18

पर्यावरण अध्ययन शिक्षण को प्रभावी एवं रोचक कैसे बनाया जाए?

सुनीता मुर्डिया*

बच्चे जिस ज्ञान का सृजन स्वयं सक्रिय होकर करते हैं, वह उनके मस्तिष्क में स्थायी हो जाता है। बच्चों को ज्ञान प्राप्त करने के लिए सक्रिय करने हेतु कौन-सी विधि का प्रयोग किया जाए, यह हमेशा चिंता का विषय होता है। प्रस्तुत आलेख में पर्यावरण अध्ययन शिक्षण को प्रभावी एवं रोचक बनाने हेतु विभिन्न बाल केंद्रित विधियाँ, जैसे—कहानी, भूमिका, निर्वहन, प्रोजेक्ट, फ्लिप्ड लर्निंग, प्रयत्न और भूल, कठपुतली विधि के विषय में बताया गया है। खेल आधारित अधिगम, क्रोस ओवर लर्निंग, सहकार अधिगम, साइंस टेक्स्ट कार्ड आदि का उपयोग किस प्रकार शिक्षक कर सकते हैं, इस पर प्रकाश डाला गया है। उपरोक्त विधियों में विद्यार्थी सक्रिय रहते हुए अधिगम शिक्षण प्रक्रिया में समान रूप से साझेदारी कर सकते हैं, जिससे वो विभिन्न संप्रत्ययों को रटने के स्थान पर समझ के साथ सीखते हुए आगे बढ़ते चले जाते हैं। इन विधियों के उपयोग हेतु शिक्षक, अधिगम शिक्षण प्रक्रिया का आयोजन इस प्रकार करते हैं, जिससे विद्यार्थियों में समस्या समाधान, चिंतन, रचनात्मकता, अवलोकन, कल्पनाशक्ति, तर्कशक्ति आदि गुणों का विकास स्वतः ही होने लगता है तथा पर्यावरण अध्ययन विषय का अधिगम प्रभावी एवं रुचिपूर्ण हो जाता है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के अनुसार, बच्चों के मस्तिष्क के उचित विकास और शारीरिक वृद्धि में उनके आरंभिक 6 वर्ष बहुत महत्वपूर्ण होते है। अतः गुणवत्तापूर्ण प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा बहुत महत्वपूर्ण है। ई.सी.सी.ई. में लचीली, बहुआयामी, बहुस्तरीय, खेल आधारित, गतिविधि आधारित और खोज आधारित शिक्षा को शामिल किया गया है। *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020,* शताब्दियों से उपयोग में ली जाने वाली भारतीय बाल्यावस्था शिक्षा और उसमें स्थानीय परंपराओं के उपयोग यथा कला, कहानियाँ, कविता, खेल, गीत आदि के उपयोग पर भी बल देती है। बच्चों के समुचित अधिगम हेतु उपरोक्त बिंदुओं को दृष्टिगत रखने के साथ-साथ यह ध्यान देना भी आवश्यक है कि किस विषय के अधिगम हेतु किस प्रकार की अधिगम शिक्षण विधि का उपयोग किया जाए।

**एसोसिएट प्रोफेसर,* लोकमान्य तिलक शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालय, जनार्दन राय नागर विद्यापीठ (डीम्ड्-टू-बी) विश्वविद्यालय, डबोक-उदयपुर, राजस्थान 313 002

किसी भी विषय में बच्चे कितनी तीव्र गति से एवं स्पष्ट अवधारणाओं के साथ सीखते हैं, यह उस विषय के शिक्षण हेतु उपयोग में ली जाने वाली अधिगम शिक्षण विधि एवं प्रविधियों पर निर्भर करता है। अधिगम शिक्षण विधि ही शिक्षण उद्देश्यों की प्राप्तियों को निर्धारित करती है। समुचित अधिगम शिक्षण विधियों का उपयोग किए बिना कोई भी शिक्षक अपने उद्देश्यों की प्राप्ति में सफल नहीं हो सकता। अधिगम शिक्षण विधि एक प्रकार की कला है तथा उनका चयन शिक्षक का कौशल। शिक्षक कौन-सी अधिगम शिक्षण विधि का चयन करें, यह शिक्षक के विवेक, बच्चों की क्षमता, उपलब्ध समय, संसाधनों, बच्चों की संख्या एवं विषयवस्तु की प्रकृति पर निर्भर करता है। जहाँ तक पर्यावरण अध्ययन शिक्षण कि बात की जाए तो इसमें शिक्षक का सजग होना और भी आवश्यक हो जाता है, क्योंकि इसमें रटने के स्थान पर अवधारणात्मक समझ पर बल दिया जाता है।

