

# BHARATHI COLLEGE OF EDUCATION



an abode of Education

Kandri , Mandar , Ranchi

**B.Ed.**

**Session 2018-20**

**Project** 

**EPC – 3**

**CRITICAL UNDERSTANDING OF ICT**

**EXTERNAL**

**Guided by :-**

Asst. Prof.

Krishna Sneh

**Submitted by:-**

Name – RASHMI KUMARI

Roll No- 05

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY



## प्रमाण पत्र

प्रमाणित किया जाता है कि रश्मि कुमारी क्रमांक- 05 बी. एड. की प्रशिक्षु ने **EPC -3** में **ICT & ET** पर व्याख्याता कृष्णा स्नेह की देख रेख में परियोजना कार्य को सफलतापूर्वक सम्पन्न किया।

इस अवधी में इनका कार्य सहयोगात्मक एवं सराहनीय रहा।

में इनकी उज्ज्वल भविष्य की कामना करती हूँ ।

प्रशिक्षु का नाम

रश्मि कुमारी

कक्षा- बी. एड.

क्रमांक- 05

सत्र- (2018- 2020)

व्याख्याता का नाम

कृष्णा स्नेह

व्याख्याता का हस्ताक्षर

THE STATE

The State of New York is a sovereign and independent nation, and as such, it has the right to determine its own political, economic, and social system. The State is committed to the principles of democracy, justice, and equality for all its citizens. It is the duty of the State to protect the rights and liberties of its people and to promote the general welfare of the community.

The State is committed to the principles of democracy, justice, and equality for all its citizens. It is the duty of the State to protect the rights and liberties of its people and to promote the general welfare of the community. The State is committed to the principles of democracy, justice, and equality for all its citizens. It is the duty of the State to protect the rights and liberties of its people and to promote the general welfare of the community.

## आभार ज्ञापन

शिक्षा मुख्य रूप से द्विपक्षीय प्रक्रिया है। जिसमें सीखना और सीखाना महत्वपूर्ण है। बी0 एड0 कार्यक्रम के अंतर्गत प्रत्येक स्तर पर निर्देशन, परामर्श आदि क्षेत्रों का महत्वपूर्ण स्थान है।

बी0 एड0 कार्यक्रम को पूर्ण करने में ICT & ET के लक्ष्य एवं महत्व से संबंधित सक्रिय महत्वपूर्ण पक्ष है।

मैं अपने इस कार्य के लिए सर्वप्रथम हमारे महाविद्यालय के प्रभारी राकेश कुमार राय का हार्दिक आभार प्रकट करती हूँ। जिनके द्वारा मुझे इस सक्रिय कार्य को करने की अनुमति प्रदान की गई।

इस कार्य के दिशा निर्देश एवं मार्ग दर्शन के लिए मैं हमारी शिक्षिका "कृष्णा स्नेह" का आभार प्रकट करती हूँ, जिनके निर्देशानुसार से मैंने यह सक्रिय कार्य को पूर्ण किया है।

इस कार्य में सहायता हेतु मैं अपनी पुस्तकालय अध्यक्ष प्रतिभा जयसवाल का भी धन्यवाद करना चाहती हूँ। जिन्होंने मुझे इस सक्रिय कार्य हेतु उससे संबंधित पुस्तकें उपलब्ध कराने में मदद की।

धन्यवाद।



Handwritten text in purple ink, possibly a signature or a name, located in the center of the page. The text is illegible due to blurring and fading.

Handwritten text in blue ink, possibly a date or a small note, located in the upper right quadrant of the page. The text is illegible due to blurring and fading.





## विषय - सूची

क्रम सं.	विषय	पृष्ठ सं.	आभिमुक्ति
1.	<b>परियोजना कार्य - 1</b> सूचना एवं संचार तकनीक का अर्थ समझाए तथा शिला में इसकी उपयोगिता दर्शाएँ।	1-13	
2.	<b>परियोजना कार्य - 2</b> माध्यमिक शिला में श्रम-सामग्रीयों का उपयोग उदाहरण सहित व्यक्त करें।	14-28	
3.	<b>परियोजना कार्य - 3</b> अध्यापन शिक्कण एवं मूल्यांकन में कम्प्यूटर की भूमिका।	29-41	





एक-एक करके बच्चे को पता चले

पुस्तक में उल्टे में भी लिखा है  
यदि आप पुस्तक को उल्टे में  
पढ़ेंगे तो आप को पता चले  
कि पुस्तक में लिखा है कि

एक-एक करके बच्चे को पता चले

यदि आप पुस्तक को उल्टे में  
पढ़ेंगे तो आप को पता चले  
कि पुस्तक में लिखा है कि

एक-एक करके बच्चे को पता चले

यदि आप पुस्तक को उल्टे में  
पढ़ेंगे तो आप को पता चले  
कि पुस्तक में लिखा है कि





# BHARATHI COLLEGE OF EDUCATION



**An abode of Education**  
**Kandri, Mandar, Ranchi**  
**B.Ed.**

**Session- 2018-20**

**EPC- 3**

**Critical Understanding Of ICT**  
**PROJECT- 1**  
**EXTERNAL**

Guided by –  
Asst. Prof.  
KRISHNA SNEH

Submitted by –  
Name – RASHMI KUMARI  
Roll No – 05  
Session – 2018-20

Handwritten notes in green ink, possibly a title or introductory text, arranged in a curved pattern at the top of the page.

Handwritten text in blue ink, appearing to be a main heading or a key point.

Handwritten text in blue ink, possibly a sub-heading or a specific detail.

Handwritten text in blue ink, continuing the notes or providing further details.

Handwritten text in blue ink at the bottom left of the page.

Handwritten text in blue ink at the bottom left of the page.

Vertical handwritten notes in red ink along the right edge of the page.



प्रश्न - सूचना एवं संचार तकनीक का अर्थ समझाए तथा शिवा में इसकी उपयोगिता दर्शाएं।

आज विज्ञान की प्रगति अपने चरम पर है। आज का युग सूचना एवं संचार तकनीक का युग है। मनुष्य का मस्तिष्क कितना सूच सकता है, यह उसकी पराकाष्ठा है। कम्प्यूटर, इंटरनेट, समाचार, टेलीफोन, रेडियों, पत्र, मोबाइल और न जाने कितनी ऐसी प्रणालियाँ हैं जिन्होंने मनुष्य के जाने कितनी कार्यों को न केवल सुगम बनाया है अपितु श्रम शक्ति के समुचित अधिकतम उपयोग का मार्ग प्रशस्त किया है। शिवा के क्षेत्र में एक चमत्कारी परिवर्तन आया है। आज शिद्यार्थी को इस तकनीकी को अपनाना एक आवश्यकता बन गई है। अन्य शब्दों में आज के इस प्रति-योगिता के दौर में जो दाल इस तकनीकी को नहीं अपनाते या जिन्हें वह वातावरण नहीं मिलता वे इस दौर में अपने को पीड़े खड़ा पाते हैं।



Computer is a machine that can store and process data. It is used for various purposes like education, business, and entertainment.

Computer is a device that can store and process data. It is used for various purposes like education, business, and entertainment.



Computer is a device that can store and process data. It is used for various purposes like education, business, and entertainment.

Computer is a device that can store and process data. It is used for various purposes like education, business, and entertainment.

सूचना — वर्तमान समय में सूचना शब्द का प्रयोग बड़े पैमाने पर किया जा रहा है। वस्तुतः प्रत्येक अक्षि अपने दैनिक जीवन के विभिन्न प्रकार की सूचनाओं को प्राप्त करना चाहता है। इसके लिए वह विभिन्न समाचार-पत्रों, पत्रिकाओं, रेडियों, दूरदर्शन, टेलीफोन, पुस्तकों, इंटरनेट स्त्रोतों से अक्षि को कुछ शाब्दिक या आंकिक आंकड़ों या तथ्यों को प्रदत्त (Data) कहा जाता है। प्रदत्त वे तथ्यात्मक वस्तु हैं जिनका उपयोग विवेचना करने, निर्णय लेने, गणना करने तथा मापन करने में किया जाता है। सूचना की उत्पत्ति प्रदत्त (Data) से होती है। प्रदत्तों की प्रोसेसिंग करके उनकी विवेचना की जाती है ताकि उनमें निहित सामान्य अर्थ को समझा जा सके। इसी विवेचित प्रदत्त को सूचना (Information) कहते हैं।



आइए हमें पता चले कि क्या है

यह निर्धारण कि यह कि

आइए हमें पता चले कि क्या है

यह निर्धारण कि यह कि

आइए हमें पता चले कि क्या है

यह निर्धारण कि यह कि

आइए हमें पता चले कि क्या है

यह निर्धारण कि यह कि

आइए हमें पता चले कि क्या है

यह निर्धारण कि यह कि

आइए हमें पता चले कि क्या है

यह निर्धारण कि यह कि

आइए हमें पता चले कि क्या है

यह निर्धारण कि यह कि

आइए हमें पता चले कि क्या है

यह निर्धारण कि यह कि

आइए हमें पता चले कि क्या है

यह निर्धारण कि यह कि

आइए हमें पता चले कि क्या है

यह निर्धारण कि यह कि

आइए हमें पता चले कि क्या है

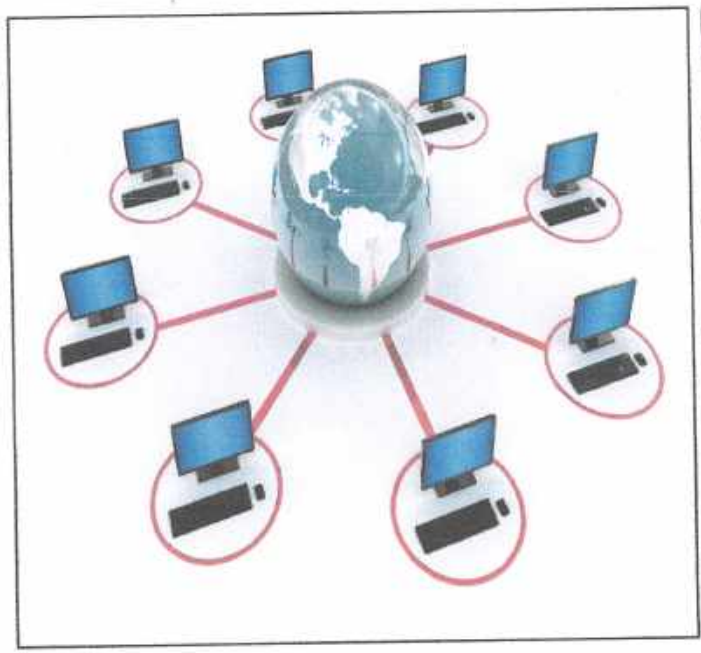
यह निर्धारण कि यह कि



## संचार - (communication)

कौई भी विचार, चाहे वह कितना ही महान क्यों न हो, तब तक बेकार है जब तक कि उसे स्थानांतरित करके दूसरों द्वारा समझा न जाय। संचार के बिना कौई भी समूह या संगठन अस्तित्व में नहीं रह सकता। सूचना तथा विचारों को एक अक्षर से दूसरे अक्षर तक अर्थ के स्थानांतरण के द्वारा ही पहुँचाया जा सकता है। सूचना एक ऐसी विधि है जिसके माध्यम से हम एक-दूसरे के भावों को ग्रहण करते हैं। साधारण शब्दों में सूचना का अर्थ विचारों और सूचनाओं का आदान-प्रदान है। दो या दो से अधिक अक्षरों में तथ्यों (Facts), विचारों (Ideas), अनुमानों (Opinions) या संवेगों (Emotions) के पारस्परिक आदान-प्रदान को (संचार) कहते हैं।

...  
 ...  
 ...  
 ...  
 ...



...  
 ...  
 ...  
 ...  
 ...

...  
 ...  
 ...  
 ...  
 ...

...  
 ...  
संचार ...  
 ...  
 ...





## सूचना एवं संचार तकनीक का अर्थ

प्रदत्तों के विश्लेषण में विशिष्ट उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए किसी मशीन या कठोर शिल्प उपकरण (Hardware Approach) या कम्प्यूटर द्वारा विश्लेषण करके जो संचार किया जाता है, उसे सूचना तकनीकी कहते हैं। " किसी तथ्य को जानना एवं उसे तुरन्त उसी रूप में आगे पहुँचाना, जिस रूप में वह है, सूचना संचार तकनीकी कहलाता है। " अर्थात् एक व्यक्ति या संस्थान द्वारा दूसरे व्यक्ति या संस्थान तक एक बात का पहुँचाना सूचना कहलाती है। " जबकि संचार का अर्थ है सूचना या किसी तथ्य का एक स्थान से स्थान पर गमन ।

अतः सूचना संचार तकनीकी (ICT) वह तकनीकी है जिसके द्वारा संचार कार्य अत्यधिक प्रभावी ढंग से सम्पन्न किया जाता है। " यह एक मशीन तथा उभरती हुई, विशिष्ट आवश्यकताओं की पूर्ति करने वाली एक





एक शैक्षिक प्रक्रिया है जिसमें समय और स्थान में आशयों का शिक्षण और अधिगम में कोई हस्तक्षेप नहीं होता है। इस तकनीकी के माध्यम से दूरस्थ हातों को भी उत्तम गति शिक्षा प्रदान की जा सकती है।”

सूचना संचार तकनीकी वह तकनीकी है जिसके द्वारा इनके संचार कार्य अत्यधिक प्रभावी ढंग से सम्पन्न किया जाता है — सूचना संचार प्रौद्योगिकी के निम्नलिखित कार्य हैं —

1. सूचनाओं का संग्रह करना ।
2. सूचनाओं का सम्प्रेषण या हस्तांतरण करना ।
3. सूचनाओं का पुनर्कल्पन (Retrieval) करना ।



The first thing I noticed when I stepped out  
was the smell of fresh air. It was a relief  
after being stuck in a room for so long. I  
took a deep breath and felt a sense of  
freedom. The sun was shining brightly  
and the birds were chirping. It was a  
beautiful day and I was grateful for it.

I had been told that the weather was  
perfect. It was indeed. The temperature  
was just what I needed. I had heard  
that it was too hot or too cold, but  
it was just what I needed. I was  
in luck. The weather was perfect.

I had heard that the weather was  
perfect. It was indeed. The temperature  
was just what I needed. I had heard  
that it was too hot or too cold, but  
it was just what I needed. I was  
in luck. The weather was perfect.





