Notes

Write for Passion

(14) Teaching of Mathematics and Science as a vehicles of national development

राष्ट्रीय विकास के साधन के रूप में गणित व विज्ञान शिक्षण।

विज्ञान से सामान्य अभिप्राय प्रकृति विज्ञान (Natural Science) अर्थात प्रकृति के तथ्यों के अध्ययन से होता है। इसके विपरीत समाजशास्त्र (Sociology), नागरिकशास्त्र (Civics) राजनीति शास्त्र (Political Science), अर्थशास्त्र (Economics) आदि विषय सामाजिक विज्ञान (Social Science) के अन्तर्गत आते हैं। इसका विषय क्षेत्र मानव की सामाजिक क्रियाएँ होती हैं। गणित जैसे विषय अमूर्त होती है। विज्ञान (Abstract Science) के अन्तर्गत आते हैं, क्योंकी इसकी विषय - वस्तु की प्रकृति अमूर्त होती है।

(i) व्यक्ति की उत्पत्ति और उसका शारीरिक विकास - (Birth and Physical Development)

(ii) कृषि के लिए उपयोगी (Useful of Agriculture)

(iii) दैनिक जीवन के लिए उपयोगी (Utility in Daily Life)

(iv) सामाजिक विकास (Social Development)

(v) अनुशासन में वृद्धि (Increase in Discipline)

(vi) वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास (Development of Scientific Attitude)

(vii) खोज की प्रवृति का विकास (Development of Heuristic Tendency) जेम्सवाट - भाप, एडीसन - बल्ब
कोलम्बस - अमेरीका न्यूटन - गुरुत्वाकर्षण बल)

क्षिति - पृथ्वी, जल, पावक - अग्नी, गगन - आकाश, समीरा - वायु/हवा

Notes

विज्ञान शिक्षण की विशेषताएँ

Characteristic of Science Teaching

(i) इसमें प्रमुख रूप से भौतिक विज्ञान (Physics) और रसायन विज्ञान (Chemistry) के गुणों एवं पदार्थ (Matter) और ऊर्जा (Energy) का अध्ययन किया जाता है।

(ii) इसमें प्राकृतिक घटनाओं की स्वाभाविक परिवर्तनशीलता तथा मानव जीवन पर उसके प्रभाव की व्याख्या की जाती है

(iii) इस विषय के अन्तर्गत जो भी शिक्षण किया जाता है। वह प्रायः प्रयोगों पर आधारित होता है।

(iv) यह विषय मानव समाज के शारीरिक, मानसिक, बौद्धिक नैतिक, मनोवैज्ञानिक, सांस्कृतिक और आर्थिक विकास के लिए उपयोगी है।

(v) यह कम से कम समय, धन व श्रम व्यय कर अधिक से अधिक से अधिक उपलब्धि प्राप्त करने मार्ग प्रशस्त करता है।

(vi) इसके द्वारा औद्योगिक विकास एवं जीविकोपार्जन के क्षेत्र में उच्च कोटि की सफलता प्राप्त की जा सकती है।

(vii) यह छात्रों में आत्मनिर्भरता, आत्मगौरव, आत्म-विश्वास और आत्म दर्शन की क्षमता उत्पन्न करता है।

(8) इसके द्वारा कोई भी समाज कला, खेल, मनोरंजन, सड़क निर्माण और भौतिक समृद्धि आदि के क्षेत्रों में नित्य नई ऊँचाइयों को स्पर्श कर सकता है।

Scanned with CamScanner

राष्ट्रीय विकास के साधन के रूप में गणित

Notes

Write for Passion

Maths as a Vehicle of National Development

1. व्यावहारिक जीवन में उपयोगी।
2. सामाजिक मूल्यों के विकास में सहायक।
3. सांस्कृतिक मूल्यों के विकास में सहायक।
4. भौतिक सभ्यता का आधार।
5. बौद्धिक व मानसिक विकास में सहायक।
6. अन्तर्राष्ट्रीयता के विकास में उपयोगी।
7. चरित्र विकास में सहायक।
8. अन्य विषयों की शिक्षा में उपयोगी।
9. विचारों व मनोभावों के प्रकाशन में महत्वपूर्ण।
10. मनोवैज्ञानिक महत्व।
11. जीविकोपार्जन में उपयोगी।
12. नैतिक महत्व।

⇒ कांट के अनुसार — "विज्ञान उस सीमा तक ही सत्य होता है जहाँ तक उसमें गणित का प्रयोग हुआ है।"

⇒ दार्शनिक डटन — "गणित के द्वारा नैतिकता का विकास होता है।"

Scanned with CamScanner

Notes Unit - 3.4

विद्यालय पाठ्यक्रम में विषय-क्षेत्रों का समावेश व असमावेश

Inclusion and Exclusion of Subject Scope from Their School Curriculum.

