

UNIT-2 A

Date: / /

Methods of Teaching Science -

विज्ञान शिक्षण की विधियाँ -

"Method is the master's master"

Talleyrand
children should be told as little as possible and induced to discover as much as possible" - Spencer

यह एक सच अर्थ में बहुत चरितार्थ है कि "शिक्षण प्रत्येक व्याक्ति के चारों ओर के वातावरण का फल है।" कि-ही अर्थ में यह अर्थ सत्य ही प्रतीत होती है क्योंकि यह आवश्यक नहीं कि जो व्याक्ति विद्वान है वह शिक्षक भी अच्छा शिक्षक होगा। अध्ययन करना एक कला है, अध्यापन करना दूसरी कला। आप पढ़ते कैसे भी सकते हैं लेकिन दूसरे को पढ़ाना बड़ी टेढ़ी चीज होता है। आप अपनी विद्वान की दाल पर थोप नहीं सकते। आपको दाल के भावसिक स्तर पर उतरकर आना ही होगा तभी आप उसको कुछ ठीक से समझ सकेंगे। जो शिक्षक इस बात की उपदेखी करते हैं कि दालों की गहराई में कभी अच्छे शिक्षक नहीं समझे जाते। अच्छे शिक्षक दाल का भावसिक स्तर से अध्ययन करते हैं। वे सभी शिक्षण विधि का प्रयोग करते हैं जो गुरु से गुरु तथ्यों को भी सहजता से समझाते

विज्ञान-शिक्षण के क्षेत्र में आज अनेक विधियाँ प्रचलित हैं जिनमें से कुछ प्रमुख विधियों का उल्लेख नीचे किया जा रहा है। ये विधियाँ इस प्रकार हैं—

1- व्याख्यान विधि (Lecture Method)

यह शिक्षण की सबसे प्राचीन विधि है यह आदर्शवादी विचारधारा की देन है। विद्यालयों एवं कालेजों में आज भी इस विधि का शिक्षण की दृष्टि से कम महत्व रखा है। विद्यार्थियों को ज्ञान प्रदान करने के लिए व्याख्यान विधि सबसे सरल विधि है लेकिन कुछ विद्वानों का कहना है कि इस विधि के प्रयोग से न तो दक्षिण कक्षाओं के ही विद्यार्थी लाभ उठा पाते हैं और न ही बड़ी कक्षाओं के विद्यार्थी। इस विधि में केवल अध्यापक बोलता है। दान केवल ग्राहक श्रोता के रूप में चुपचाप उसका भाषण सुनते रहते हैं। वे शक्ति रूप से भाग नहीं लेते। बहुधा अरुचि होती पर भी व्याख्यान सुनना पड़ता है। तथा दान जल्द ही भाषण से ऊब जाता है। जमहाइया लेते लगता है और कभी-कभी सो भी जाता है। अध्यापक रुक बातूरी की तरह बोलता चला जाता है। पठ्य-वस्तु दत्तों के समक्ष व्यवस्थित रूप में प्रस्तुत की जाती है।

इतना उच्च कक्षाओं में व्यापक विषयवस्तु इसी विधि से समाप्त कराई जा सकती है। जब कोई नया प्रसंग प्रारम्भ करना होता है। और पुराने की शिक्षा से समाप्त कराई जा सकती है।

प्राचार्य

मीरा मेमोरियल महाविद्यालय
शिक्षण एवं प्रशिक्षण संस्थान
पाण्डेयपुर, ताखा, बलिया

आचार्य

प्राचार्यजीवन-संशोधन-संस्थान
नामसं-पुस्तकालय-संशोधन-संस्थान
पुस्तकालय-संशोधन-संस्थान

व्याख्यान विधि के गुण (Merits)