वर्तमान समय में शिक्षा का केंद्र बिंदु बच्चों को माना गया है तथा शिक्षा मनोविज्ञान के प्रादुर्भाव के साथ ही यह माना जाने लगा है कि वे अधिगम शिक्षण विधियाँ सर्वोत्तम होती हैं, जिनमें सीखने वाला सक्रिय रूप से संविलीन हो तथा उसमें अधिक से अधिक संवेदांग सक्रिय रहें। वे अभिसारी चिंतन करते हुए किसी भी समस्या पर स्वतंत्र निर्णय ले सकें। इस हेतु यह और भी आवश्यक हो जाता है कि अधिगम शिक्षण विधि का चयन सजगतापूर्वक किया जाए, विशेष रूप से पूर्व-प्राथमिक एवं प्राथमिक स्तर पर।

अधिगम शिक्षण विधि ऐसी होनी चाहिए, जिससे सभी प्रकार के अधिगमकर्ताओं को सीखने के समान अवसर उपलब्ध हो सकें, अधुनातन तकनीकी की सहायता से अधिगम को सुगम बनाया जा सके, बालकों के अंतर्संबंधों को मजबूत किया जा सके, वे भविष्य दृष्टा बनते हुए तेजी से परिवर्तित होते हुए इस संसार में स्वयं को स्थापित कर सकें। यह सब तभी संभव होगा जब शिक्षक को विभिन्न प्रकार की अधिगम शिक्षण विधियों की जानकारी हो तथा उसमें यह सामर्थ्य हो कि कब कौन-सी अधिगम शिक्षण विधि का चयन किया जाए। छोटी कक्षाओं में शिक्षण कार्य तो और भी जटिल हो जाता है, यदि शिक्षण विधि का चुनाव बच्चों की रुचि, योग्यता, बौद्धिक क्षमता, आदि को ध्यान में रखकर न किया जाए।

पर्यावरण अध्ययन जीव विज्ञान, भू-विज्ञान, राजनीति विज्ञान, रसायन विज्ञान आदि विषयों का एक संयोग है, जो प्रकृति पर मानवीय क्रियाकलापों के प्रभावों का अध्ययन करता है। यह विषय पर्यावरण संबंधी मुद्दों की जटिलताओं को समझने में मदद करता है। पर्यावरण अध्ययन शिक्षण से विद्यार्थियों में बेहतर निर्णय लेने, नैतिक सोच, आत्मविश्वासी अवलोकन करने जैसे कौशल विकसित होते हैं। पर्यावरण अध्ययन में बहुत-सी अवधारणाएँ हैं, जिन्हें समझना आवश्यक है, ताकि बच्चों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित हो सके। अक्सर पर्यावरण अध्ययन को नैतिक शिक्षा समझ लिया जाता है। बच्चे कई बार ये समझ नहीं पाते कि पर्यावरण शिक्षा का ज्ञान उन्हें उचित निर्णय लेने में मदद कर सकता है और शिक्षकों के लिए ये विषय पढ़ना मुश्किल हो जाता है। प्रस्तुत आलेख में कुछ ऐसी विधियों का उल्लेख किया जा रहा है, जिनको परिस्थिति अनुरूप चयन कर पर्यावरण

अध्ययन शिक्षण को शिक्षक, बच्चों के लिए रुचिकर एवं बोधगम्य बना सकते हैं।

कहानी विधि

बच्चों में विचार, कल्पनाशक्ति, तर्कशक्ति, भावनात्मक तथा चारित्रिक गुणों के विकास में कहानियाँ महत्वपूर्ण भूमिका अदा करती हैं। कहानियों में बच्चों की स्वाभाविक रुचि होती है, इसलिए छोटी कक्षाओं में कहानी सुनाकर बच्चों की रुचि अपने आस-पास के पर्यावरण को जानने एवं उनकी अवलोकन क्षमता के संवर्धन में की जा सकती है।