## सूचना एवं संचार तकनीकी के साधन

वैश्वीकरण के इस युग में सूचनाओं को शीघ्र संचरित करने के लिए सूचना एवं संचार तकनीकी के साधनों का अकथनीय व अवरुणीय महत्व है। सूचनाओं का प्रसारण द्रुत गति से करने के लिए संचार के साधनों का प्रयोग करना और शीघ्र प्रत्युत्तर व परिणाम प्रदान करना इनका प्रमुख कार्य है। अतः हम देखते हैं कि सूचना तथा संचार तकनीकी के निम्नलिखित साधन हैं —

मुद्रित सामग्री, वायरलेस-सेट, इन्टरनेट,

दूरदर्शन, आकाशवाणी, लैपटॉप, टैलीफोन,

ई-मेल, टैलीप्रिन्टर, उपग्रह, रडार,

फैक्स, टैली-कॉन्फ़ेरेंसिंग आदि।





## सूचना - संचार तकनीक के उद्देश्य

सूचना - संचार तकनीक के शिक्षा एवं अनुसन्धान के क्षेत्र में निम्नलिखित उद्देश्य हैं -

(i) शिक्षा तथा अनुसन्धान जनित विषय सामग्री का अधिकधिक संचार करना, हस्तान्तरण करना एवं समाज के प्रत्येक मानव तक प्रभावी ढंग से पहुँचाना।

(ii) वर्तमान पीढ़ी को प्रभावी 'साइबर शिक्षा रण' में भली-भाँति प्रतिस्थापित करना जिसमें दाल अपने कम्प्यूटर्स पर ऑन-लाइन शिक्षा प्राप्त कर सकें।

(iii) राष्ट्रीय संस्थाओं जैसे - इसरो, एन.सी.ई. आर.टी. तथा इग्नू आदि के शैक्षिक कार्य-क्रमों का जनसंचार करना।

(iv) पारम्परिक पुस्तकालयों के स्थान पर डिजिटल पुस्तकालयों की नींव रखना।

(v) सूचनाओं का मूल्य पहचानकर उन्हें जनसंचार के लिए अयोग्य बनाना।

(vi) राष्ट्र के आर्थिक विकास में सहायता देना।

(vii) राष्ट्रीय स्वास्थ्य संसाधनों में उन्नति एवं विकास करना।





## सूचना - संचार तकनीकी के उद्देश्य

### तथा भूमिका

सूचना संचार तकनीकी ने मानव जीवन के प्रत्येक पक्ष को प्रभावित किया है। इसने शिक्षा, वाणिज्य, चिकित्सा, अभियंतिकी एवं युद्ध आदि क्षेत्रों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। शिक्षा की गुणवत्ता में वृद्धि करने में सूचना सम्प्रेषण तकनीकी निम्नलिखित रूप में भूमिका निभाती है -

- (i) मानव संसाधन के विकास में सूचना सम्प्रेषण तकनीकी की भूमिका।
- (ii) दूरस्थ शिक्षा कार्यक्रम की उन्नति में सूचना संचार तकनीकी की भूमिका।
- (iii) भाषासी विश्वविद्यालयों की स्थापना में सूचना संचार तकनीकी की भूमिका।
- (iv) शैक्षिक विकास एवं अनुसन्धानों में सूचना संचार तकनीकी की भूमिका।
- (v) समग्र गुणात्मक विकास में सूचना संचार तकनीकी की भूमिका।

1992 में प्रकाशित, प्रथम संस्करण - 1992

प्रकाशक: [...]

के त्रिकोण प्रकाशकालिका

प्रकाशकालिका के रूप में प्रकाशित के त्रिकोण प्रकाशक

प्रकाशकालिका, प्रकाशकालिका, प्रकाशकालिका, प्रकाशकालिका

प्रकाशकालिका प्रकाशकालिका के त्रिकोण प्रकाशक

के त्रिकोण प्रकाशकालिका के त्रिकोण प्रकाशक

प्रकाशकालिका के त्रिकोण प्रकाशकालिका

— के त्रिकोण प्रकाशकालिका के

प्रकाशकालिका के त्रिकोण प्रकाशकालिका (1)

1. प्रकाशकालिका के त्रिकोण

प्रकाशकालिका के त्रिकोण प्रकाशकालिका (2)

1. प्रकाशकालिका के त्रिकोण

प्रकाशकालिका के त्रिकोण प्रकाशकालिका (3)

1. प्रकाशकालिका के त्रिकोण

प्रकाशकालिका के त्रिकोण प्रकाशकालिका (4)

1. प्रकाशकालिका के त्रिकोण

प्रकाशकालिका के त्रिकोण प्रकाशकालिका (5)

1. प्रकाशकालिका के त्रिकोण



(vi) शिक्षा जगत में आमूल-चूक कांतिकारी कदम की सम्भावनाओं को थचाई रूप में बदलने में सूचना संचार तकनीकी की भूमिका।

(vii) सूचना-संचार तकनीकी दलों की योग्यतानुसार पाठ्य-सामग्री को अधिगम बनाने का एक भेदा उपकरण है।

(viii) सही एवं शुद्ध ज्ञान प्रदान करने में सूचना संचार तकनीकी की भूमिका।

(ix) विश्वसनीय एवं संगत आँकड़ों, ज्ञान, एवं सूचनाएँ प्रदान करने की भूमिका।

(x) शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को अधिक प्रभावी बनाने में।

(xi) पाठ्य-पुस्तकों एवं अन्य पुस्तकों के द्वारा परामर्श प्रदान करने में।

(xii) डिजिटल लाइब्रेरी सेवाएँ प्रदान करने में।

(xiii) कम्प्यूटर द्वारा शिक्षण परामर्श प्रदान करने में।

(xiv) शैक्षिक पर्यटन में।

(xv) मल्टीमीडिया एप्लिकेशन सिस्टम में।

1. एक विद्यार्थी ने कहा - भ्रष्टाचार ही भारत का बुरा है (iv)

2. शिक्षक ने एक छात्र को शिक्षण-कार्य में

1. सक्रियता को प्रोत्साहित करने के लिए कहा

3. शिक्षक ने कहा - भ्रष्टाचार ही भारत का बुरा है (v)

4. शिक्षक ने कहा - भ्रष्टाचार ही भारत का बुरा है

1. शिक्षक ने कहा - भ्रष्टाचार ही भारत का बुरा है

5. शिक्षक ने कहा - भ्रष्टाचार ही भारत का बुरा है (vi)

1. सक्रियता को प्रोत्साहित करने के लिए कहा

6. शिक्षक ने कहा - भ्रष्टाचार ही भारत का बुरा है (vii)

1. सक्रियता को प्रोत्साहित करने के लिए कहा

7. शिक्षक ने कहा - भ्रष्टाचार ही भारत का बुरा है (viii)

1. शिक्षक ने कहा - भ्रष्टाचार ही भारत का बुरा है

8. शिक्षक ने कहा - भ्रष्टाचार ही भारत का बुरा है (ix)

1. शिक्षक ने कहा - भ्रष्टाचार ही भारत का बुरा है

9. शिक्षक ने कहा - भ्रष्टाचार ही भारत का बुरा है (x)

10. शिक्षक ने कहा - भ्रष्टाचार ही भारत का बुरा है (xi)

1. शिक्षक ने कहा - भ्रष्टाचार ही भारत का बुरा है (xii)

1. शिक्षक ने कहा - भ्रष्टाचार ही भारत का बुरा है (xiii)



सूचना एवं संचार तकनीकी की

आवश्यकता एवं महत्व —

सूचना एवं संचार तकनीकी ने दुनिया को एक Global Village में बदल दिया है। वर्तमान युग सूचना एवं संचार तकनीकी ने क्रांति ला दी है। शिक्षा के क्षेत्र में पुरानी मान्यताओं व सीमाएँ टूट रही हैं। वर्तमान समय में सूचना एवं संचार तकनीकी शिक्षा के क्षेत्र में रीढ़ की हड्डी साबित हो रहा है। दिन-प्रतिदिन सूचना एवं संचार तकनीकी की आवश्यकता एवं उपयोगिता महसूस की जा रही है। इन्टरनेट के माध्यम से दाल ई-एजुकेशन, वर्चुअल विश्वविद्यालय, ई-कॉमर्स, टेलीकॉन्फ्रेंसिंग आदि के माध्यम से दाल वांछित क्षेत्रों का नवीनतम ज्ञान सरलतापूर्वक खोज पाने है जिससे उनका दृष्टिकोण आपक होता है।

सूचना - संचार तकनीकी की प्रमुख आवश्यकताओं एवं उसके महत्व को निम्नलिखित बिन्दुओं के अंतर्गत समझाया जा सकता है —

1. परिचय - यह किताब है...

2. उद्देश्य - इस किताब का उद्देश्य...

3. विषय - इस किताब में...

4. विशेषता - इस किताब की विशेषता...

5. निष्कर्ष - इस किताब से...

6. समाप्ति - इस किताब का समाप्ति...

7. आभार - इस किताब के लेखकों...

8. संदर्भ - इस किताब में...

9. संकेत - इस किताब में...

10. समाप्ति - इस किताब का समाप्ति...

11. संदर्भ - इस किताब में...

12. संकेत - इस किताब में...

13. समाप्ति - इस किताब का समाप्ति...

14. संदर्भ - इस किताब में...

15. संकेत - इस किताब में...

16. समाप्ति - इस किताब का समाप्ति...

17. संदर्भ - इस किताब में...

18. संकेत - इस किताब में...



(i) दिनोंदिन शिक्षा की बढ़ती माँग को पूरा करने के लिए तथा दलों की शैक्षिक आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए सूचना संचार तकनीकी का अत्यधिक महत्व है।

(ii) सूचना संचार तकनीकी दलों की योग्यतानुसार पाठ्य-सामग्री को बोधगम्य बनाने का एक अच्छा उपकरण है।

(iii) सूचना-संचार तकनीकी का प्रयोग शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को सरल, सुबोध एवं सुगम बनाने में किया जाता है।

(iv) सूचना-संचार तकनीकी ने दूरस्थ शिक्षा के क्षेत्र को सर्वाधिक सशक्त किया है।

(v) सभी प्रकार की शिक्षा प्रदान करने में सूचना संचार तकनीकी का केंद्रीय महत्व है।

(vi) सूचना संचार तकनीकी शिक्षण अधिगम विधा को अत्यन्त रोचक बनाती है तथा दलों को अभिप्रेरणा प्रदान करती है।

(vii) ICT के द्वारा दलों के अधिगम को चिरस्थायी बनाया जा सकता है।

(viii) ICT का महत्व जनसाधारण को सामान्य शिक्षा प्रदान में अत्यधिक है।





## शैक्षणिक क्षेत्रों में सूचना एवं संचार

### तकनीकी का उपयोग

सूचना एवं संचार तकनीकी का उपयोग शैक्षणिक क्षेत्रों में बहुत अधिक किया जा रहा है। जो निम्नलिखित —

- (i) विद्यालयों एवं कॉलेजों में बच्चों के अध्यापन में सहायता प्रदान करना।
- (ii) विद्यार्थियों को शिक्षा जगत में हो रहे परिवर्तनों से अवगत करना।
- (iii) इसके द्वारा (ICT) तथ्यों को एक स्थान से दूसरे स्थान तक पहुँचाया जाता है।
- (iv) प्राप्त आँकड़ों का विश्लेषण करने में उपयोगी है।
- (v) जहाँ इन आँकड़ों, तथ्यों एवं सूचना की आवश्यकता होती है वहाँ इनका प्रयोग किया जाता है।
- (vi) नवीन जानकारियों को जस की तस विद्यार्थियों तक पहुँचाना।
- (vii) किसी भी विषय की प्रमुख एवं नवीनतम जानकारी उपलब्ध कराना।
- (viii) किसी दूरस्थ स्थान पर बैठ विशेषज्ञ अध्यापक या वैज्ञानिक टेली-कॉन्फ्रेंसिंग द्वारा गामीण क्षेत्रों तक पहुँचाना।

विद्युत् चालकत्व

विद्युत् चालकत्व

विद्युत् चालकत्व  
विद्युत् चालकत्व

विद्युत् चालकत्व  
विद्युत् चालकत्व

विद्युत् चालकत्व  
विद्युत् चालकत्व

विद्युत् चालकत्व  
विद्युत् चालकत्व

विद्युत् चालकत्व  
विद्युत् चालकत्व

विद्युत् चालकत्व  
विद्युत् चालकत्व



## निष्कर्ष -

इस अध्ययन से हमें ज्ञात होता है कि शिक्षा हमारे जीवन में महत्वपूर्ण योगदान रखता है तथा इसके माध्यम से हमारे जीवन की उपलब्धियाँ और भी अधिक बढ़ जाती हैं। जिस तरह शिक्षा हमें पूर्ण बनाने में सहयोग करता है ठीक उसी तरह सूचना एवं संप्रेषण तकनिक से हमें शिक्षा प्राप्त करने में सहयोग प्राप्त होता है। सूचना एवं संप्रेषण तकनिक शिक्षा को सरल तथा सैचक बनाने तथा समय पर इसकी गुणवत्ता की प्राप्ति पर बल देता है। इसके माध्यम से ही शिक्षा का क्षेत्र और ही बढ़ा तथा व्यापक हो गया है। इसके माध्यम से ही शिक्षा संस्कारों, देश तथा विदेशों दोनों ही अपनी जानकारी को एक - दूसरे के सहयोग में उपयोग में ला रहे हैं।

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..



## प्रश्नावली

— xx ————— xx —

1. लघु प्रश्नों के उत्तर दें।

(क) सूचना से आप क्या समझते हैं?

(ख) संप्रेषण के किन्ही दो माध्यमों के नाम बताएँ।

(ग) ई-मेल किसका माध्यम है?

(घ) शिक्षक इसके द्वारा अपने बातें द्वातों तक पहुँचाते हैं?

2. दीर्घ प्रश्नों के उत्तर दें —

(क) सूचना तथा संप्रेषण को परिभाषित करें।  
तथा दोनों के उपयुक्त उदाहरण भी दें।

(ख) सूचना एवं संचार तकनीकी के उद्देश्यों की चर्चा करें।

(ग) सूचना एवं संचार तकनीकी की भूमिका  
शिक्षा में किस प्रकार उपयोगी है?