भाषाओं का अध्ययन

(i) सामाजिक अध्ययन। (ii) सामान्य विज्ञान।
(iii) गणित (iv) कला व संगीत।
(v) हस्तकला (vi) शारीरिक शिक्षा।

माध्यमिक शिक्षा आयोग ने पाठ्यक्रम के अन्तर्गत निम्नलिखित बातों का विशेष रूप से ध्यान रखा।

(i) विषय छात्रों की योग्यताओं व अभिरुचियों पर आधारित होने चाहिए।
(ii) विषयों में विविधता पाई जानी चाहिए।
(iii) व्यावहारिक विषयों का समावेश होना चाहिए।
(iv) पाठ्यक्रम में कुछ कोर विषयों का समावेश होना चाहिए।

वैकल्पिक विषयों के सात समूह रखे गये हैं, जिनमें से छात्र अपनी रुचि, आवश्यकता तथा योग्यता के अनुकूल कोई भी अध्ययन समूह चुन सकता है। यह विषय निम्नलिखित हैं —

(i) मानविकी (ii) विज्ञान (iii) वाणिज्य
(iv) कृषि विज्ञान (v) ललित कला (vi) गृह विज्ञान
(vii) प्राविधिकी।

Scanned with CamScanner

Notes

Write for Passion

Unit – 4.I

Experience of children and their communities, their natural curiosities and methods of the study of the subjects.

छात्रों का अनुभव व सामुदायिकता व प्राकृतिक ऐच्छिकता की विधियाँ (विषयों को पढ़ने की)

छात्रों के अनुभव व सामुदायिकता
(Experience of childrenand and Their communities)

① विद्यालय प्रणाली में लचीलापन नहीं पाया जाता है। इसमें परिवर्तन नहीं पाया जाता है।

② अधिगम बिल्कुल पृथक रहने वाली गतिविधि बन चुकी है, यह बच्चों के ज्ञान को जीवन के साथ जोड़ने हेतु प्रोत्साहन नहीं करती है।

③ सृजनात्मक चिन्तन व दृष्टिकोण को हतोत्साहित करती है।

④ नई जानकारी के सृजन करने हेतु मानवीय क्षमता की आवश्यकता मात्र को विद्यालय में ज्ञान बोध लिया जाता है।

⑤ छात्रों को भविष्य का ध्यान रखने तथा वर्तमान की उपेक्षा हेतु तैयार किया जाता है। जो छात्र समाज तथा राष्ट्र हेतु उचित नहीं है।

त्रुटियों में सुधार के उपाय
(Suggestions for the Improvement)

उपर्युक्त त्रुटियों में सुधार करने हेतु निम्न लिखित कदम उठाये जाते हैं —

Scanned with CamScanner

Notes

① छात्रों को शिक्षा प्रदान करके जीवन को अर्थ पूर्ण बनाने व क्षमताओं को विकसित करने योग्य बनाना।

② एक विशेष लक्ष्य को बनाए रखना व दूसरों के तथा समुदाय से सम्बन्धित अधिकारों को उचित पहचान करना।

③ ऐसे मूल्यों को बढ़ावा देना जो विविध संस्कृतियों वाले समाज में रहकर प्रीत, मानवता तथा सहनशीलता को पोषित करने वाले हो।

विषयों को पढ़ाने से सम्बन्धित प्राकृतिक ऐच्छिक

Natural Curiosities Methods of the Study of the Subjects.

① विद्यालयों को कौन-2 से शैक्षणिक उद्देश्य प्राप्त करने चाहिए?
② कौन-कौन से शैक्षणिक अनुभव प्रदान किये जाने चाहिए जो इन उद्देश्यों की प्राप्ति करवा सके?

③ इन शैक्षणिक अनुभवों को किस प्रकार अर्थपूर्ण तरीके से संगठित किया जा सकता है।

④ विद्यालय को बाह्य जीवन के साथ ज्ञान को जोड़ना।

⑤ यह सुनिश्चित करना कि सीखना रटने के तरीकों से पृथक कर दिया गया

⑥ सभी बच्चों को विद्यालय में दाखिल करने व बनाये रखने का महत्व

⑦ पर्यावरण के प्रति बच्चों को भावपूर्ण बनाना।

⑧ स्वयं तथा प्राकृतिक एवं सामाजिक वातावरण के साथ समरूपता से रहना।

Scanned with CamScanner