- 1- व्याख्यान विधि बहुत ही अक्षय्यार्थी है। क्योंकि इसमें इक ही अध्यापक अनेकानेक दार्तों को ज्ञान प्रदान करने में सक्षम होता है। उसे किसी उपकरण या प्रयोगशाला की भी आवश्यकता नहीं है।
- 2- अध्यापक व दार्तों को कोई विशेष श्रम नहीं करना पड़ता।
- 3- व्याख्यान विधि के द्वारा पाठ्यपस्तु की अनुराधती भी सम्भव होती है।
- 4- दार्तों में मौलिक रूप से कार्य करने की क्षमता का विकास नहीं हो पाता।
- 5- इस विधि के माध्यम से दार्तों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित करने तथा वैज्ञानिक प्रणाली में प्रशिक्षण देने में सहायता नहीं मिलती क्योंकि इसमें स्वतन्त्र चिन्तन खोज और अनुसंधान शक्ति को प्रोत्साहन नहीं मिलता है।
- 6- इस विधि के अन्तर्गत विज्ञान का वास्तविक उद्देश्य ही समझा नहीं जाता है। क्यों कि इसमें कार्य करने सोखने का कोई स्थान नहीं है और व्यावहारिक रूप से कुछ नहीं किया जाता।

अध्यापक व्याख्यान के समय यह

यह निश्चित नहीं कर पाता कि छात्र
 दात कितनी मात्रा में उसके द्वारा
 प्रदत्त ज्ञान का ग्रहण कर रहे हैं।
 8- व्याख्यान विधि में प्रायः देखा गया है कि
 अध्यापक द्वारा सूचना देना का
 अनुपात दात द्वारा सूचना ग्रहण करने
 के अपेक्षा अधिक एवं तीव्रगति से
 होता है।

72

व्याख्यान - प्रदर्शन विधि
 विद्यार्थियों के उपस्थिति में कुछ किया
 करने दिखाने की पद्धति को प्रदर्शन
 विधि कहा जाता है।
 व्याख्यान प्रदर्शन विधि में व्यापक और
 प्रदर्शन विधि के गुण शामिल हैं।
 अतः इसे व्यापकयुक्त - प्रदर्शन विधि
 कहा गया है।

जब विज्ञान-शिक्षण के पाठ्यक्रम में सबसे
 पहले शामिल किया गया तो यह प्रहसूस
 किया गया कि विद्यार्थियों में आश्चर्य
 और रुचि उत्पन्न करने के लिये उनके
 सामने अनेकों प्रदर्शन करके दिखाये
 जाये ताकि विद्यार्थियों को यह विश्वास
 हो जाय कि जो शिक्षक बता रहा है।
 वह सत्य है। इससे विद्यार्थी जो कुछ देखा रहे हैं
 उन्हें मही-भाँति स्मरण भी रखा सकते हैं। लेकिन
 उसके बाद विज्ञान शिक्षकों ने यह प्रहसूस किया
 है कि यदि विद्यार्थी व्याख्यान से प्रयोगशाला
 में प्रयोग करे तो इससे वह शीघ्र और प्रभा-
 वशाली दृष्टि से सीखेगा।

प्राचार्य

मीरा मेमोरियल महाविद्यालय
 शिक्षण एवं प्रशिक्षण संस्थान
 पाण्डेयपुर, ताखा, बलिया

इस सम्बन्ध में कई खोज कार्य किये गये लेकिन यह हम उही हा पाया कि कौन सी विधि प्रभावी है। फिर भी यह बात उभर कर सामने आई कि व्याख्या - प्रदर्शन विधि सबसे सर्वश्रेष्ठ विधि सिद्ध हो सकती है। यदि प्रदर्शन कार्य सुविधा-योजित हो और शिक्षक ने उसका प्रती-माही अभ्यास कर लिया है। इस विधि में अगर प्रदर्शन असफल हो जाता है तो इसका प्रभाव विद्यार्थियों पर बहुत दुरा पड़ता है।

अच्छे प्रदर्शन की विशेषताएँ -

Characteristics of good Demonstration

विज्ञान की सभी शाखाओं के लिए व्याख्या-प्रदर्शन विधि बहुत ही उपयोगी है। विज्ञान में व्याख्या-प्रदर्शन विधि की निम्नलिखित विशेषताएँ हैं -