# THINKER

- 20 -

- 20 -

The first part of the book is a history of the world from the beginning of time to the present. It is a very interesting and informative book. The author has done a great job of making the history of the world easy to understand and read.

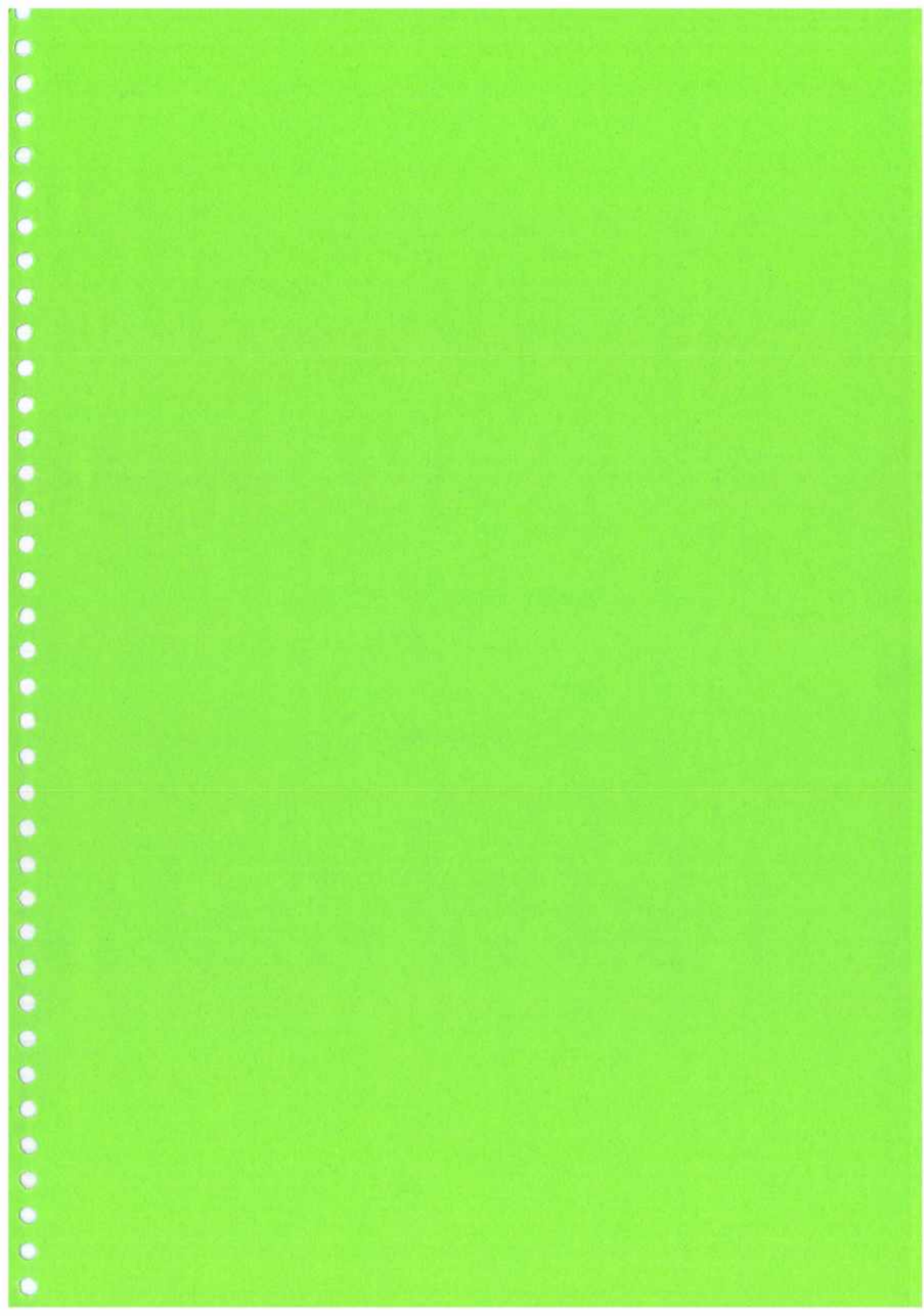
The second part of the book is a history of the world from the beginning of time to the present. It is a very interesting and informative book. The author has done a great job of making the history of the world easy to understand and read.

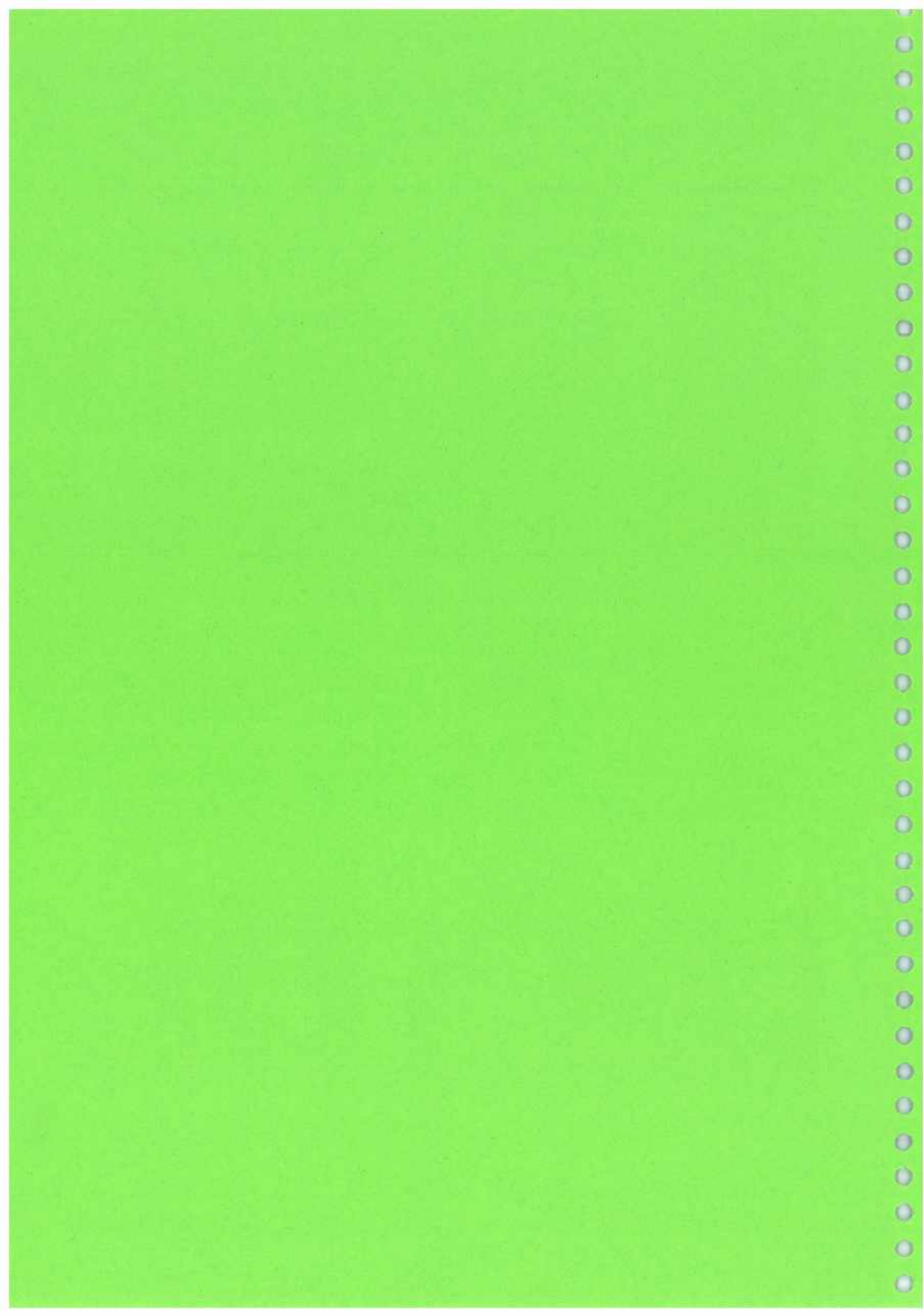
The third part of the book is a history of the world from the beginning of time to the present. It is a very interesting and informative book. The author has done a great job of making the history of the world easy to understand and read.

The fourth part of the book is a history of the world from the beginning of time to the present. It is a very interesting and informative book. The author has done a great job of making the history of the world easy to understand and read.

The fifth part of the book is a history of the world from the beginning of time to the present. It is a very interesting and informative book. The author has done a great job of making the history of the world easy to understand and read.







# BHARATHI COLLEGE OF EDUCATION



An abode of Education

Kandri, Mandar, Ranchi

## B.Ed.

Session – 2018-20

EPC-3

Critical Understanding of ICT

Project - 2

EXTERNAL

Guided by –  
Prof./Lect :- Krishna Sneh

Submitted by –  
Name – Rashmi Kumari  
Roll no – 05  
Session – 2018-20



B. Ed.

1917

1917

## ९. माध्यमिक शिक्षा में क्रम-सामग्रियों का उपयोग उदाहरण सहित स्पष्ट करें।

माध्यमिक शिक्षा — शिक्षा की मुख्य रूप से तीन चरणों में बाँटा गया है (i)

प्राथमिक शिक्षा (ii) माध्यमिक शिक्षा (iii) उच्च शिक्षा।  
माध्यमिक शिक्षा से आशय वैसी शिक्षा से है जो प्राथमिक शिक्षा के बाद तथा माध्यमिक उच्च शिक्षा के पूर्व दी जाती है। माध्यमिक शिक्षा का वर्ग-अंतराल पाँचवी कक्षा से लेकर 11वीं कक्षा तक है।

माध्यमिक शिक्षा ही वह माध्यम है जो बच्चों के भविष्य की नींव बनती है। माध्यमिक शिक्षा में ही बच्चों को शिक्षा के औपचारिक तथा अनौपचारिक दोनों ही पहलु से अवगत कराया जाता है। माध्यमिक शिक्षा में ही बच्चे अपनी बच्चियाँ अभिवृत्त करते हैं। जिससे उन्हें अपने भविष्य की तैयारी का प्रबल समय तथा ज्ञान प्राप्त होता है।

ਸ਼੍ਰੀਮਾਤ - ਸਰ ਫਿ ਫਾਈ ਕਮੀਟੀਆਂ . ੧  
ਜੇ ਸਰਕਾਰ ਨੀਤੀ ਲਿਆਏ ਟਰਿਪਟ

— ਟਰਿਪਟ ਕਮੀਟੀਆਂ



## माध्यमिक शिक्षा में सहायक सामग्री की भूमिका

अर्थ - पाठ को रोचक एवं सुवीध 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। इससे सैद्धान्तिक, मौखिक एवं नीरस पाठों की सहायक उपकरणों के प्रयोग से अधिक स्वभाविक, 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 का मार्ग खोल देता है।

यद्यपि अध्यापक स्वयं भी एक श्रेष्ठ दृश्य - सामग्री हैं 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। श्रम - दृश्य - सामग्री, "वे साधन हैं; जिन्हें हम आँखों से देख सकते हैं; कानों से उनसे सम्बन्धित ध्वनि सुन सकते हैं। वे प्रक्रियायें जिनमें दृश्य तथा श्रम इन्द्रियों सक्रिय होकर भाग लेती हैं; श्रम - दृश्य साधन कहलाती हैं।"

श्रम - दृश्य सामग्री वह सामग्री, उपकरण तथा शक्तियाँ हैं जिनके प्रयोग करने से विभिन्न शिक्षण परिस्थितियों में लिखित या बौली गयी बातों और समूहों के मध्य प्रभावशाली ढंग से ज्ञान का संचार होता है। श्रम - दृश्य सामग्री का अर्थ निम्नांकित चित से और अधिक स्पष्ट ही जाता है -







Computer

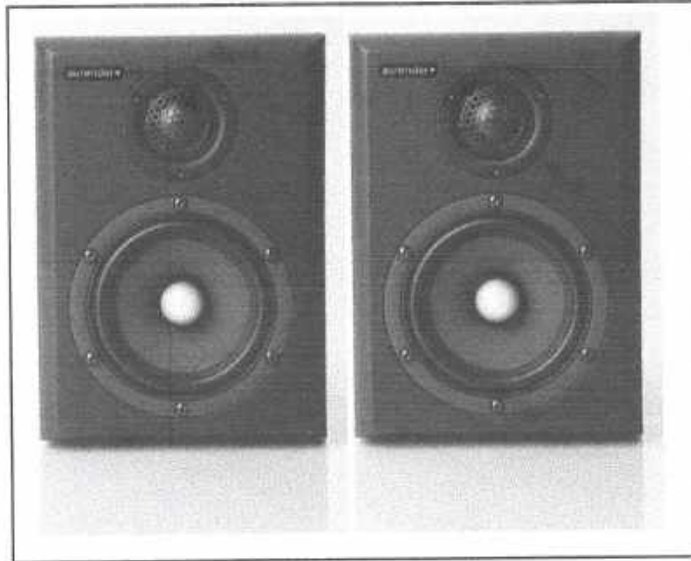
## श्रव्य - दृश्य सामग्री

(i) श्रव्य सामग्री — इस प्रकार की सामग्री के माध्यम से दाल श्रवणेंद्रिय के माध्यम से ज्ञान प्राप्त करता है। इसके प्रमुख उदाहरण रेडियो तथा टैपरिकॉर्डर हैं। इस प्रकार के उपकरणों से दालों की सम्बन्धित नवीन खोजों, वैज्ञानिकों आविष्कारों तथा नै वैज्ञानिकों की जीवनिर्णयों के विषय में सुनाकर ज्ञान प्रदान किया जाता है इसमें रेडियो प्रसारण, टैपरिकॉर्डिंग तथा ग्रामोफोन एवं लिंक्वाफोन आदि आते हैं।

इसके माध्यम से बच्चे ध्यान पूर्वक बातों को सुनते हैं तथा समझने का प्रयास करते हैं। जब बच्चे इन माध्यमों द्वारा शिक्षण संबंधी विषयों को सुनते हैं तो उन्हें विषय से अच्छे तरह से बोध कराया जा सकता है।

11.01.2024 10:55 15:30

11.01.2024 15:30 (1)