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 एवं *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020* इस बात की अनुशंसा करती है कि स्कूली ज्ञान को समुदाय से जोड़ा जाए, इस कार्य को कहानी सुनाकर आसानी से किया जा सकता है। पर्यावरण अध्ययन शिक्षक किसी सच्ची या काल्पनिक घटना के आधार पर कहानी सुना सकता है। उदाहरण के तौर पर, यदि शिक्षक, बच्चों को प्रदूषण के संबंध में जानकारी प्रदान करना चाहता है तो वह प्रदूषण का अर्थ, प्रकार, कारण, प्रभाव एवं निवारण आदि सभी बिंदुओं के बारे में कहानी सुनाकर आसानी से समझा सकता है। चूँकि मानव मस्तिष्क में यह क्षमता होती है कि रोचक तरीके से सुनाई गई कहानी को वो पूरी तरह से लंबे समय तक याद रख सकता है।

अतः प्राथमिक स्तर पर इस विधा को अपना कर विषयवस्तु को बच्चे, लंबे समय तक याद रख सकते हैं। किसी सत्र का प्रारंभ या अंत भी रोचक कहानी के माध्यम से करने से शिक्षण को प्रभावी बनाया जा सकता है। इस विधि से प्रभावी अधिगम हेतु यह आवश्यक है कि इसमें उपयोग में ली जाने वाली भाषा का स्तर बालकों के स्तर के अनुरूप होना चाहिए, जिससे कहानी आसानी से बोधगम्य हो सके।

भूमिका निर्वहन विधि

यह एक मनोवैज्ञानिक सत्य है कि बच्चे शारीरिक एवं बौद्धिक रूप से जितनी क्रियाओं में संविलीन रहेंगे, उनमें अधिगम उतना ही अधिक एवं स्थायी होगा। अधिगम को सरल बनाने एवं उसमें बच्चों की भागीदारी को सुनिश्चित कर उनमें सामाजिक कौशलों को विकसित करने में भूमिका निर्वहन विधि बहुत प्रभावी है। उदाहरण के तौर पर, यदि हम बच्चों को संतुलित आहार के संबंध में जानकारी प्रदान करना चाहते हैं तो अलग-अलग बच्चों को अलग-अलग, अवयवों, यथा— कार्बोहाइड्रेड, वसा, प्रोटीन आदि की भूमिका निर्वहन हेतु पूर्व तैयारी कर संतुलित भोजन के महत्व, स्रोत आदि के संबंध में रोचक तरीके से जानकारी प्रदान की जा सकती है। इस विधि के प्रभावी क्रियान्वयन हेतु यह आवश्यक है कि सभी बच्चों की भूमिका एवं उनके मध्य होने वाला संवाद स्पष्ट, उद्देश्यानुरूप एवं पूर्व-निर्धारित हो।

खेल आधारित अधिगम

शिक्षकों के सामने सबसे बड़ी समस्या होती है कि छोटे बच्चों हेतु शिक्षण को किस प्रकार दिलचस्प एवं रोचक बनाया जाए। इस कार्य को खेल आधारित अधिगम के माध्यम से बखूबी किया जा सकता है। बच्चों को भौतिकी में समस्या समाधान सिखाना हो या गणित में औसत या संभाव्यता उसे फुटबाल या क्रिकेट के खेल के माध्यम से आसानी से बताया जा सकता है। बच्चों को कई प्रकार के इनडोर एवं

आउटडोर खेलों के माध्यम से पर्यावरण अध्ययन के जटिल संप्रत्ययों को सरल एवं बोधगम्य तरीके से सिखाया जा सकता है। साथ ही खेल टीम में खेले जाने के कारण टीम भावना में भी वृद्धि करते हैं तथा बच्चों में सामाजिक कौशलों का विकास होता है।

वर्तमान तकनीकी युग में ये ऑनलाइन खेल भी हो सकते हैं, जिसमें बच्चे बहुत ही सक्रिय रहते हुए अपनी गति से विषयवस्तु को सीखते जाते हैं। इस विधि द्वारा अधिगम हेतु आवश्यक है कि अध्यापक उद्देश्यों के अनुरूप खेलों का चयन एवं संयोजन करें, साथ ही बच्चों के आयु स्तर को भी ध्यान में रखते हुए इस विधि का उपयोग करें।

