने प्रत्यक्षीकरण द्वारा सहायक साधनों का पूर्ण लाभ उठा सकें।

(ii) उद्देश्यों का ज्ञान (Knowledge of Objectives)—छात्रों को श्रव्य-दृश्य सहायक साधनों से सम्बन्धित शिक्षण-अधिगम क्रियाओं में उनके सम्मिलित होने के उद्देश्यों का ज्ञान हो।

(iii) सहायक साधन सम्बन्धी ज्ञान (Knowledge about the Aid)—अध्यापक को निम्न ज्ञान प्राप्त हो—

(a) सहायक साधन की प्रकृति।

(b) निर्धारित उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए उसे किस प्रकार में लाया जाए।

(iv) सामग्री का ज्ञान (Knowledge of the Material)—इस सम्बन्ध में निम्न बातें आवश्यक हैं—

(a) इच्छित सहायक साधन से सम्बन्धित सामग्री का पूरा निरीक्षण कर लेना चाहिए।

(b) उस सहायक साधन के प्रयोग के लिए आवश्यक आदेश पुस्तक, अध्यापक पद-प्रदर्शिका (Teacher's Guide), सूचना विज्ञप्ति आदि देख लेना चाहिए।

(c) सहायक साधन की प्रक्रियाओं तथा परिणामों का पूर्ण ज्ञान होना चाहिए।

(v) पृष्ठभूमि का ज्ञान (Knowledge of Background)—छात्रों को सहायता देकर इस योग्य बनाया जाए कि प्रस्तुत की जाने वाली सामग्री के लिए पहले से ही पूर्व-ज्ञान, अनुकूल मनोवृत्ति तथा रुचियों के रूप में सही पृष्ठभूमि बना सकें।

(2) जैविक नियंत्रण का सिद्धान्त (The Principle of Biological Control)—यह सिद्धान्त अध्यापक से यह अपेक्षा करता है कि वह निम्न कार्य करे—

(i) श्रव्य-दृश्य सहायक सामग्री के प्रयोग से सम्बन्धित जैविक सुविधाओं का प्रबन्ध करना।

(ii) आवश्यक ब्यौरा प्राप्त करना। इससे निम्न लाभ हो सकेंगे—

(a) उस सामग्री तथा आवश्यक वस्तुओं को सुरक्षित करने में सहायता प्राप्त होना,

(b) समय की बचत होना,

(c) अधिगम की अधिक से अधिक उचित परिस्थितियाँ उत्पन्न होना।

(3) उपयुक्त प्रस्तुतिकरण का सिद्धान्त (The Principle of Proper Presentation)—यह सिद्धान्त अध्यापक से सहायक सामग्री के उपयुक्त प्रस्तुतिकरण कीं अपेक्षा करता है। इसके लिए निम्नलिखित बातों को दृष्टिगत रखा जाए—

(1) वास्तविक प्रस्तुतिकरण से पूर्व अध्यापक सहायक सामग्री के प्रयोग की सावधानीपूर्वक योजना बना लें और उसके प्रयोग को पहले से ही समझ लें।

(2) प्रस्तुतिकरण की सफलता को सुनिश्चित करने हेतु उन्हें प्रदर्शन करने में उचित रूप से सहायक विधियाँ सीख लें।

(3) सहायक सामग्री का प्रयोग इस प्रकार करें कि विशिष्ट शैक्षिक उद्देश्य प्राप्त किए जा सकें।

(4) श्रव्य-दृश्य सामग्री को उपयुक्त प्रकार से व्यवस्थित किया जाए।

(5) सहायक साधन प्रयुक्त या प्रदर्शित करते समय यह दृष्टिगत रखा जाए कि छात्रों को उनसे अधिक से अधिक लाभ मिल सके।

(4) क्रिया का सिद्धान्त (The Principle of Action)—इस सिद्धान्त द्वारा अध्यापकों से इस बात की अपेक्षा की जाती है कि वे छात्रों को श्रव्य-दृश्य अनुभव स्थिति के प्रति उपयुक्त ढंग से अपनी प्रतिक्रिया व्यक्त करने में सहायता दें।

(5) मूल्यांकन का सिद्धान्त (The Principle of Evaluation or Appraisal)—यह सिद्धान्त निम्न अपेक्षाएँ करता है—

(i) पूर्व निश्चित उद्देश्यों की प्राप्ति के परिप्रेक्ष्य में श्रव्य-दृश्य सामग्री तथा उसकी सहायता विधियों का निरन्तर मूल्यांकन किया जाए।

(ii) यह मूल्यांकन पाठ शुरू करने से पहले लिखे गए प्रश्नों पर विचार करने से हो सकता है।

(iii) उद्देश्यों की प्राप्ति का मूल्यांकन लिखित परीक्षा या प्रश्नों के द्वारा भी किया जा सकता है।