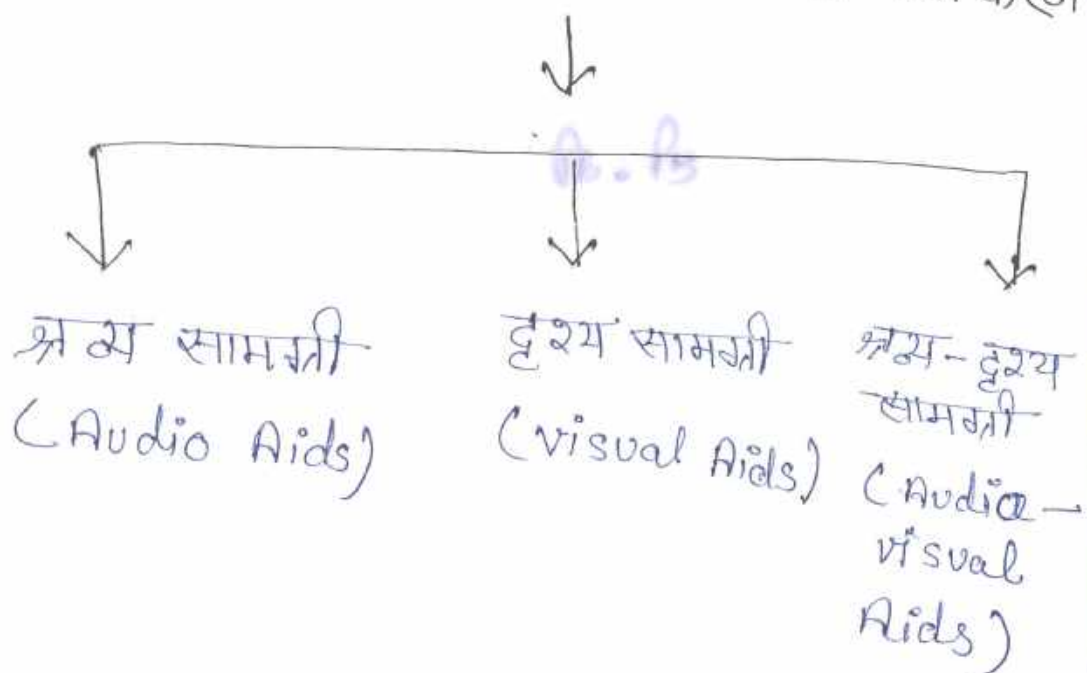
रुपका



(ii) दृश्य - सामग्री - दृश्य सामग्री के प्रयोग से ज्ञान प्रत्यक्षीकरण द्वारा प्राप्त होता है। यदि ज्ञान की पौष्टि के विभिन्न भागों के बारे में बताया जा रहा है तो वास्तविक रूप से पौष्टि का प्रयोग किया जाना चाहिए।

(iii) श्रव्य - दृश्य सामग्री - इस प्रकार की सामग्री के प्रयोग से आँख और कान दोनों को एक साथ कार्य करना पड़ता है। बालक आँख से देखकर और कान से सुनकर, शिक्षण-विन्दुओं की स्मरण करने का प्रयत्न करता है।

श्रव्य - दृश्य सामग्री का वर्गीकरण





वर्ष 1950-51 में (ii)

Handwritten text in Hindi, mostly illegible due to fading.



वर्ष (iii)

Handwritten text in Hindi, mostly illegible due to fading.

टी. वी.

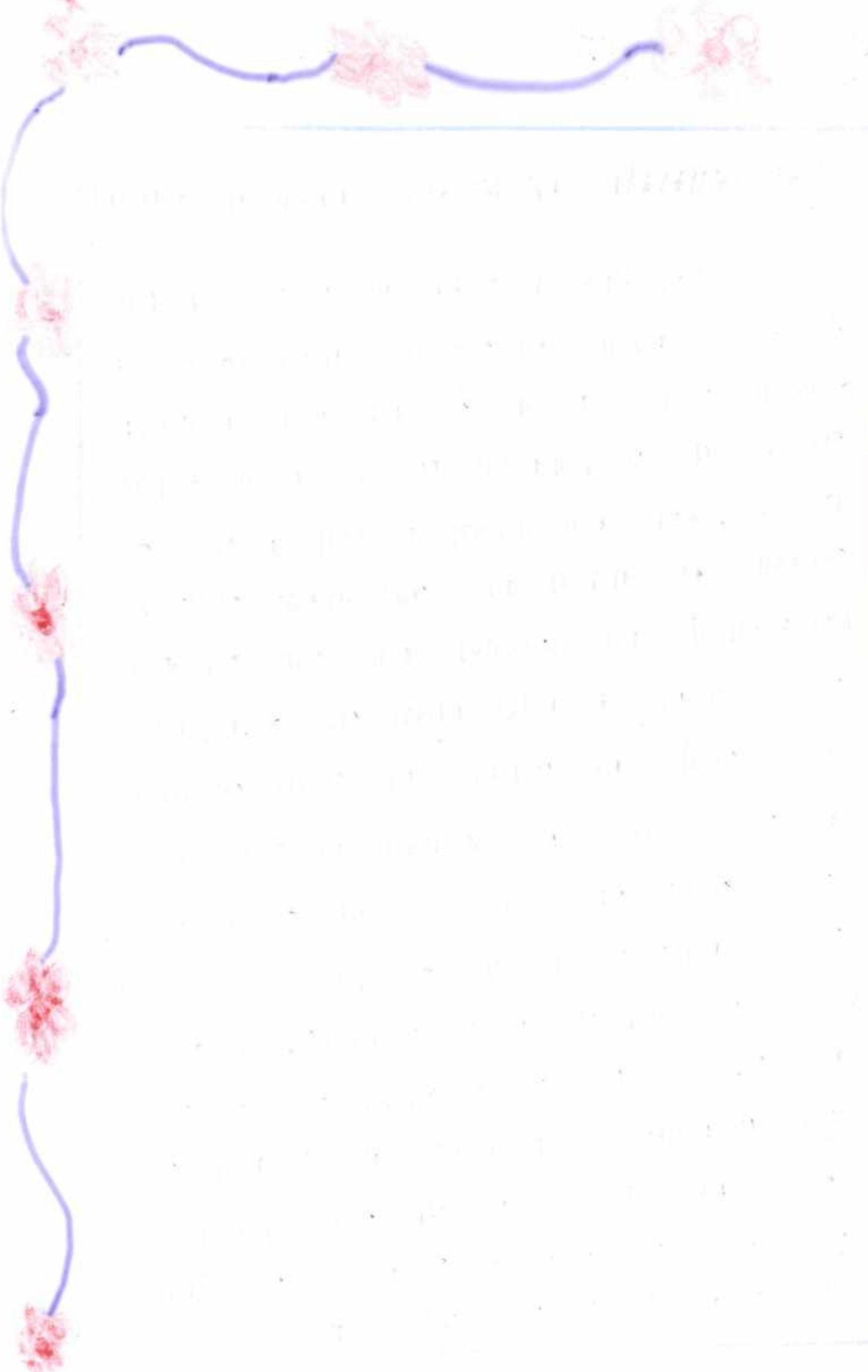




## श्रम सामग्री की शिक्षण प्रक्रिया में भूमिका

श्रम सामग्री शिक्षक को प्रभावशाली बनाने में मदद करती है। यह माध्यमिक शिक्षण को अधिक रोचक बनाती है तथा छात्रों के समस्त प्रभावशाली प्रस्तुतीकरण प्रस्तुत करती है। यह शिक्षक, छात्र तथा विषय सामग्री के मध्य अन्तः प्रक्रिया को तीव्रतम गति पर लाकर छात्रों को शिक्षान्मुखी तथा जिज्ञासु बना देती है। एक अच्छे शिक्षक के लिए विषय पर आधिपत्य तथा छात्रों की प्रकृति की उत्तम जानकारी के साथ-साथ श्रम सामग्री का भी अच्छा ज्ञान होना चाहिए तभी उलका शिक्षण स्पष्ट, सरल तथा प्रभावशाली होगा। शिक्षक को सम्बन्धित श्रम सामग्री की आवश्यकता, विभिन्न प्रकार की सामग्री तथा उसकी उचित उपयोग-प्रक्रिया एवं सावधानियों के विषय में समुचित ज्ञान होना चाहिए। श्रम सामग्री अमूर्त चिन्तन की मूर्त चिन्तन में परिवर्तित करके दुरूह विषय सामग्री को सरल तथा सुगम बनाती है।

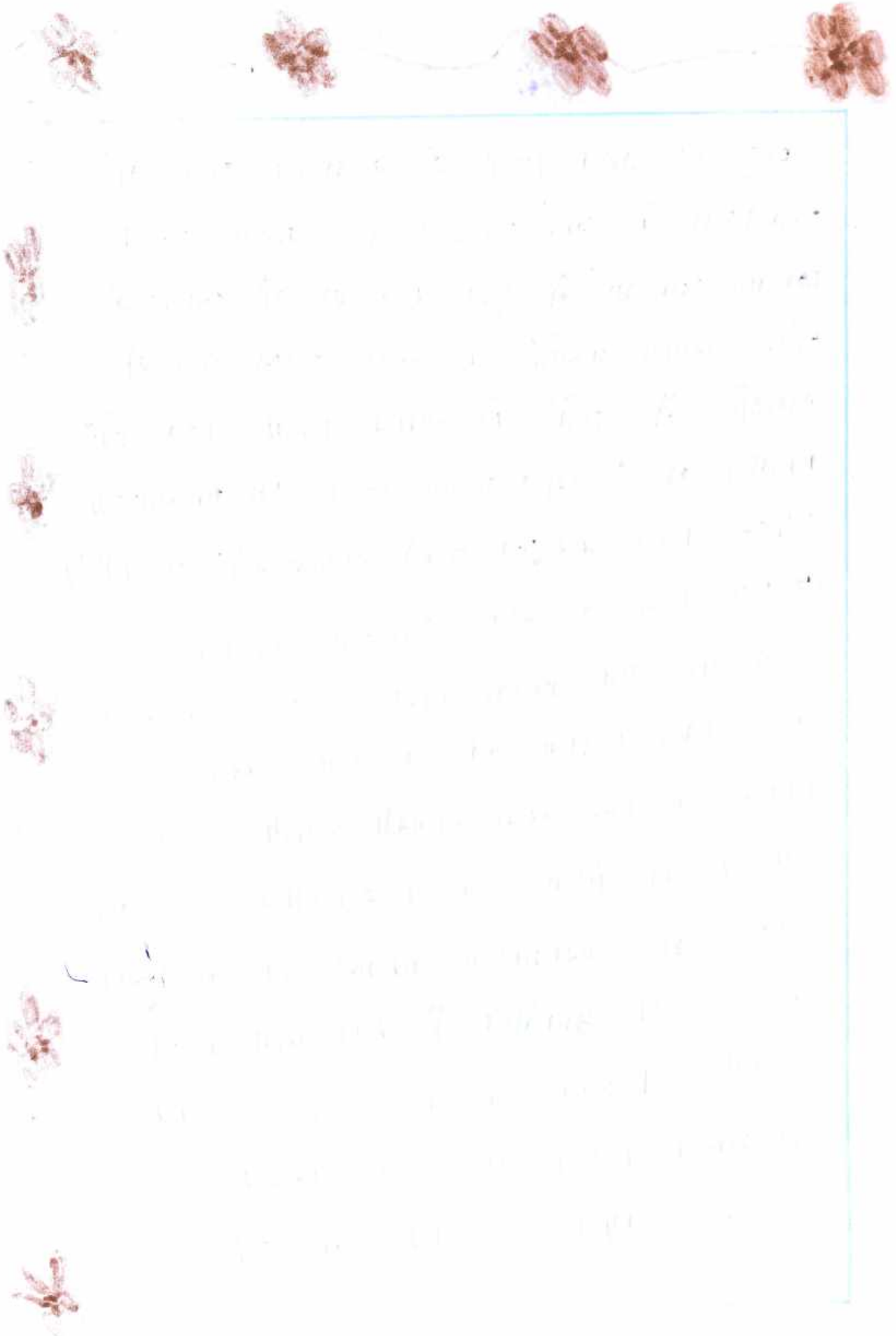




Handwritten text in a cursive script, mostly illegible due to fading and blurring. The text appears to be organized into several paragraphs within a rectangular frame.



शुद्ध माध्यमिक शिक्षा से संबंधित बातों में अधिगम के प्रति प्रेरणा उत्पन्न करती है, वे शिक्षण प्रक्रिया में पूरी तरह से खी जाते हैं और अपने प्रत्यक्षों को ज्यादा स्पष्ट रूप से समझने में बातों को समर्थ बनाती हैं। यदि हमें विज्ञान में 'हृदय' पढ़ाना है तो हम कितना भी स्पष्ट वर्णन करें, हम उतने सफल नहीं हो सकेंगे। जितना हृदय का एक 'मॉडल' दिखाकर अथवा हृदय पर एक फिल्म दिखाकर बातों को स्पष्ट कर सकेंगे। बातों की कल्पना शक्ति के विकास के लिए श्रम सामग्री अपनी उद्भुत भूमिका का निर्वाह करती है। साथ ही शिक्षण-प्रक्रिया में धारावाहिकता, विचारों की तारतम्यता तथा प्रकरण अवबोध में निरन्तरता बनाये रखती है। अतः हम कह सकते हैं कि माध्यमिक शिक्षा में श्रम सामग्री बहुत ही महत्वपूर्ण योगदान देती है।



The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

In the second section, the author outlines the various methods used to collect and analyze the data. This includes both primary and secondary data collection techniques. The primary data was gathered through direct observation and interviews, while secondary data was obtained from existing reports and databases.

The analysis phase involved using statistical software to identify trends and correlations within the data. The results indicate a significant positive correlation between the variables studied, suggesting that the factors being investigated have a direct impact on the outcome.

Finally, the document concludes with a series of recommendations based on the findings. It suggests that further research should be conducted to explore the underlying causes of the observed trends. Additionally, it provides practical advice for stakeholders on how to optimize their processes based on the data presented.