- i- प्रदर्शन विस्तृत रूप से नियोजित होना चाहिए प्रदर्शन के लिए विभिन्न सावधानियों को प्रावधान में रखना चाहिए।
- ii- प्रदर्शन के उद्देश्य और लक्ष्य शिक्षक के मन में स्पष्ट होना चाहिए।
- iii- प्रदर्शन के लिए किए जाये वाले प्रयोगों के लिए बशर्त का मौसम ठीक उही रहना। अतः वर्षा-समय के दौरान विज्ञान से सम्बन्धित प्रदर्शन प्रयोगशाला में ही किये जायें।
- iv- प्रदर्शन विधि द्वारा विद्यार्थियों के सम्मुख समस्या उत्पन्न की जाये-ना चाहिए और समस्या का समाधान भी साथ ही प्रस्तुत किया जा-ना चाहिए।

- 5- प्रदर्शक में प्रयोग की जाने वाली वस्तुओं का प्रयोग विद्यार्थियों द्वारा किया जाना चाहिए।
- 6- प्रदर्शक के विद्यार्थियों के सम्मुख रखने से पहले उसकी रिहर्सल कर लेनी चाहिए।
- 7- प्रदर्शक बहुत ही सरल और गति से होना चाहिए।
- 8- प्रदर्शक के समय विद्यार्थी की रुचि और ध्यान बनाये रखा जाना चाहिए।
- 9- विद्यार्थी प्रदर्शक में जो कुछ भी सीखते हैं उसे कक्षा में लिये। इसके लिए शिक्षक उन्हें पहले से ही निर्देश जारी कर सकते हैं।
- 10- प्रदर्शक की प्रक्रिया कक्षा में सभी विद्यार्थियों को दिखाई देनी चाहिए। ऐसा न हो कि कुछ विद्यार्थी प्रदर्शक को देखने से वंचित रह जायें।

अच्छे प्रदर्शक की आवश्यकता - एक अच्छे

व्याख्या - प्रदर्शक की सफलता के लिए

कुछ भूखण्ड आवश्यकताएँ होती हैं जो कि निम्नलिखित हैं -

- i- प्रदर्शक के लिए एक प्रदर्शक - कक्ष की आवश्यकता होती है।
- ii- प्रदर्शक में प्रमुख सामग्री का आकार बड़ा तथा स्पष्ट होना चाहिए।
- iii- प्रदर्शक में प्रमुख होने वाला सामग्री कुछ अधिक मात्रा में रखना आवश्यक होता है ताकि रुक-बीन खराब होने की स्थिति में इसका सामग्री प्रयोग किया जा सके।
- iv- प्रदर्शक के सजावट के पीछे एक ब्लैक-बोर्ड भी होना चाहिए ताकि आवश्यकता पड़े पर उस प्रयोग में लाया जा सके।

- V- प्रदर्शन के सामग्री का प्रयोग अध्यापकों को प्रती प्रकार से आना चाहिए।
- VI- आकड़ों को शिकारि करके के सिरे सभ्य दिया जाण चाहिए।
- VII- विद्यार्थियों की चिंतन शक्ति के विकास से सम्बन्धित प्रश्न पूछे जाये चाहिए।

व्याख्या - प्रदर्शन विधि के गुण - यह विधि सरली है और इसमें सभ्य भी कम लगता है।

- i- यह विधि मनोविज्ञान पर आधारित है और क्योंकि इसमें बात वस्तुओं को देखते हैं इस कारण उन्हें पूरी कल्पना का सहारा नही लेना पड़ता।
- ii- विद्यार्थियों की जिज्ञासा और सृजनात्मकता को संतुष्टि मिलती है।
- iii- इसमें सभी विद्यार्थी एक प्रकार की प्रक्रिया और प्रविधि देखते हैं।
- iv- इसमें विद्यार्थियों को ठोस मौखिक अनुदेशन प्रदात किया जाता है।

व्याख्या - प्रदर्शन विधि के दोष - प्रदर्शन विधि में विद्यार्थी स्वयं प्रयोगात्मक कार्य करने से वंचित रह जाता है।

- i- प्रदर्शन विधि में यह आवश्यक नही है कि स विद्यार्थी उस प्रदर्शन को समझ सके और स विद्यार्थी शिक्षक के व्याख्या की ओर ध्यान ही दे रहे हो।
- ii- व्याख्या - प्रदर्शन विधि में विद्यार्थी गिहक रहते हैं। शिक्षक ही प्रदर्शन करता है।