क्रोस ओवर लर्निंग

यह एक नवाचार आधारित शिक्षण विधि है, जिसके माध्यम से औपचारिक एवं अनौपचारिक शिक्षण के मध्य संबंध स्थापित किया जाता है। इसके माध्यम से बच्चों को कक्षा-कक्ष के अलावा अन्य परिस्थितियों, यथा— संग्रहालय, शैक्षिक भ्रमण, पर्यावरण अध्ययन क्लब आदि के माध्यम से सीखने के अवसर उपलब्ध कराए जाते हैं। इसमें शिक्षक कक्षा में प्रश्न पूछकर बच्चों को नवीन परिस्थितियों में उसका उत्तर खोजने के लिए प्रेरित करता है। उदाहरण के तौर पर, यदि वह बच्चों को बीजों के अंकुरण हेतु आवश्यक परिस्थितियों के बारे में बताना चाहता है तो उससे संबंधित प्रश्न पूछकर उनमें जिज्ञासा उत्पन्न करता है तथा उत्तर खोजने हेतु उन्हें शैक्षिक भ्रमण पर ले जाता है। वहाँ उन्हें प्रायोगिक ज्ञानार्जन में मदद कर शिक्षक उनके अनुभवों को कक्षा में साझा करवाते हैं, जिससे बच्चे अनौपचारिक रूप से अंकुरण संबंधी ज्ञान को पूर्ण रूप से अर्जित कर लेते हैं। इस विधि के उपयोग से बच्चों की निरीक्षण, चिंतन, तर्कशक्ति एवं अभिव्यक्ति क्षमता में वृद्धि होती है। इस विधि की मुख्य समस्या यह है कि इसमें समय बहुत अधिक लगता है तथा अधिक संसाधनों की आवश्यकता होती है।

प्रोजेक्ट आधारित अधिगम

बच्चों को सार्थक एवं महत्वपूर्ण प्रोजेक्ट में व्यक्तिगत या सामूहिक रूप से संविलीन कर अधिगम को रुचिकर एवं प्रभावी बनाया जा सकता है। इस विधि में बच्चे स्वयं सक्रिय रहते हुए विभिन्न समस्याओं का मिलकर हल ढूँढ़ते हैं। इस विधि के माध्यम से बच्चे पर्यावरण अध्ययन में निहित अवधारणाओं को गहराई से समझते हैं, सामाजिक कौशल, नेतृत्व क्षमता, रचनात्मकता, लेखन क्षमता एवं संप्रेषण क्षमता में संवर्धन करते हुए आगे बढ़ता है। इस प्रकार के अधिगम में बच्चे, शिक्षक के मार्गदर्शन में चयनित समस्या पर कार्य करते हैं। इससे बच्चों को विभिन्न विषयों को अंतर्संबंधित कर समझने के अवसर प्राप्त होते हैं। इस विधि द्वारा अधिगम की प्रमुख समस्या यह है कि इसमें बच्चों को विभिन्न अवधारणाओं को समझने एवं समस्या की पहचान करने में कठिनाई का सामना करना पड़ता है।

फ्लिप्ड लर्निंग

पारंपरिक शिक्षण से अलग फ्लिप्ड क्लासरूम सीखने की नवीन विधियों में से एक महत्वपूर्ण विधि है। इसके अंतर्गत सीखने की मिश्रित तकनीक का उपयोग किया जाता है। इसमें बच्चों को कक्षा-शिक्षण से पूर्व तैयारी करने और सीखने के लिए अध्ययन सामग्री प्रदान की

जाती है तत्पश्चात शिक्षक द्वारा समूह चर्चा कर बच्चों के संज्ञानात्मक चिंतन को विस्तार देने हेतु अनुप्रयोग आधारित अधिगम को बढ़ावा दिया जाता है। उदाहरण के लिए, यदि प्राथमिक कक्षा के बच्चों को फूलों के बारे में जानकारी प्रदान करनी है तो सर्वप्रथम उन्हें पूर्व में ही अपने आस-पास लगे झाड़ियों, पेड़ों, बेलों आदि पर लगे हुए फूलों के अवलोकन एवं उनसे संबंधित विषय सामग्री प्रदान की जाती है, तत्पश्चात कक्षा-कक्ष में शिक्षक द्वारा बच्चों से चर्चा कर उनकी अवधारणात्मक समझ को स्थायी बनाने की दिशा में कार्य किया जाता है। इस प्रकार यह पारंपरिक व्याख्यान विधि और गृह कार्य को फ्लिप करता है। इस विधि के उपयोग से समय की बचत होने के साथ कक्षा-कक्ष में बच्चों को सार्थक चर्चा करने हेतु अवसर मिलता है। इस विधि की प्रमुख चुनौती यह है कि इसमें शिक्षकों को शिक्षण से पूर्व समुचित सामग्री (ऑनलाइन एवं ऑफलाइन) एवं शैक्षिक गतिविधियों का निर्माण एवं संयोजन करना पड़ता है।