## श्रव्य सामग्री के उद्देश्य

माध्यमिक शिक्षा में श्रव्य सामग्री का उपयोग विशेष रूप से निम्नांकित उद्देश्यों की प्राप्ति हेतु किया जाता है -

- 1) बालकों में पाठ के प्रति रुचि पैदा करना तथा विकसित करना।
- 2) बालकों में रुकने की गति में सुधार करना।
- 3) बालकों में तथ्यात्मक सूचनाओं की संचक ढंग से प्रदान करना।
- 4) दार्ताओं को अधिक क्रियाशील बनाना।
- 5) पढ़ने में अधिक रुचि बढ़ाना।
- 6) अभिरुचियों पर आशानुकूल प्रभाव डालना।
- 7) तीव्र एवं मन्द बुद्धि बालकों को योग्यतानुसार शिक्षा देना।
- 8) पाठ्य - सामग्री को स्पष्ट, सरल तथा बोधगम्य बनाना।
- 9) बालक का अवधान पाठ की ओर केंद्रित करना।
- 10) बालकों को मानसिक रूप से नये ज्ञान की प्राप्ति हेतु तैयार करना और प्रेरणा देना।

24



# पेड़ों की विशेषताएँ



पेड़ें हमारे जीवन में बहुत महत्वपूर्ण हैं। वे हमें ऑक्सीजन देती हैं और हमें ठंडक देती हैं। पेड़ों की मदद से हम वायुमंडल को स्वच्छ रख सकते हैं। पेड़ों की जड़ें मिट्टी को मजबूत करती हैं और जल को सोखती हैं। पेड़ों की छालें हमें लकड़ें देती हैं, जो हमें घर बनाने में मदद करती हैं। पेड़ों की फूलों से हमें फल मिलते हैं, जो हमें खाने में मदद करते हैं। पेड़ों की मदद से हम अपने जीवन को बेहतर बना सकते हैं।

पेड़ों की विशेषताएँ

पेड़ों की मदद से हम वायुमंडल को स्वच्छ रख सकते हैं। पेड़ों की जड़ें मिट्टी को मजबूत करती हैं और जल को सोखती हैं। पेड़ों की छालें हमें लकड़ें देती हैं, जो हमें घर बनाने में मदद करती हैं। पेड़ों की फूलों से हमें फल मिलते हैं, जो हमें खाने में मदद करते हैं। पेड़ों की मदद से हम अपने जीवन को बेहतर बना सकते हैं।



## श्रम्य सामग्री की आवश्यकता तथा

### महत्व

शिक्षा में ज्ञानेन्द्रियों पर आधारित ज्ञान ज्यादा स्थायी माना गया है। श्रम्य सामग्री में भी ज्ञानेन्द्रियों द्वारा शिक्षा पर विशेष बल दिया जाता है। हातों में नवीन वस्तुओं के विषय में आकर्षक होता है। नवीन वस्तुओं के बारे में जानने की स्वभाविक जिज्ञासा होती है। श्रम्य सामग्री में 'नवीनता' का प्रत्यय निहित रहता है, फलस्वरूप हात सरलता से नया ज्ञान प्राप्त करने में समर्थ होती है; श्रम्य सामग्री हातों के ध्यान को केन्द्रित करती है। तथा पाठ में रुचि उत्पन्न करती है - जिससे वे प्रेरित होकर नया ज्ञान प्राप्त करने के लिए लाभायित हो जाते हैं। विशेष रूप से माध्यमिक शिक्षा में हातों को सक्रिय रहकर ज्ञान प्राप्त करना होता है। श्रम्य सामग्री हातों की मानसिक भावना, संवेगात्मक सन्तुष्टि तथा मनोवैज्ञानिक आवश्यकताओं की पूर्ति करते हुए उन्हें शिक्षा प्रक्रिया में सक्रिय बनाता है।



# संविधान के अधिकार

Part III

*[Faint, illegible handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page.]*

*[Handwritten signature or scribble in the bottom left corner.]*

## श्रम सामग्री के गुण

एक अच्छी श्रम सामग्री में निम्नोक्त गुण होना आवश्यक है —

1) परिशुद्धता — सम्बन्धित विषय प्रकरण को स्पष्ट करने के लिए सही श्रम सामग्री का चयन किया जाना चाहिए।

2) सम्बन्धता — मानव 'हृदय' पढ़ाने के लिए मानव के हृदय का ही प्रयोग करना चाहिए।

3) यथार्थता — श्रम सामग्री जिस प्रक्रिया, विषय-वस्तु अथवा प्रत्यय को स्पष्ट करने के लिए प्रयोग की जा रही है वह उस उस प्रक्रिया विषय-वस्तु या प्रत्यय का 100% प्रतिशत प्रतिनिधित्व यथार्थ रूप होना चाहिए यदि यह यथार्थता नहीं है तो यह सामग्री उपयुक्त नहीं है।

4) रीचकता — एक उन्नत श्रम सामग्री में दार्ता की रूचि जागृत करने की क्षमता होनी चाहिए।

5) अनुकूलता — यदि सामग्री विषय तथा प्रकरण के अनुकूल नहीं है और न ही अनुकूल बनाई जा सकती है तो ऐसी सामग्री का प्रयोग नहीं किया जाना चाहिए।

1221 4 TAB16115 310

Faint handwritten notes, possibly bleed-through from the reverse side of the page. The text is mostly illegible due to fading and the wavy blue line on the left side of the page.



श्रव्य सामग्रीयों का मुख्य रूप से इनका प्रयोग किया जाता है। उदाहरण

## रेडियो / ट्रान्जिस्टर

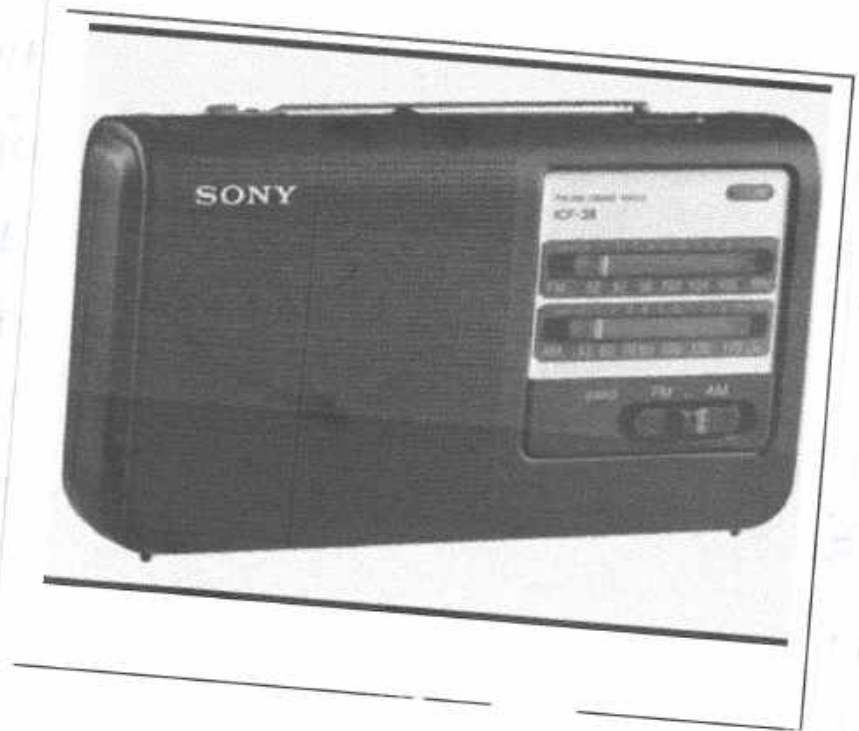
वैज्ञानिक युग में मौखिक संचार का एक अच्छा श्रव्य साधन रेडियो / ट्रान्जिस्टर है, जो शैक्षिक जगत से जुड़ा हुआ है। इसके माध्यम से नयी ध्वनियों, शैक्षिक नाटक, कवितायें, महापुरुषों की जीवनियाँ, उनके प्रेरक प्रसंग, नवीन आविष्कार तथा खोजें, शिक्षा के विभिन्न क्षेत्रों में विशेष वार्तायें, सुनागरिकता, कठिन प्रकरण, सामान्य ज्ञान तथा पाठ-योजनायें संचारित की जाती हैं। सन् 1895 में मारकोनी के रेडियो आविष्कार के बाद इसकी लोकप्रियता बढ़ती जा रही है।

रेडियो द्वारा नियमित रूप से विद्यालय की विभिन्न कक्षाओं के छात्रों के लिए निश्चित समय पर शैक्षिक कार्यक्रम प्रसारित किये जाते हैं जो उनकी शैक्षिक पृष्ठभूमि, विश्व-बन्धुत्व की भावना राष्ट्रीय एकता व अंतरराष्ट्रीय

एक प्रमुख लोक प्रियता है।  
एक प्रमुख लोक प्रियता है।

### रेडियो

एक प्रमुख लोक प्रियता है।  
एक प्रमुख लोक प्रियता है।



### रेडियो



सद्भावना का विकास करने में सहायक सिद्ध होते हैं।

शिक्षक को चाहिए कि वह रेडियो का उपयोग पहले से योजना पहले से योजना बनाकर करे। दालों की आयु, कक्षा व मानसिक स्तर के अनुरूप कार्यक्रमों की पूर्वसूचना, दालों को दे देनी चाहिए। कार्यक्रम सूचना, 'आकाशवाणी' पत्रिका से ली जा सकती है, शिक्षक शिक्षक को प्रसारित होने वाले कार्यक्रमों के बारे में विस्तृत जानकारी प्राप्त करनी चाहिए, ताकि वह इसके बारे में दालों को पहले से बता सकें। कार्यक्रम से पूर्व दालों को इसके उद्देश्य, प्रमुख शिक्षण-बिन्दु तथा उसकी विशेषताओं के बारे में ज्ञान देकर पाठ व कार्यक्रम के प्रति प्रेरित करना चाहिए। यथासम्भव रेडियो दालों की कक्षा में ही लगाया जाना चाहिए ताकि कक्षागत वातावरण बना रह सके। प्रसारण के समय प्रकाश तथा वायु एवं बैठने का उचित प्रबन्ध होना चाहिए।



Handwritten notes in blue ink, possibly a list or index, located on the left margin of the page.

Main body of handwritten text, possibly a letter or a long note, enclosed in a faint red rectangular border. The text is mostly illegible due to fading and blurring.

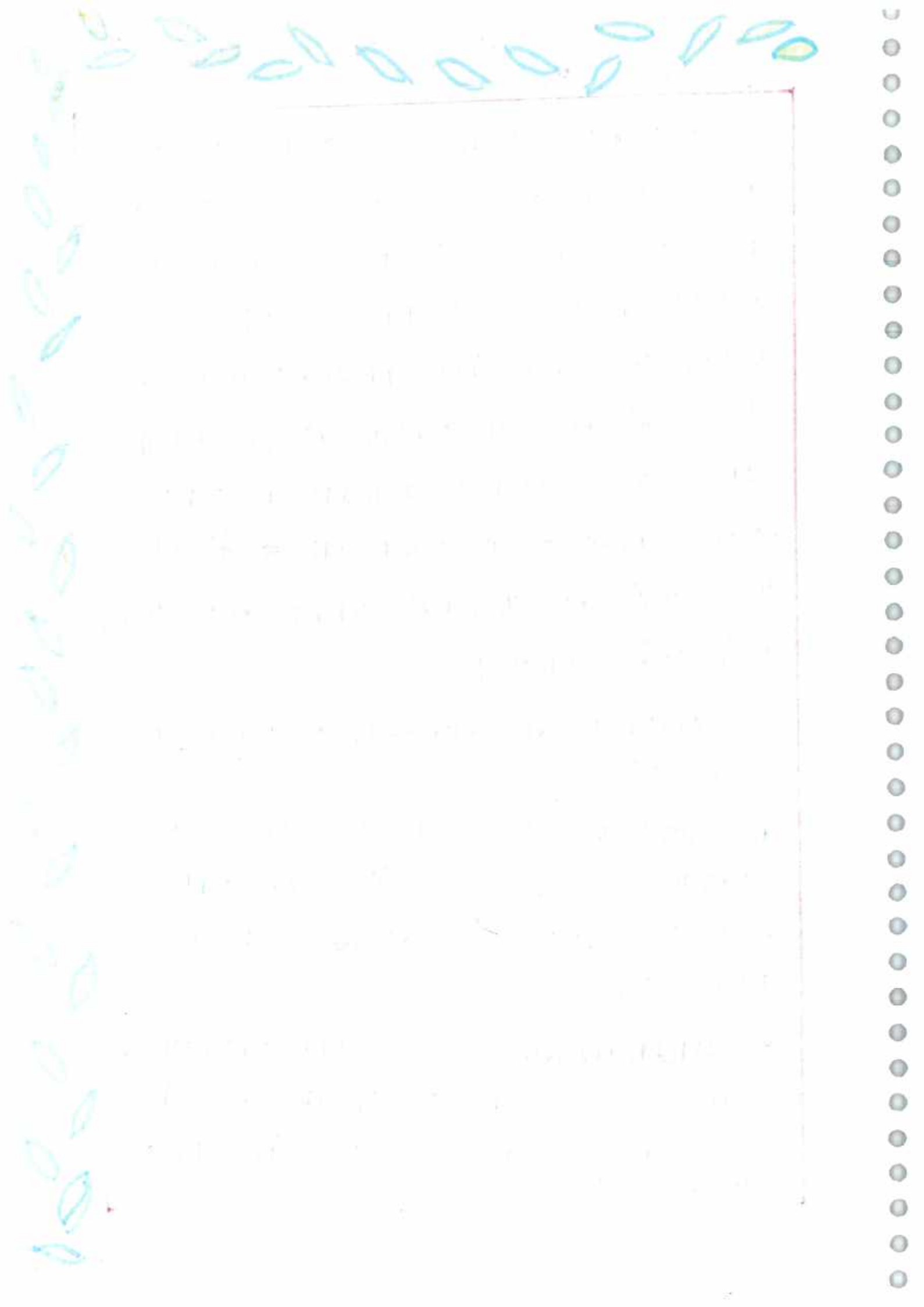


शिक्षक को द्वातों के साथ बैठकर प्रसारण के सुनना चाहिए जिससे कि वह प्रसारण के बाद द्वातों के प्रश्नों का उत्तर दे सकें। प्रसारण के महत्वपूर्ण बिन्दुओं को किसी कागज पर लिख लेना चाहिए। प्रसारण के बाद द्वातों की सभी शंकाओं को दूर करना चाहिए और प्रसारित कार्यक्रम को यदि रिकॉर्ड किया है तो आवश्यक शंकाओं को पुनः द्वातों को सुनाकर उचित निर्देश प्रदान किये जाने चाहिए।