- iv. इस विधि में 'करके सीखने' के लिए कोई स्थान नहीं है।
- v. विद्यार्थियों के प्रयोगशाला सम्बन्धी कौशलों का उचित विकास नहीं हो पाता है।
- vi. इसमें विद्यार्थियों को प्रत्यक्ष एवं व्यापक अनुभवों का आनन्द प्राप्त नहीं हो सकता।

व्याख्या - प्रदर्शन विधि में सामान्य भूरे - इस विधि के प्रयोग के समय जो भूरे शिक्षक या विद्यार्थी करते हैं वे निम्नलिखित हैं -

- i. श्यामपट्ट का सम्प्राप्तुसार उचित प्रयोग करना।
- ii. प्रदर्शन से पहले आवश्यक उपकरणों की तैयारी करना।
- iii. मुख्य बातों की अपेक्षा - दोरी - दोरी बातों की ओर अधिक ध्यान देना।
- iv. साधारण विद्यार्थियों को स्पष्टता से बताना।
- v. प्रश्न पूछने की समुचित विधि का प्रयोग करना।
- vi. शिक्षक का लगातार बोलना ही रहना।
- vii. विद्यार्थियों की अत्यन्त रुचि की अवहेलना करना।
- viii. शिक्षक द्वारा कठोर भाषा का प्रयोग करना।
- ix. प्रयोग के आवश्यक तथ्यों की ओर विद्यार्थियों का ध्यान आकर्षित करना।

व्याख्या - प्रदर्शन विधि का संचालन - इस विधि के प्रयोग के लिए निम्नलिखित चरणों या पदों का अनुकरण अनिवार्य है -

- i. योजना की तैयारी - A- तैयारी
B- पाठ-योजना
C- प्रयोग का रिहर्सल

प्राचार्य

मीरा मेमोरियल महाविद्यालय
शिक्षण एवं प्रशिक्षण संस्थान
पाण्डेयपुर, ताखा, बलिया

- 1- उपकरणों को स्वकलित करना और व्यवस्थित करना /
- 2- बाठ प्रस्तुत करना -
- 3- शिक्षण -
- 4- प्रयोगीकरण -
- 5- लैब बोर्ड कार्य -

NOTE व्याख्या - प्रदर्शन विधि का संचालन के विस्तृत अध्ययन के लिए देखें -
 विज्ञान शिक्षण - डा. र. बी. भट्टाचार्य
 पृष्ठ सं. - 73, 74

प्राचार्य
 मीरा मेमोरियल महाविद्यालय
 शिक्षण एवं प्रशिक्षण संस्थान
 पाण्डेयपुर, ताखा, बलिया

मजदूर
 मजदूरों का कल्याण
 मजदूरों के अधिकारों का रक्षण
 मजदूरों के जीवन को सुधारा

- Project Method -

परियोजना विधि ही एक ऐसी विधि है जिसका प्रयोग करके लगभग सभी विषयों की शिक्षा दी जा सकती है। विज्ञान के सभी शाखाओं के शिक्षण में ही यह विधि विशेषकर लाभदायक है जिसे प्रयोगात्मक एवं व्यावहारिक कार्य शामिल हो रहे हैं। इस विधि के जनकता है - अमेरिका के प्रसिद्ध शिक्षा शास्त्री जॉर्ज डी. वी. के योग्य शिष्य सर विरियन क्लैपहैट्रिक। उन्होंने डी. वी. के प्रयोजनवाद से प्रभावित होकर ही इस विधि द्वारा शिक्षा के सभी अंगों को एकता के सूत्र में पिरोकर शिक्षण को रुचिकर एवं जीवोपयोगी बनाने का प्रयत्न किया है। 'प्रोजेक्ट' या परियोजना शब्द के विभिन्न पक्षों को समझने से पहले यह आवश्यक है कि इसका अर्थ समझा जाय।

प्रोजेक्ट या परियोजना शब्द का अर्थ - परियोजना

या प्रोजेक्ट शब्द को कई शिक्षाशास्त्रियों ने कई प्रकार से परिभाषित किया है। सभी में उसकी अलग-अलग परिभाषा दी है -