प्रयत्न एवं भूल विधि

विज्ञान शिक्षण की यह विधि थॉर्नडॉइक द्वारा प्रतिपादित प्रयत्न एवं भूल सिद्धांत पर आधारित है। इस सिद्धांत के अनुसार बच्चे किसी भी समस्या के समाधान हेतु अनवरत प्रयास करता रहता है। इस प्रयास में प्रारंभ में उससे गलतियाँ अधिक होती हैं, लेकिन एक समय ऐसा आता है जब वह बिना किसी त्रुटि के समस्या समाधान तक पहुँच जाता है। उदाहरण के लिए, यदि प्राथमिक स्तर के बच्चों को संबंधित शब्दावली एवं उनके चित्र से संबंधित बिल्डिंग ब्लॉक को जमाकर विषय का ज्ञान प्रदान करना है तो प्रारंभ में तो बच्चे ब्लॉक को जमाने में गलतियाँ करते हैं, लेकिन छोटे-छोटे अभ्यास के साथ उसनी त्रुटियों की संख्या में कमी आती है एवं एक समय ऐसा आता है जब वे बिना किसी त्रुटि से ब्लॉक्स जमाने लग जाते हैं। जैसे बच्चों की त्रुटियों में कमी आती है वैसे-वैसे उन्हें सीखने के लिए अभिप्रेरणा मिलती है। इस विधि की प्रमुख चुनौती यह है कि यदि बच्चों को समस्या से संबंधित पूर्व-जानकारी नहीं हो तो कभी-कभी त्रुटियों की संख्या बहुत अधिक हो जाती है, जिससे बच्चों में निराशा उत्पन्न होती है तथा इस विधि में समय भी अधिक लगता है।

कठपुतली विधि

प्राचीन समय से ही मनोरंजन एवं सीखने-सिखाने के क्षेत्र में कठपुतली का प्रयोग होता रहा है। प्राथमिक स्तर पर बच्चों को सिखाने में इस विधि की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। इस स्तर पर बच्चे अपनी काल्पनिक दुनिया में जीते हुए गुड्डे-गुड़िया का खेल खेलते हैं तथा खेल-खेल में ही उन्हें महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान की जा सकती है। उदाहरण के लिए, यदि हमें फलों की जानकारी देनी हो तो कठपुतलियों में आपस में संवाद कराके फलों की संरचना, उनमें उपस्थित पोषक तत्वों आदि की जानकारी प्रदान की जा सकती है। इस विधि द्वारा अधिगम में बच्चों को वास्तविक भाव-भंगिमाएँ देखने के अवसर नहीं मिलते है, साथ ही कठपुतलियों की गति भी प्रतिबंधित होती है।

सहकार अधिगम

जैसा कि नाम से स्पष्ट है, इसमें बच्चे समूह में कार्य करते हुए विभिन्न संप्रत्ययों को समझने का प्रयास करते है। इस विधि से प्रभावी अधिगम हेतु

यह आवश्यक है कि अध्यापक पूर्व में ही अध्यापन संस्थितियों को सजगतापूर्वक निर्मित करें। इस विधि में छोटे-छोटे समूह में किसी बिंदु पर चर्चा की जाती है। तत्पश्चात समूह के सदस्यों को अदला-बदली के माध्यम से अर्जित ज्ञान को अध्यापक की देख-रेख में समस्त बच्चों तक पहुँचा दिया जाता है। यह जिग्सॉ उपागम पर आधारित है। उदाहरण के लिए, यदि हम घरों के प्रकार के संबंध में जानकारी देना चाहते है तो सर्वप्रथम बच्चों को 4–5 समूह में विभक्त कर उन्हें अलग-अलग प्रकार के घरों के संबंध में चर्चा कर जानकारी एकत्र करने हेतु अवसर प्रदान किया जाता है। तत्पश्चात समूह के सदस्यों को आपस में बदलकर अर्जित ज्ञान को कक्षा में प्रस्तुत करवाकर सभी तक पहुँचा दिया जाता है। इस विधि के प्रभावी उपयोग हेतु कक्षा-कक्ष में बच्चों की संख्या कम एवं स्पष्ट मार्गदर्शन होना चाहिए।