रेडियो प्रसारण सामान्यतः दो प्रकार के होते हैं—

1.) सामान्य प्रसारण - इसमें देश-विदेश के समाचार, महत्वपूर्ण घटनाएँ, संस्कृति आदि आते हैं और इनसे द्वातों का सामान्यतः ज्ञान बढ़ता है।

2) शैक्षिक प्रसारण - ये कार्यक्रम विद्यालय के विभिन्न पाठ्यक्रमों से सम्बन्धित होते हैं और विषय-विशेषज्ञों द्वारा तैयार किये जाते हैं।





## टैप - रिकॉर्डर

टैपरिकॉर्डर का उपयोग भी शिक्षक अपने शिक्षण की प्रभावशाली बनाने के लिए कर सकता है। विभिन्न जानवरों तथा पक्षियों की बोली, विभिन्न विशेषताओं के संबन्धित विषयों पर भाषण आदि का टैप करके उन्हें हातीं सम्मुख आवश्यकतानुसार प्रस्तुत किया जा सकता है। N.C.E.R.T के अग्र-दृश्य विभाग के अन्तर्गत विभिन्न टैप एकत्रित करके उनकी 'टैप - लाइब्रेरी' बनाई गयी है,

कैसे टैप के माध्यम से विषय-वस्तु का प्रस्तुतीकरण, वार्ता, सिम्पोजियम, पत्र-लिखक, अन्तःक्रिया शुक कक्ष तथा सामूहिक वार्तालाप आदि विधाओं के द्वारा किया जा सकता है। इन्हें लिखित पुस्तकों तथा अन्य दृश्य सामग्री के साथ-साथ अध्ययनार्थ हातीं को दिया जा सकता है। इनका उपयोग निदानात्मक व उपचारात्मक शिक्षण में भी किया जाता है। टैप - रिकॉर्डर में मुख्यतः टैप पर आवाज टैप की जाती है और बाद में कक्षागत शिक्षण में उपयोग में लाई जाती है।



बैप - रिकॉर्डर



## निष्कर्ष

इस अध्ययन के माध्यम से हमें यह ज्ञात हुआ कि माध्यमिक शिक्षा बच्चों के सर्वांगीण विकास में सहायता प्रदान करती है अतः उनके भविष्य की कुशलता को देखते हुए, शिक्षा में श्रम-सामग्रियों का उपयोग किया जाने चाहिए। माध्यमिक - शिक्षा में श्रम-सामग्री अपनी उपयोगिता से माध्यमिक शिक्षा को बच्चों के लिए रूचिकर बनाती है।

सभी मानसिक स्तर से संबंधित बच्चे श्रम-सामग्री की सहायता से उपभुक्त विषय को आसानी से समझ पाते हैं। अतः हम कह सकते हैं कि माध्यमिक शिक्षा में श्रम-सामग्री का उपयोग महत्वपूर्ण है।



1/1/11

The first thing I noticed when I stepped out of the plane was the crisp, cool air. It felt like a fresh blanket after a long, hot journey. The ground below was a patchwork of green fields and small villages, each with its own unique charm. The sun was just starting to rise, painting the sky in soft, golden hues. I took a deep breath, savoring the moment. This was the beginning of a new adventure, a journey that would take me to the heart of the continent. The road ahead was long and winding, but I was ready for whatever came my way. The first few days were spent traveling through the vast, open plains. The landscape was beautiful, with rolling hills and endless horizons. I met many interesting people along the way, each with their own stories to tell. The journey was not without its challenges, but the sense of accomplishment and discovery was worth it all. As I continued to travel, I began to understand the true meaning of exploration. It's not just about reaching a new destination, but about the journey itself, the experiences, and the people you meet along the way. The world is full of wonders, and it's up to us to go out and discover them. I was grateful for the opportunity to see it all firsthand. The road ahead was still long, but I was determined to see it through to the end. The journey was just beginning, and I was excited to see what the future held.

## प्रश्नावली

— xx ————— xx —

1) लघु प्रश्नों के उत्तर दें।

(क) मासिक शब्द से आप क्या समझते हैं?

(ख) श्रम-दृश्य सामग्री कितने प्रकार के होते हैं?

(ग) रेडियो किज प्रकार की सामग्री है?

(घ) क्या हम इसका प्रयोग (रेडियो) श्रम सामग्री में कर सकते हैं?

2) दीर्घ प्रश्नों के उत्तर दें —

(क) श्रम-दृश्य सामग्री से आप क्या समझते हैं।

(ख) श्रम-सामग्री से आप क्या समझते हैं।

(ग) श्रम सामग्री में रेडियो की भूमिका का वर्णन करें।

(घ) माध्यमिक शिक्षा में श्रम सामग्री के उपयोगिता सिद्ध करें।

7th 11/20/20

... ..

... ..

... ..

... ..



3.) रिक्त स्थानों की पूर्ति करें।

(क) \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ तथा \_\_\_\_\_

तीन मुख्य सश्रम-दृश्य सामग्री हैं।

(ख) श्रम सामग्री बच्चों को \_\_\_\_\_  
बनाता है।

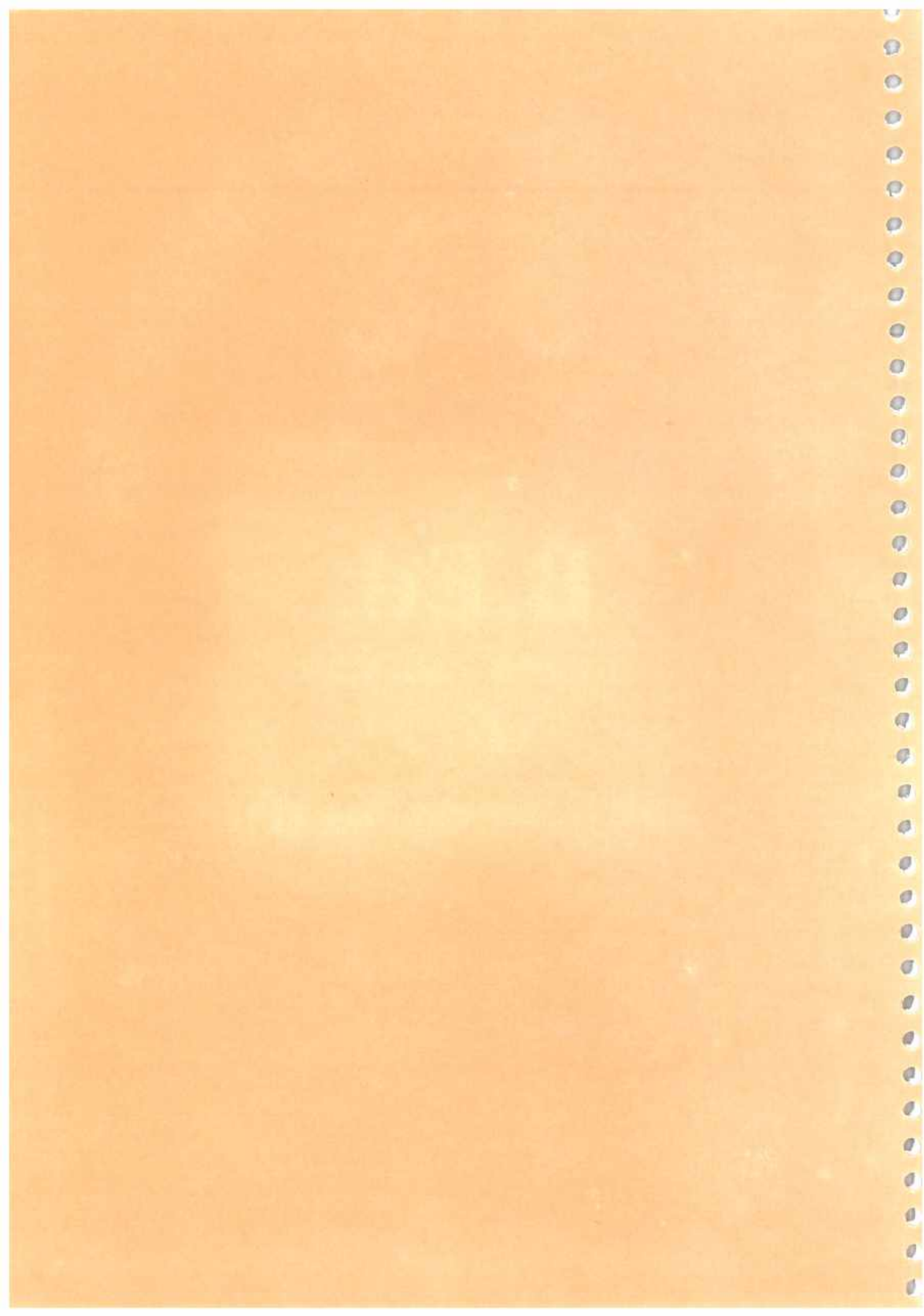
(किमाशील / धुमंतु)

(ग) \_\_\_\_\_ श्रम सामग्री का एक  
गुण है।

(रैचकता / सर्व)

(घ) रेडियों का आविष्कार \_\_\_\_\_ में  
\_\_\_\_\_ ने की थी।

(1895, मारकोनी /  
1995, न्यूटन)



# BHARATHI COLLEGE OF EDUCATION



An abode of Education

Kandri, Mandar, Ranchi

## B.Ed.

Session – 2018-20

★ EPC-3 ★

### Critical Understanding of ICT

BHARATHI COLLEGE OF EDUCATION

## Project - 3

### EXTERNAL

Guided by –  
Prof./Lect :- Krishna Sneh

Submitted by –  
Name – Rashmi Kumari  
Roll no – 05





# B.Ed.

REGULATION - 2023

2023

Final Examination of B.Ed.

Part - I

2023

Time: 3 Hours

Maximum Marks: 100

## अध्यापन शिक्षण एवं मूल्यांकन में कम्प्यूटर की भूमिका ।

अध्यापन शिक्षण शिक्षा क्षेत्र का महत्वपूर्ण भाग है। अध्यापन शिक्षण से आशय शिक्षा देने की प्रक्रिया को बेहतर एवं कुशल बनाने से है। समय की ध्यान में रखकर देखा गया है कि अध्यापन शिक्षण का एक महत्वपूर्ण उद्देश्य - छात्रों के अवधारणों में परिवर्तन, परिमार्जन, परिष्करण, तथा सुधार लाना तथा छात्रों के अवधारणों में सुनिश्चितता लाना। अर्थात् छात्रों में वांछित परिवर्तन लाकर उनमें वांछित कौशल एवं दक्षताओं विकसित करना अध्यापन शिक्षण किसी भी वस्तु के सैद्धान्तिक पक्षों तथा ज्ञान के प्रतिपादन से सम्बन्धित होता है और इसका सीधा सम्बन्ध अवधारण परिवर्तन तथा दक्षता है।

संक्षिप्त प्रस्ताविका



रुमार्ट कलाल



## शिक्षण का अर्थ —

शिक्षण कार्यो के विषय में ज्ञान प्राप्त करने से पूर्व शिक्षण का अर्थ समझना अधिक सुकिपूर्ण होगा। शिक्षण अंग्रेजी के शब्द Teaching का हिन्दी पर्याय है। शिक्षण एक सामाजिक प्रक्रिया है। अतः इस पर प्रत्येक देश की शासन-प्रणाली सामाजिक दर्शन, सामाजिक परिस्थितियों तथा मूल्यों आदि का प्रभाव पड़ता है। जिस देश की शासन-प्रणाली में जैसी शासन प्रणाली या सामाजिक तथा दार्शनिक परिस्थितियाँ होंगी। - वहाँ उसी प्रकार की 'शिक्षण' प्रक्रिया होगी। विभिन्न दर्शनों, संस्कृतियों तथा देश के सामाजिक स्वरूप के आधार पर शिक्षण के अर्थ को तीन भागों में वर्गीकृत किया जा सकता है।

- (i) एकतन्त्र में शिक्षण का अर्थ
- (ii) लोकतन्त्र में शिक्षण का अर्थ
- (iii) दृस्तक्षेप रहित शासन में शिक्षण का अर्थ

# 100 Days of Learning

100 days of learning is a great milestone. It shows that you have been consistent and dedicated to your studies. This is a time to reflect on what you have learned and how you have grown. You have overcome many challenges and achieved many goals. It is a testament to your hard work and perseverance. You have shown that you are capable of great things and that you are committed to your education. This is a time to celebrate your achievements and to look forward to the future. You have a long and bright future ahead of you. Keep up the good work and continue to learn and grow. You are a true scholar and a true leader. You have the potential to make a difference in the world. Keep striving for excellence and you will achieve all your dreams. You are a true champion and a true hero. You have the power to change the world. Keep fighting for what is right and you will win. You are a true warrior and a true champion. You have the strength to overcome all your enemies. Keep standing firm and you will prevail. You are a true warrior and a true champion. You have the courage to face all your fears. Keep standing firm and you will triumph. You are a true warrior and a true champion. You have the wisdom to make all your decisions. Keep standing firm and you will succeed. You are a true warrior and a true champion. You have the grace to handle all your challenges. Keep standing firm and you will flourish. You are a true warrior and a true champion. You have the love to make all your dreams come true. Keep standing firm and you will achieve all your goals. You are a true warrior and a true champion. You have the faith to believe in all your dreams. Keep standing firm and you will see them all come true. You are a true warrior and a true champion. You have the hope to see all your dreams come true. Keep standing firm and you will see them all come true. You are a true warrior and a true champion. You have the love to make all your dreams come true. Keep standing firm and you will achieve all your goals. You are a true warrior and a true champion. You have the faith to believe in all your dreams. Keep standing firm and you will see them all come true. You are a true warrior and a true champion. You have the hope to see all your dreams come true. Keep standing firm and you will see them all come true.