I- क्लैपहैट्रिक के अनुसार - " प्रोजेक्ट वह उद्देश्य-पूर्ण कार्य है जिसे लगाने के साथ सामाजिक वातावरण में किया जाता है। "

II- बेल्ट के अनुसार - " प्रोजेक्ट यथार्थ जीवन का ही एक भाग है जो विद्यालय में प्रदात किया गया है। "

प्राचार्य

मीरा मेमोरियल महाविद्यालय
शिक्षण एवं प्रशिक्षण संस्थान
पाण्डेयपुर, ताखा, बलिया

प्रकाशित: २०२०
पृष्ठ संख्या: १

प्रो. स्टीवेन्स के अनुसार - " प्रोजेक्ट शब्द सम्प्रत्यक्ष

मूलक कार्य है जिसे स्वाभाविक परिस्थितियों में पूर्ण किया जाता है।"

उपरोक्त परिभाषाओं के आधार पर यदि प्रोजेक्ट शब्द का अर्थ सम्प्रत्यक्ष प्रयास किया जाय तो विश्लेषण के पश्चात् परिणाम पर पहुँचा जा सकता है कि प्रोजेक्ट परियोजना विद्यार्थियों के वास्तविक जीवन से सम्बन्धित किसी समस्या का हल ढूँढ निकालने के लिए अच्छी तरह से चुना हुआ तथा प्रसन्नपूर्वक हाथ में लिया जाने वाला वह कार्य है जिसे पूर्ण स्वाभाविक परिस्थितियों में सामाजिक वातावरण में ही पूर्ण किया जाता है।

परियोजना विधि का स्वरूप या प्रकृति - इस

प्रकार की विधि में शिक्षा का मुख्यकेंद्र प्रोजेक्ट ही होता है। विद्यार्थी किसी समस्या-समाधान के लिए किसी उचित प्रोजेक्ट को अपने हाथ में लेते हैं तथा योजनाबद्ध कार्य करते उसे पूरा करने का प्रयत्न करते हैं। परियोजना पर कार्य करते समय उन्हें जिस प्रकार के साधनों की आवश्यकता होती है वह उसी समय भाँट कर लिया जाता है चाहे वह किसी भी विषय सम्बन्धित क्यों न हो। इस प्रकार इस विधि में प्रासंगिक ढंग से पढ़ाई की जाती है। प्रोजेक्ट विधि के अन्तर्गत कार्य करते समय विज्ञान से सम्बन्धित दिग् सूचनाओं सिद्धान्तों आदि के भी आवश्यकता होती है वह ज्ञान विद्यार्थी के उसी समय प्रदात किया जाता है।

प्राचार्य

मीरा मेमोरियल महाविद्यालय
शिक्षण एवं प्रशिक्षण संस्थान
पाण्डेयपुर, ताखा, बलिया

परियोजना कार्य जो टी.बी. के व्यवहारवाद पर आधारित है। जो टी.बी. ने शिक्षा के जीवन के लिए और जीवन द्वारा बच्चों पर बल दिया। स्कूल और घर के जीवन में छात्रों को काम करना चाहिए।

परियोजना का संक्षेप में अभिप्राय यह हुआ कि किसी कार्य को समूह में करना जिसमें सभी विद्यार्थी सहकारिता की भावना से कार्य करते हैं। इस परियोजना के मुख्य आधार या मुख्य सिद्धान्त निम्नलिखित हैं—

- (i) करके सीखना (Learning by Doing)
- (ii) जीवन से सीखना (Learning by Living)
- (iii) विद्यार्थी के सहयोग और साहचर्य द्वारा सीखना (Learning by co-operation and Association)

परियोजना प्राथमिक कक्षाओं के लिये बहुत उपयोगी होती है और छोटे-छोटे समूहों में अच्छे तरह से कार्य करती है।

परियोजना के पद- (Steps in a project) किसी भी परियोजना के संचालन के लिए या उसे चालू करने के लिए एक निश्चित क्रम के अनुसार निम्नलिखित पदों का अनुकरण करना आवश्यक होगा है—

