

व्यावहारिक उद्देश्यों का वर्गीकरण (Classification of Behavioural Objectives)

व्यावहारिक उद्देश्यों के दो प्रमुख आधार हैं—

1. वर्गीकरण प्राचीन आधार (Old Classification)
2. नवीन आधार (New Taxonomy)

कक्षा में प्रमुख उद्देश्यों (Classroom Objectives) का निर्धारण स्पष्ट शब्दों में करना आवश्यक है, अन्यथा किसी भी प्रकार की अस्पष्टता इन उद्देश्यों की प्राप्ति में बाधक सिद्ध हो सकती है। ऐसे उद्देश्यों को ठीक नहीं माना जाता जो कि कक्षा की परिस्थितियों में अप्राप्य हों, चाहे वे कितने ही सुन्दर एवं आदर्शपूर्ण हों। उदाहरणार्थ— यदि कक्षा में न्यूटन तैयार करना चाहे तो हमारा यह उद्देश्य अप्राप्य है क्योंकि इसकी प्राप्ति साधारण परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुये अध्यापक के लिये असम्भव है।

उद्देश्यों को व्यावहारिक रूप में लिखने के लिये निम्न बिन्दुओं को ध्यान में रखना चाहिये—

1. विषय वस्तु का चुनाव (Select Content)
2. विशिष्ट उद्देश्यों का चुनाव (Select Objectives)
3. वांछित व्यवहार को स्पष्टतः परिभाषित किया जाये।

4. उद्देश्य प्राप्ति के लिये अन्तिम व्यवहारों (Terminal Behaviours) को पहचान कर विशिष्ट रूप देना चाहिये।

5. मूल्यांकन हेतु मापदण्डों का विशिष्टीकरण कर देना चाहिये।

6. उद्देश्यों को व्यावहारिक रूप देने के लिये Action Verbs का प्रयोग करना चाहिये।

प्राचीन वर्गीकरण

(Old Classification)

कक्षा में विभिन्न विषयों का अध्ययन करते समय हम निम्न विशिष्ट उद्देश्यों की प्राप्ति करते हैं—

1. ज्ञान (Knowledge)

विद्यार्थी विज्ञान के तथ्यों, शब्दों, संकेत, प्रक्रियाओं, सूत्रों, विधियों, सिद्धान्तों, आकृतियों, संकल्पनाओं आदि का ज्ञान प्राप्त करते हैं।

अपेक्षित व्यवहारगत परिवर्तन :
(Specification or Learning
Out-come) :

विद्यार्थी—

- 1.1 विज्ञान के तथ्यों, शब्दों, संकेतों आदि का प्रत्यास्मरण या पुनः स्मरण करता है।
- 1.2 विज्ञान के तथ्यों, शब्दों, संकेतों आदि को पहचानता है।
- 1.3 सूत्रों में प्रतिस्थापन कर लेता है।

2. अवबोधन (Understanding) :

विद्यार्थी विज्ञान के तथ्यों, शब्दों, संकेतों प्रक्रियाओं, सूत्रों, विधियों, सिद्धान्तों, परिभाषाओं, संकल्पनाओं आदि के अर्थों को समझते हैं।

अपेक्षित व्यवहारगत परिवर्तन :
(Specification or Learning
Out-come)

विद्यार्थी—

- 2.1 उदाहरण देता है।
- 2.2 त्रुटियों का पता लगा लेता है तथा उन्हें सुधारता है।
- 2.3 तुलना करता है।
- 2.4 निष्कर्षों का सही अनुमान लगाता है।
- 2.5 सही व्याख्या करता है।
- 2.6 निष्कर्षों की पुष्टि करता है।
- 2.7 वर्गीकरण कर लेता है।
- 2.8 दिये गये तथ्यों में परस्पर सम्बन्ध स्थापित कर पत कर रहा है।
- 2.9 शब्दों में व्यक्ति सम्बन्धों को प्रतीकों में प्रकट करता है तथा प्रतीकों में व्यक्त सम्बन्धों को शब्दों में व्यक्त करता है।

3. ज्ञान का प्रयोग (Application) :

विद्यार्थी विज्ञान के ज्ञान का उपयोग समस्याओं के हल करने में करते हैं।

अपेक्षित व्यवहारगत परिवर्तन :

विद्यार्थी—

(Specification or Learning
Out-come) :

- 3.1 समस्या का विश्लेषण करता है तथा यह ज्ञात करता है कि समस्या में क्या दिया हुआ है तथा क्या ज्ञात करना है।
- 3.2 दिये हुये तथ्यों की उपयुक्तता तथा अनुपयुक्तता की जाँच करता है।
- 3.3 समस्या में दिये तथ्यों में परस्पर सम्बन्ध स्थापित करता है।
- 3.4 समस्या को हल करने के लिये सही विधि एवं सूत्रों का चयन करता है।
- 3.5 समस्या को आत्मविश्वास के साथ हल करता है।
- 3.6 वैकल्पिक हल प्रस्तुत करता है।
- 3.7 प्राप्त हल की व्याख्या करता है तथा सामान्य निष्कर्ष निकलता है।
- 3.8 जीवन की विभिन्न नवीन परिस्थितियों में समस्यायें हल करता है।

4. कौशल (Skill) :

अपेक्षित व्यवहारगत परिवर्तन :

(Specification or Learning
Out-come) :

- विद्यार्थी गणना करने में एवं ग्राफ खींचने में सारिणी, लेखाचित्र, चार्ट आदि को पढ़ने में निपुणता प्राप्त करते हैं।