## शिक्षण की प्रकृति तथा विशेषताएँ

- (i) शिक्षण अधिगम की क्रिया को प्रभावशाली तथा अवस्थित बनाता है।
- (ii) शिक्षण की समस्त प्रक्रियाओं का आधार मनोविज्ञान है।
- (iii) शिक्षण के दो प्रमुख अंग हैं—
  - (a) सीखने वाला
  - (b) सिखाने वाला
- (iv) शिक्षण और अधिगम की परिस्थितियों में सम्बन्ध स्थापित करता है।
- (v) शिक्षण का कार्य ज्ञान प्रदान करना है।
- (vi) शिक्षण मार्गदर्शन करता है।
- (vii) शिक्षण का अर्थ अधिगम तथा शिक्षण की समस्त प्रक्रियाओं के संगठन से सम्बन्धित है।
- (viii) शिक्षण दार्ता में उत्सुकता जाग्रत करता है।
- (ix) शिक्षण कला एवं विज्ञान दोनों ही हैं।
- (x) शिक्षण में सांकेतिक, क्रियात्मक तथा शाल्दिक अवहार निहित रहते हैं।



### Introduction to the Study of the Cell

The cell is the basic unit of life. It is the smallest unit of an organism that can perform all the functions of life. Cells are found in all living organisms, from simple organisms like bacteria to complex organisms like plants and animals.

Cells are made up of various parts called organelles. These organelles perform different functions within the cell. For example, the nucleus contains the genetic material (DNA) and controls the activities of the cell. The cytoplasm is the fluid medium in which the organelles are suspended. The cell membrane is the outer boundary of the cell that regulates the entry and exit of substances.

In plants, the cell wall is a rigid structure that provides support and protection. In animals, the cell membrane is the only boundary. The cell wall is made of cellulose, while the cell membrane is made of phospholipids and proteins.

The cell is a highly organized structure. Each part of the cell has a specific function. The cell is able to grow, reproduce, and respond to its environment. The study of cells is called cytology.



## कंप्यूटर (Computer)

कम्प्यूटर वस्तुतः एक अभिकलक यंत्र है जो दिये गये गणितीय तथा तार्किक संक्रियाओं को क्रम से स्वचालित रूप से करने में सक्षम है। इसे अंक गणितीय, तार्किक क्रियाओं व अन्य विभिन्न प्रकार की गणनाओं की सटीकता से पूर्ण करने के लिए योजनाबद्ध तरीके से निर्देशित किया जा सकता है। चूंकि किसी भी कार्य योजना को पूर्ण करने के लिए निर्देशों का क्रम बदला जा सकता है इसलिए संगणक एक से ज्यादा तरह की कार्यवाही को अंजाम दे सकता है। इन निर्देशन को ही कम्प्यूटर प्रोग्रामिंग कहते हैं और संगणक कम्प्यूटर प्रोग्रामिंग भाषा की मदद से उपयोगकर्ता के निर्देशों को समझता है।

डेटा - यह सूचनाओं का वह प्रकार है जो कम्प्यूटर के द्वारा समझा जाता है।

कक्षा में कंप्यूटर का उपयोग



कक्षा में कंप्यूटर का उपयोग



## कम्प्यूटर की विशेषताएँ

- 1) तीव्र गति — कम्प्यूटर के द्वारा कठिनतम गणनाओं को भी अत्यन्त कम समय में सटीक तरीके से किया जा सकता है।
- 2) सटीक उत्तर — इसके द्वारा सटीक उत्तर की प्राप्ति होती है।
- 3) संग्रहण क्षमता — इसके द्वारा बहुत अधिक संख्या में गणनाओं एवं सूचनाओं को संग्रहित करके रखा जा सकता है।
- 4) उत्तर की परिशुद्धता — मशीनों होने की वजह से वह कभी ऊबता नहीं है। थकान एवं एकाग्रता की कमी जैसी स्थितियाँ न होने की वजह से उत्तर की शुद्धता बनी रहती है।
- 5) विश्वासनीयता — कम्प्यूटर द्वारा दिए गए उत्तर अत्यन्त विश्वासनीय होते हैं।
- 6) काराज की बचत — कम्प्यूटर के प्रयोग के पहले ऑफिस में काइलों का एक बड़ा गट्टर होता था। अब सारी जानकारियाँ एक छोटे से पैन ड्राइव में आ जाती हैं।



1. Introduction  
 2. Objectives  
 3. Methodology  
 4. Results and Discussion  
 5. Conclusion  
 6. References  
 7. Appendix  
 8. Index  
 9. Summary  
 10. Final Remarks





## कम्प्यूटर के भाग

कम्प्यूटर के वे मुख्य भाग जो प्रत्यक्ष दिखते हैं: इनमें मॉनीटर, की-बोर्ड, सिस्टम यूनिट और माउस होते हैं। मुख्य रूप से कम्प्यूटर के विभिन्न भागों को दो श्रेणियों में रखा जा सकता है —

(a) हार्डवेयर

(b) सॉफ्टवेयर

कम्प्यूटर के मुख्य भाग



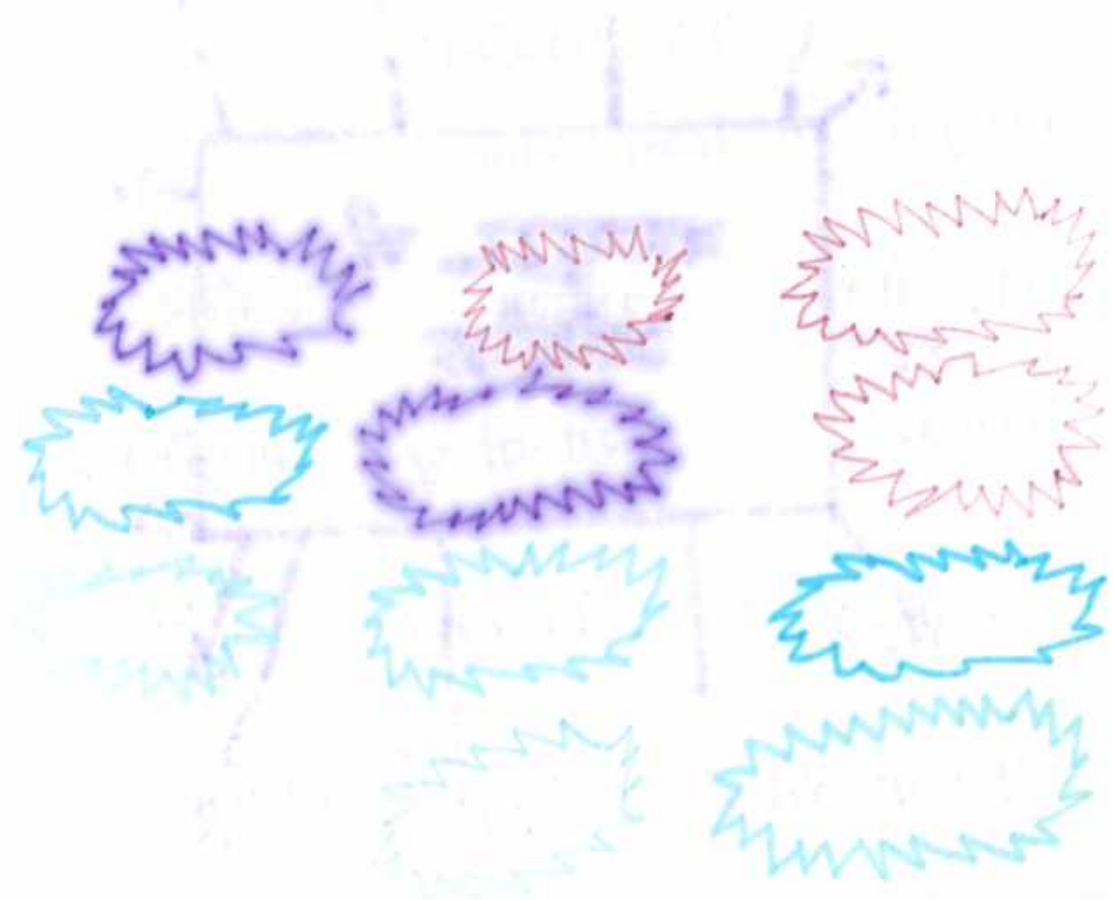
कम्प्यूटर की कार्य प्रक्रिया







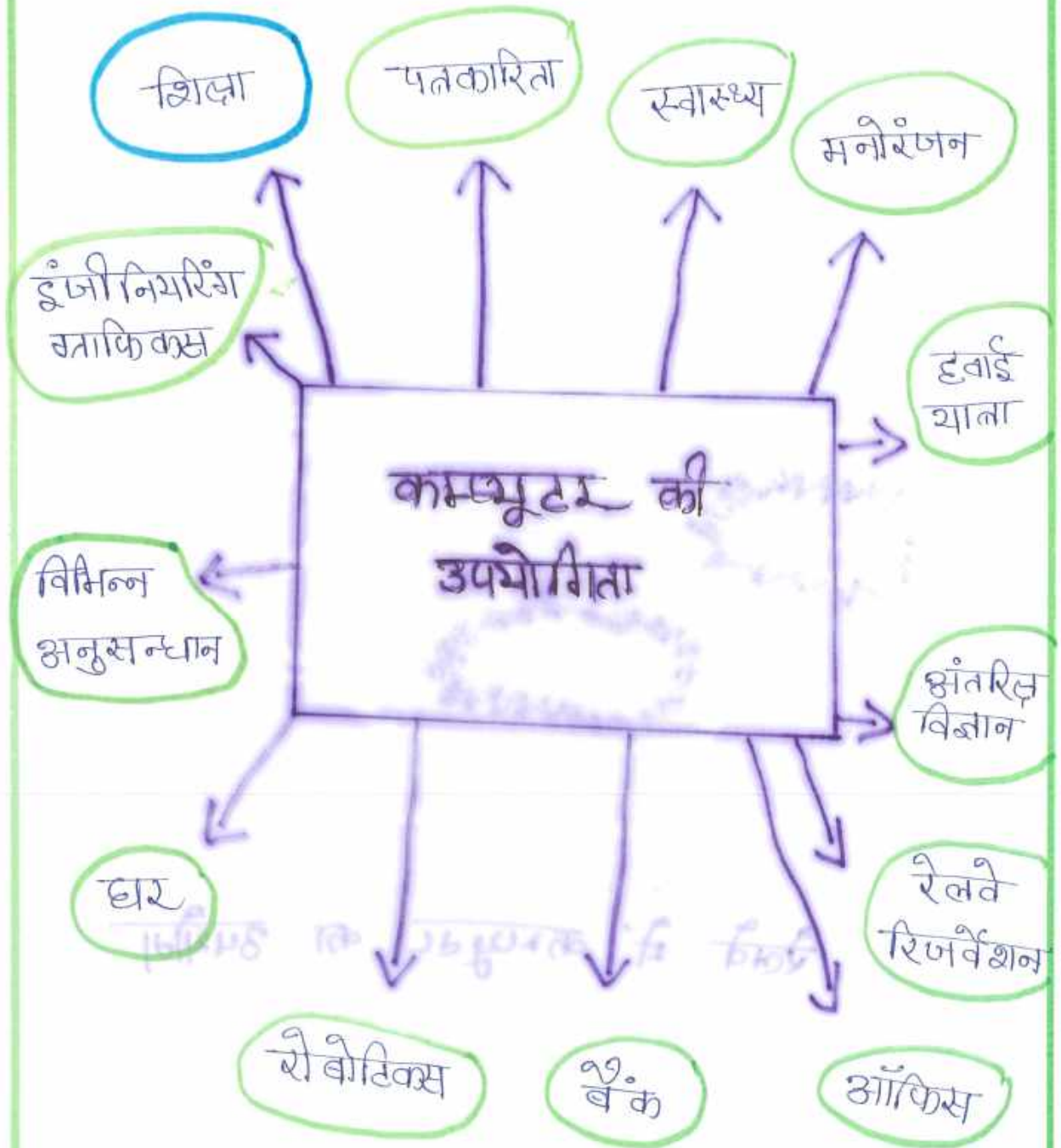
Handwritten text at the top of the page, possibly a title or date.



Handwritten text below the grid of circles.



# कम्प्यूटर की विभिन्न क्षेत्रों में उपयोगिता



**National Train Enquiry System**

[www.indiarailways.in](http://www.indiarailways.in) in place of <http://www.trainenquiry.com>, <http://www.trainenquiry.com>, <http://www.trainenquiry.com>, <http://www.trainenquiry.com>, <http://www.trainenquiry.com>, <http://www.trainenquiry.com>, <http://www.trainenquiry.com>, <http://www.trainenquiry.com>

Train No.	Train Name	Start date	Source	Destination
18167	MD-ALD EXPRESS	15 Sep	MD	ALD
18871	KO-ALD STD EXP	15 Sep	KCHP	MDU
18842	KO-ALD MD EXP	15 Sep	MDU	KCHP
18844	ALD-MD STD EXPRESS	15 Sep	MDU	KCHP
51428	MD-MDYN PASS	15 Sep	MDU	MDN
54165	MD-ALD PASS	15 Sep	MDU	ALD
54126	ALD-MD PASS	15 Sep	ALD	MDU
18284	OD-TRICHGARH EXP	4 Oct	ODR	TRH
18284	TRICHGARH-OD EXP	4 Oct	TRH	ODR
18126	TRICHGARH EXP	4 Oct	TRH	ODR
18126	ODR-TRICHGARH EXP	4 Oct	ODR	TRH
18126	TRICHGARH EXP	4 Oct	TRH	ODR
18126	ODR-TRICHGARH EXP	4 Oct	ODR	TRH
18126	TRICHGARH EXP	4 Oct	TRH	ODR