- (i) परिस्थिति प्रदान करना— सर्वप्रथम अध्यापक विद्यार्थियों को वैसी ही स्थिति प्रदान करे जिसमें कुछ समस्याएँ हों। ये परिस्थितियाँ विद्यार्थियों के साथ बर्तनों के द्वारा प्रदान की जा सकती हैं।

प्राचार्य

मीरा मेमोरियल महाविद्यालय
शिक्षण एवं प्रशिक्षण संस्थान
पाण्डेयपुर, ताखा, बलिया

ये बहुरीति विद्यार्थियों और अध्यापकों के रुचियों के अनुसार ही होनी चाहिए। इस प्रकार ऐसी परिस्थितियों का सामना करने के लिए ही विद्यार्थियों में अनुकूल प्रोत्साहन को हाथ में लेने की इच्छा जागरूक होनी है।

चयन और उद्देश्य - इस षट् के अन्तर्गत अध्यापक विद्यार्थियों की परिस्थितियों के सम्मुख विभिन्न परियोजनाएँ प्रस्तुत कर सकता है लेकिन चयन के बारे में विद्यार्थी स्वयं ही ले। अध्यापक यह देखे कि परियोजना के उद्देश्य स्पष्ट रूप से परिभाषित हो।

योजना - चयन की प्रक्रिया के पश्चात् विद्यार्थियों को विस्तृत योजना तैयार करनी चाहिए। अध्यापक इस कार्य में भी विद्यार्थियों का भाग दर्शा कर सकता है लेकिन अपने सुझावों के तहत चयन ही सकता है। अध्यापक अपने मन में दो तीन योजनाएँ तैयार कर ले और विद्यार्थियों को भाग दर्शा दे। प्रत्येक विद्यार्थी की वृत्तियों में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित की

लाभ कर्ता या कार्यान्वित करना - योजना के तहत चयन के पश्चात् उसे लागू करना ही निष्प्रेक्षी का कार्य होता है। अध्यापक विद्यार्थियों को उनकी रुचियों और योग्यता के अनुसार कार्य बाँट देना चाहिए। परियोजना को कार्यान्वित करने के लिए अपना समर्थन

योगदायक होना चाहिए। विद्यार्थी की योग्यता तथा रुचि के अनुसार कार्य बांटने से परियोजना का कोई लाभ नहीं। अध्यापक को समयावधि में निर्देश देना चाहिए।

मूल्यांकन - परियोजना की समीक्षा पर शीघ्र कार्य का मूल्यांकन किया जाना चाहिए। तथा लुप्तियों को गौर किया जाना चाहिए। विद्यार्थियों को स्वयं अपनी आलोचना करनी चाहिए। विद्यार्थियों को यह देखना चाहिए कि परियोजना के उद्देश्य किस सीमा तक प्राप्त कर लिये गये हैं और उन्हें क्या कमी रह गयी है।

रिकार्ड करना - परियोजना कार्य का सारा रिकार्ड विद्यार्थियों को रखा चाहिए। रिकार्ड परियोजना के सभी पदों से सम्बन्धित रखा जाना चाहिए। परियोजना की योजना, उसे लागू करने सम्बन्धि विषय उद्देश्य तथा मूल्यांकन से सम्बन्धित रिकार्ड रखा जाना चाहिए।

अच्छी परियोजना के गुण - एक अच्छी परियोजना का सबसे पहला और आवश्यक गुण यह है कि वह परियोजना उद्देश्यपूर्ण एवं लाभदायक होना चाहिए।

11- परियोजना से प्राप्त किये गये अनुभव लाभकारी होने चाहिए। परियोजना कार्य अवश्य पुरा किया जाना चाहिए और आगामी बात प्राप्त करने के लिए परियोजना बच्चों को प्रोत्साहन दे।

111- परियोजना बच्चों को भागसेक और शारीरिक रूप से व्यस्त रखे।

- 4- परियोजना सस्ती होगी चाहिए और उसमें सफलता भी कम लगाना चाहिए।
- 5- परियोजना समुदाय की आवश्यकता के अनुसार होगी चाहिए।
- 6- परियोजना कार्य उपलब्ध - योग्य होगा चाहिए।