साइंस टेक्स्ट कार्ड

विज्ञान से संबंधित विभिन्न तथ्यों को आसान एवं व्यवस्थित रूप से समझाने में यह एक नवाचार आधारित विधि है। इस विधि में विज्ञान के संप्रत्ययों से संबंधित कथन इंडेक्स काड्र्स पर लिख दिया जाता है। विचार-विमर्श के अवसर प्रदान कर उन इंडेक्स काड्र्स को दिए गए प्रारूप में वर्गीकृत करने हेतु कहा जाता है। बच्चे व्यक्तिगत, युगल या समूह में कार्य करते हुए दिए गए फॉर्मेट के आधार पर उनको वर्गीकृत करते हैं। अधिकांशत: ये काड्र्स सही/गलत, सहमत/असहमत, मैचिंग, वर्गीकरण या क्रम में जमाने से संबंधित होते हैं। उदाहरण के लिए सही/गलत। अमीबा के बारे में अध्ययन करवाने के पश्चात सही/गलत से संबंधित निम्नलिखित टेक्स्ट काड्र्स तैयार किए जा सकते हैं—

(1) अमीबा का आकार अनियमित होता है। सही/गलत

(2) अमीबा में सूडोपोडिया भोजन अंतर्ग्रहण का कार्य करते हैं। सही/गलत

इस प्रकार सही एवं गलत काड्र्स को अलग कर लिया जाता है।

इस प्रकार के अनुदेशन का आधार है कि एक कक्षा-कक्ष में विभिन्न प्रकार की व्यक्तिगत विभिन्नताओं के लिए बच्चे होते हैं। समान आयु समूह के होते हुए भी उनके सीखने की गति एवं सीखने का प्रारंभिक बिंदु अलग-अलग हो सकता है। अनुदेशन के विभेदीकरण से हमारा अभिप्राय है बच्चों की आवश्यकताओं के अनुरूप विषयवस्तु, शिक्षण सहायक सामग्री, अधिगम गतिविधियों, अधिगम वातावरण आदि में विभेदन। उदाहरण के लिए, एक कक्षा में शिक्षक बच्चों को दो समूह में बाँटकर समूह की प्रकृति के अनुरूप कार्य करवाता है। दोनों ही समूह को अलग-अलग विषयवस्तु एवं गतिविधियों के माध्यम से विशिष्टीकृत अनुदेशन देते हुए अलग-अलग मूल्यांकन प्रविधियों का उपयोग किया जा सकता है। इससे अलग-अलग प्रकृति के बच्चों को समान रूप से अधिगम में संविलीन रहने का अवसर प्राप्त होता है।

निष्कर्ष

पर्यावरण अध्ययन शिक्षण में शिक्षकों द्वारा विभिन्न बाल केंद्रित विधियों का उपयोग शिक्षण को प्रभावी एवं रोचक बनाने में मदद करते हैं। शिक्षकों द्वारा विभिन्न अधिगम शिक्षण विधियों के उपयोग से नीरसता दूर

होती है और बच्चे अवधारणाओं को सरलता से समझ लेते हैं, जो उन्हें आगे चलकर सफल जीवन जीने में मदद करती है। इस प्रकार यह कहा जा सकता है कि बच्चों के अधिगम हेतु उपरोक्त समस्त विधियाँ बहुत प्रभावी हैं। इनके प्रभावी उपयोग हेतु शिक्षक के सतत प्रयास एवं निरंतर मार्गदर्शन की आवश्यकता होती है, लेकिन सीखना बच्चे के स्वयं के प्रयासों पर निर्भर करता है। उपरोक्त सभी शिक्षण विधियाँ/उपागम मुख्यतः बाल केंद्रित हैं जिसमें बच्चे जितना अधिक सक्रिय रहते हैं, वे उतना ही तीव्र गति से तथा स्वयं के सीखने की गति के अनुरूप सीखेंगे। इन विधियों के उपयोग में एक शिक्षक की भूमिका बहुत महत्वपूर्ण हो जाती है, क्योंकि शिक्षक को अलग-अलग प्रकार की अधिगम परिस्थितियों का सृजन करते हुए बच्चों को विभिन्न प्रकार की गतिविधियों में संविलीन करना होता है, उनमें जिज्ञासा उत्पन्न करने हेतु प्रयासरत रहना होता है, उनके मस्तिष्क को उद्वेलित करना होता है। निश्चय ही पूर्ण तैयारी के साथ किया गया शिक्षक का प्रयास बच्चों के अधिगम हेतु मील का पत्थर सिद्ध होगा।

संदर्भ

शिक्षा मंत्रालय. 2020. *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020*. शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली.

https://ncert.nic.in>pdf>Sci.

https://science-education-research.com

https://seniorsecondary.tki.org.n2

https:www.wbnsor.ac.in>A