विद्यार्थी—

- 4.1 वैज्ञानिक गणनाओं को मौलिक रूप से सरलता एवं शुद्धता से करते हैं।
 - 4.2 वैज्ञानिक गणनाओं को लिखित रूप में सरलता एवं शुद्धता से करते हैं।
 - 4.3 वैज्ञानिक उपकरणों को समुचित रूप से काम में लेता है।
 - 4.4 हाथ से आकृतियाँ सही खींचता है।
 - 4.5 सही प्रकार से मापता है।
 - 4.6 तालिकाओं को सही ढंग से शीघ्रता से पढ़ता है।
 - 4.7 लेखाचित्रों को सही ढंग से शीघ्रता से पढ़ता है।
 - 4.8 उचित पैमाना मानकर विभिन्न आकृतियाँ एवं लेखाचित्र खींचता है।
- विद्यार्थी दैनिक जीवन में विज्ञान के महत्त्व एवं उपयोगिता की प्रशंसा करता है।

5. अनुभूतियाँ (Appreciation) :

अपेक्षित व्यवहारगत परिवर्तन:

(Specification or Learning
Out-come) :

- 5.1 आधुनिक सभ्यता के विकास में विज्ञान के महत्त्व की सराहना करता है।
- 5.2 गणना करने में कम्प्यूटर (Computer) के उपयोग की सराहना करता है।

- 5.3 विज्ञान में परिशुद्धता एवं स्पष्टता की सराहना करता है।
- 5.4 विज्ञान से प्राप्त आनन्द की अनुभूति की प्रशंसा करता है।
- 5.5 विज्ञान की सूक्ष्म भाषा एवं संकेतों के महत्त्व को समझता है।
- 5.6 विभिन्न वैज्ञानिक आकृतियों, लेखाचित्रों, संकेतों को देखकर खुश होता है।
- 5.7 वैज्ञानिकों के जीवन में व्याप्त लगन एवं परिश्रम को श्रद्धा से देखता है।
- 5.8 विश्व की भावी प्रगति में विज्ञान की क्षमता की सराहना करता है।

6. रुचि (Interest) :

अपेक्षित व्यवहारगत परिवर्तन :
(Specification or Learning
Out-come) :

विद्यार्थी—

- 6.1 विज्ञान के साहित्य को पढ़ता है।
- 6.2 वैज्ञानिकों की जीवनी पढ़ता है।
- 6.3 विज्ञान की पहेलियों को हल करता है।
- 6.4 विज्ञान परिषद् के कार्यक्रमों में भाग लेता है।
- 6.5 विज्ञान के क्लब में सक्रिय भाग लेता है।
- 6.6 वैज्ञानिक कार्य का संग्रह तैयार करता है।
- 6.7 पाठ्यक्रम से बाहर की विज्ञान सम्बन्धी समस्याओं के निराकरण हेतु अध्यापक से सम्पर्क करता है।

7. अभिरुचि (Attitude) :

अपेक्षित व्यवहारगत परिवर्तन :
(Specification or Learning
Out-come) :

विद्यार्थी में विज्ञान के प्रति अभिरुचि का विकास होता है।

विद्यार्थी—

- 7.1 विज्ञान के अध्यापक को पसन्द करता है।
- 7.2 विज्ञान की परीक्षाएँ देना चाहता है।
- 7.3 विज्ञान के कालाँश में आनन्द का अनुभव करता है।
- 7.4 विज्ञान का विद्यार्थी होने का गर्व अनुभव करता है।
- 7.5 कक्षा में विज्ञान में कमजोर विद्यार्थियों की सीखने में मदद करता है।
- 7.6 उन विद्यार्थियों की संगत पसन्द करता है जो विज्ञान में अच्छे विद्यार्थी हैं।

8. वैज्ञानिक दृष्टिकोण :
(Scientific Attitude) :
अपेक्षित व्यवहारगत परिवर्तन :
(Specification or Learning
Out-come) :

7.7 वैज्ञानिक कार्य के मध्य अपनी सुविधाओं की ओर ध्यान नहीं देता ।

विद्यार्थी में विज्ञान के अध्ययन द्वारा वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास होता है ।

विद्यार्थी—

8.1 किसी नियम या सिद्धान्त को तर्क के आधार पर स्वीकार करता है ।

8.2 समस्या का हल निकालने से पूर्व समस्या के प्रत्येक पक्ष का अध्ययन करता है ।

8.3 त्रुटियों को निःसंकोच स्वीकार करता है ।

8.4 दूसरों की कटु एवं सही बात को स्वीकार करता है ।

8.5 नई बात को स्वीकार करने में हिचकिचाता नहीं है ।

8.6 सत्य के प्रति निष्ठा एवं आडम्बर के प्रति घृणा व्यक्त करता है ।

8.7 जीवन के प्रति व्यापक दृष्टिकोण अपनाता है तथा संकीर्णता से दूर रहता है ।

विद्यार्थी में विज्ञान अध्ययन से गुणों का विकास होता है ।

विद्यार्थी—

9. व्यक्तित्व के गुण :
(Personality Traits) :
अपेक्षित व्यवहारगत परिवर्तन :
(Specification or Learning
Out-come) :

9.1 नियमितता (Regularity)

9.2 समय की पाबन्दी (Punctuality)

9.3 परिशुद्धता (Accuracy)

9.4 स्वच्छता (Neatness)

9.5 क्रियात्मकता (Creativity)

9.6 धैर्य (Tolerance)

9.7 सत्य के प्रति निष्ठा (Faith in truth)

9.8 स्पष्ट कथन (Frank Expression)

9.9 एकाम्रता (Concentration)