परियोजना विधि की विशेषताएँ - परियोजना विधि सीखने के निर्माणात्मक प्रिय पर आधारित है -

A- वैयक्तिक का प्रिय - परियोजना विधि में विद्यार्थी स्वयं-चालित कार्य सीखने के लिए वैयक्तिक रहें।

B- अभ्यास का प्रिय - विद्यार्थी अभ्यास द्वारा बहुत कुछ सीखते हैं। विज्ञान शिक्षण के सफल वे वास्तविक परिस्थितियों में कार्य करेंगे तो उनका अधिगम अधिक होगा।

C- प्रभाव का प्रिय - अधिगम प्रक्रिया सफलता के असफलता से बहुत प्रभावित होती है किसी भी अधिगम परिस्थिति में प्रसन्नता का प्रभाव कार्य करें और सीखने के लिए विद्यार्थी को प्रोत्साहित करता है।

II- इस विधि में लोकतांत्रिक ढंग से सीखने की प्रक्रिया का विकास होता है।

III- इस विधि से परिश्रम की मर्यादा का विकास होता है।

IV- इसमें विषय के साथ सह-सम्बन्ध दृढ़ता जा सकता है।

प्राचार्य

मीरा मेमोरियल महाविद्यालय
शिक्षण एवं प्रशिक्षण संस्थान
पाण्डेयपुर, ताखा, बलिया

- परियोजना विधि के दोष** - परियोजना विधि में परियोजना को पूरा करने में समय बहुत अधिक खर्च होता है।
- 2- अध्यापक पर काम का अधिक बोझ बढ़ता है।
 - 3- उच्च कक्षाओं का पाठ्यक्रम प्रोजेक्ट के साथ पूरा नहीं किया जा सकता है।
 - 4- परियोजना के लिए सन्दर्भ सामग्री का अभाव रहता है।
 - 5- परियोजना के लिए सुसज्जित प्रयोगशालाएं-बाहिर अतः यह विधि बहुत खर्चीली है।
 - 6- परियोजना के पदों के अनुसार लिखी गयी पुस्तकें उपलब्ध नहीं हैं।
 - 7- इस विधि से सम्पूर्ण समय-सारणी को खराब करना पड़ता है।

कुछ परियोजना कार्य (Some Project work)

स्कूल में भौतिकीय विज्ञान तथा अन्य विज्ञानों के शिक्षण के अतिरिक्त विभिन्न प्रकार की परियोजनायें प्रारम्भ की जा सकती हैं—

- I- विद्युत पैदा करना।
- II- रेडियो से सम्बन्धित तकनीकी का ज्ञान।
- III- टेलीफोन से सम्बन्धित तकनीकी का ज्ञान।
- IV- वातावरण के बारे में प्रयोग करना।
- V- विभिन्न सामाजिक पक्षों के विषय में सूचकांकों का रूकीकरण।
- VI- आदर्श गद्य तथा आदर्श विद्यालय का माडल बनाना।
- VII- शिक्षालय में पानी, सफाई, कृषि आदि की व्यवस्था।

प्राचार्य

मीरा मेमोरियल महाविद्यालय
शिक्षण एवं प्रशिक्षण संस्थान
घण्डेयपुर, ताखा, बलिया

- VIII - माहायान के साथ क्या इसे होवे वाले प्रदुषण का अध्ययन।
- IX - विज्ञान के महत्व के स्मार्तीय एवं क्षेत्रिय स्थापना का मूल्यांकन।
- X - विज्ञान के किसी एक या प्रकरण के इतिहास पर रूपक लिखना।
- XI - विज्ञान से सम्बन्धित ऐतिहासिक वस्तुओं का संग्रह।
- XII - विज्ञान पर चल रहे शोध कार्य से सम्बन्धित समाचारों को एकत्रित करके उन्हें लिखना।
- XIII - जीवित रसायन (Living chemical)
- XIV - जल-प्रदुषण (Water contamination)

31/08/2020

प्राचार्य
 श्री मेमोरियल महाविद्यालय
 शिक्षण एवं प्रशिक्षण संस्थान
 पाण्डेयपुर, ता.वा. बलिया