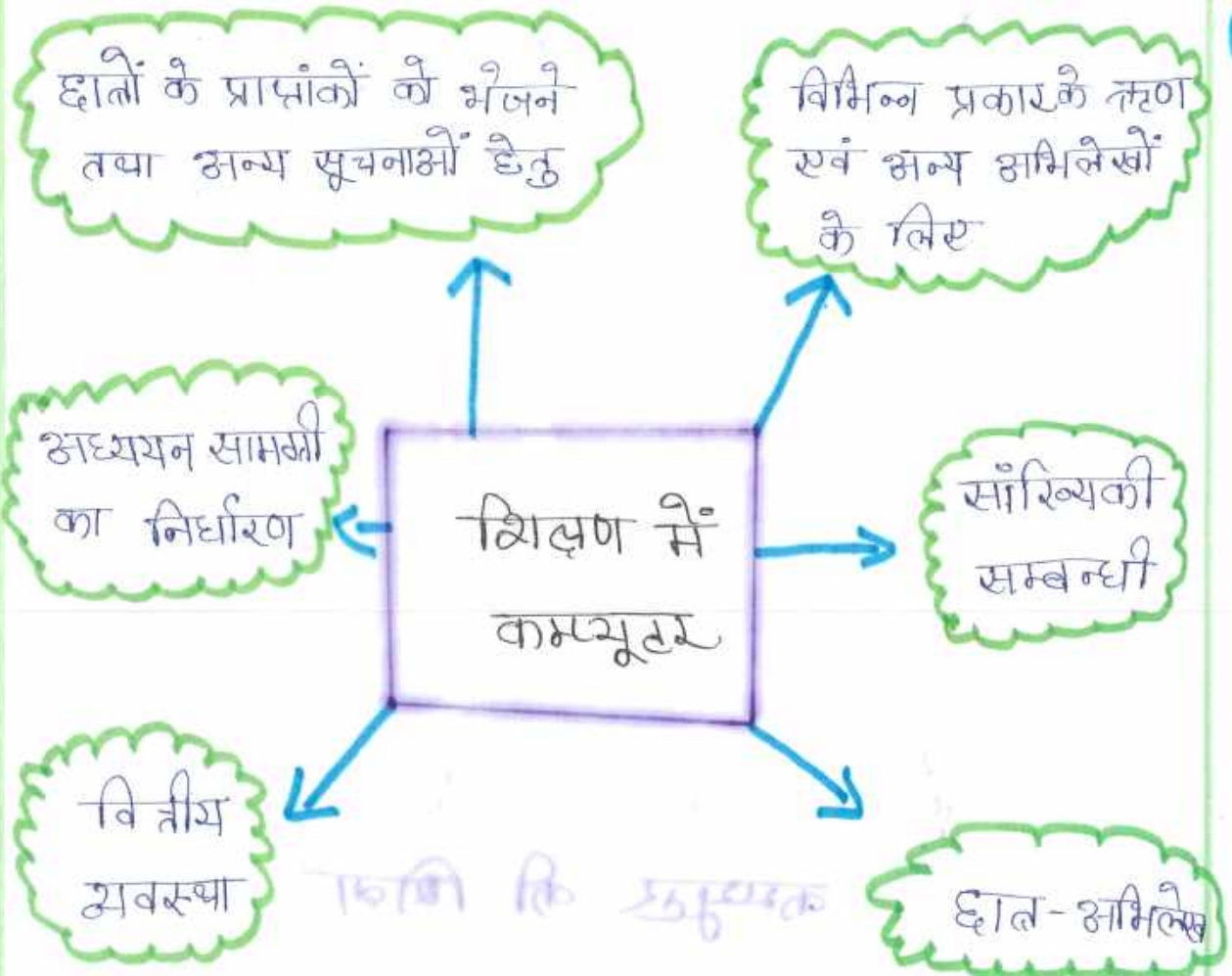
Indian Railways wishes passengers a safe and comfortable journey.

रेलवे में कंप्यूटर का उपयोग

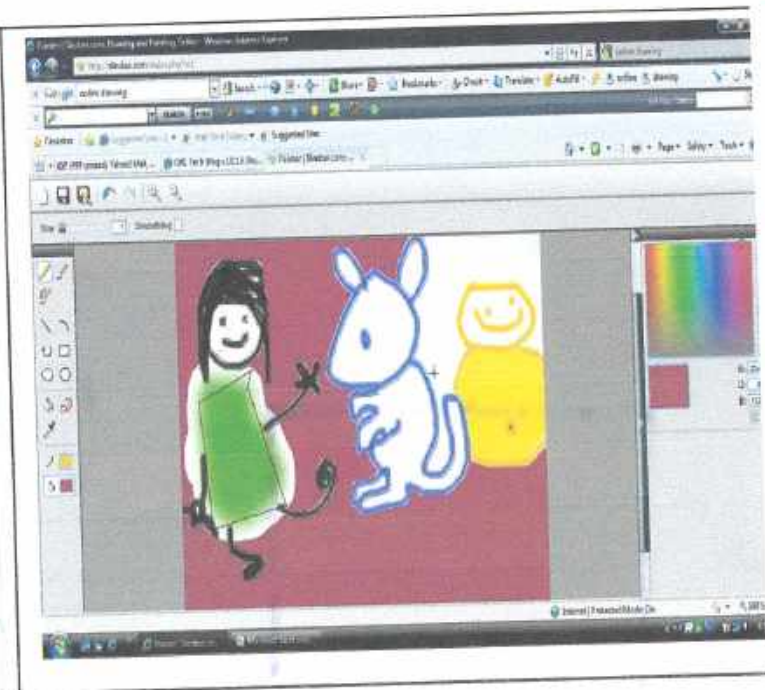


## अध्यापन शिक्षण में कम्प्यूटर का उपयोग

अध्यापन शिक्षण, अधिगम, अनुदेशन के उपयोग के अतिरिक्त कम्प्यूटर का प्रयोग शैक्षिक प्रशासनिक कार्यों में भी किया जाता है। इसे हम निम्न प्रकार से देख सकते हैं।



10/11/2021



कम्प्यूटर की शिवा





(1) अध्ययन सामग्री का निर्धारण — प्रशासनिक कार्यों में नीतियाँ बनाने के कार्य में कम्प्यूटर महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। अध्ययन सामग्री के निर्धारण में कम्प्यूटर योग्य प्रशासक का कार्य करता है।

(2) वित्तीय व्यवस्था — वित्त व्यवस्था किसी भी व्यवस्था की रीढ़ की हड्डी होती है। इसमें कम्प्यूटर महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। फीस का रिकार्ड, संस्थान के आय-अय का औरा, प्रत्येक विद्यार्थी के लैन-देन का रिकार्ड सभी कुछ कम्प्यूटर के बिना कर पाना असम्भव है।

(3) दाल-अभिलेख — सम्पूर्ण दालों का पूरा औरा द्वी-द्वी जानकारीयों समेत संग्रह करके रखना कम्प्यूटर के बिना अत्यधिक श्रम साध्य एवं दुरुद्ध कार्य है।

(4) सांख्यिकी — शिक्षा संस्थान सम्बन्धी विभिन्न सांख्यिकी गणनाओं को करना कम्प्यूटर के द्वारा ही सम्भव है।

(5) दालों के प्राप्तकों/सूचनाओं को भेजना

(6) विभिन्न प्रकार के ताल एवं अन्य अभिलेखों के लिए भी कम्प्यूटर अत्यन्त महत्वपूर्ण है।





The first part of the book is a history of the world from the beginning of time to the present. It is written in a simple and easy-to-understand style, making it suitable for students of all ages. The author, John G. Gribbin, is a well-known science writer and has written many other books on science and history.

The book is divided into two main parts. The first part, "The Beginning of Time", covers the period from the beginning of the universe to the present. It discusses the Big Bang theory, the formation of the Earth, and the evolution of life. The second part, "The History of the World", covers the period from the beginning of human civilization to the present. It discusses the rise and fall of various empires, the development of science and technology, and the impact of human actions on the world.

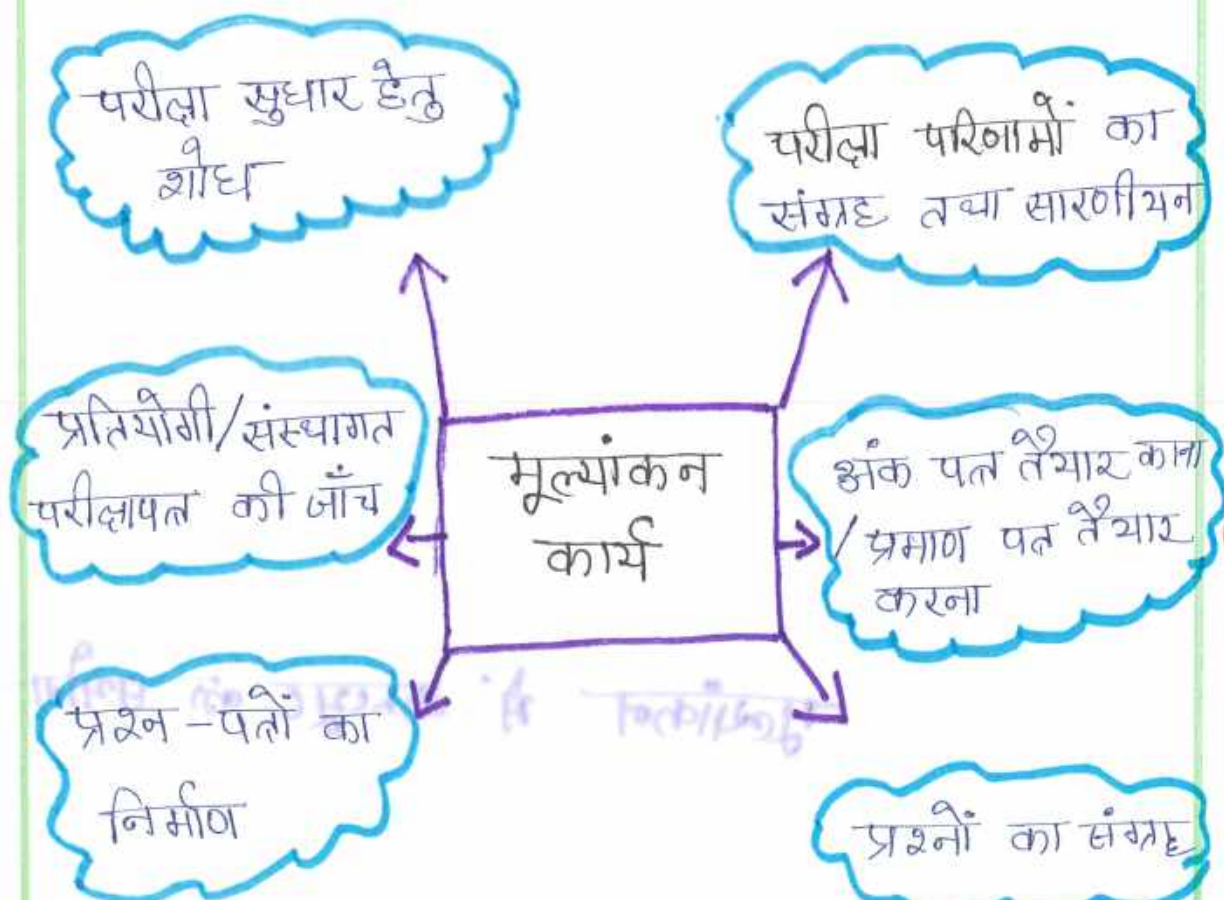
The book is written in a clear and concise style, with a focus on the most important events and ideas. It is a good introduction to the history of the world and a valuable resource for students and teachers alike.

The book is available in paperback and hardcover formats. It is a good value for the price and is a must-read for anyone interested in the history of the world.



## मूल्यांकन में कम्प्यूटर का उपयोग

शिक्षा में कम्प्यूटर अति महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। शिक्षा के प्रत्येक पक्ष चाहे वह उद्देश्यों का निर्धारण हो, शिक्षण-अधिगम के चरण हों अथवा मूल्यांकन/प्रगति का आंकलन, कम्प्यूटर प्रत्येक चरण में कार्य करता है। मूल्यांकन में कम्प्यूटर के कार्यों को अलग चित से दर्शाया जा सकता है-



**Result Sheet**

S.No	Name	Sub 1	Sub 2	Sub 3	Sub 4	Sub 5	Total	Avg	Grade	Remarks
1	Ali	99	85	88	90	88	450	90	A+	Most Excellent
2	Zia	23	56	45	65	45	234	48.8	D	Fair
3	Farooq	34	76	56	76	34	276	55.2	C	Good
4	Usman	45	76	76	78	23	298	59.6	C	Good
5	Rehan	56	56	78	76	34	300	60	B	Very Good
6	Gull	78	45	76	65	45	307	61.4	B	Very Good
7	Javaid	58	76	45	76	56	309	61.8	B	Very Good
8	Hayal	45	78	34	78	76	311	62.2	B	Very Good
9	Mumtaz	34	89	45	89	88	345	69	B	Very Good
10	Khalid	33	12	56	11	11	123	24.6	Fail	Black Sheep

Thanks for Watching

मूल्यांकन में कम्प्यूटर का प्रयोग



- (1) परीक्षा अंक पत्तों की जाँच - वस्तुनिष्ठ प्रकार के अंकपत्तों की जाँच कम्प्यूटर की सहायता से सरलता से की जा सकती है। प्रतियोगी परीक्षारतों इसके बगैर करा पाना असम्भव है।
- (2) परीक्षा परिणाम प्रकाशित करना / अंक पत्र / प्रमाण पत्र तैयार करना ।
- (3) प्रश्न पत्तों का निर्माण - प्रश्न पत्र बनाने में, प्रश्नों का चयन पद विश्लेषण में भी इसकी महत्वपूर्ण भूमिका होती है।
- (4) परीक्षा परीणामों का संग्रह तथा सारणीयन - विभिन्न परीणामों की कम्प्यूटर की सहायता से संग्रहित करके रखा जा सकता है। इनके सारणीयन की प्रक्रिया भी कम्प्यूटर द्वारा शीघ्रता से की जा सकती है।
- (5) प्रश्न संग्रह - प्रश्न बैंक के निर्माण में कम्प्यूटर महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसके बिना तो प्रश्न बैंक की संकल्पना सम्भव ही नहीं।
- (6) परीक्षा सम्बन्धी शोध कार्य में - परीक्षा आयोजन करने एवं प्रश्नों के स्तर के उन्नयन आदि अनेक ऐसे कार्य हैं जिन पर शोध किए जाते हैं।



## निष्कर्ष

इस अध्ययन से हमें ज्ञात होता है कि अध्यापन शिक्षण शिक्षा का ही एक अंग है जो जिसके माध्यम से छात्रों की अधिक क्रियाशील बनाता है। अतः अध्यापन शिक्षण को अधिक प्रभावशाली बनाने हेतु कम्प्यूटर का प्रयोग किया जाता है कम्प्यूटर एक ऐसा यंत्र है जो कार्य की जटिलता को कम करता है अतः यह अध्यापन शिक्षण तथा मूल्यांकन के संबंधित कार्यों को सरल तथा आकर्षित बनाने में महत्वपूर्ण योगदान देता है। इसके द्वारा नयी-नयी योजनाएँ, प्रयोजना तथा अन्य गतिविधियाँ कुशलता पूर्वक की जाती हैं।





1. The first step in the process of photosynthesis is the absorption of light energy by chlorophyll a and b.

2. This energy is used to split water molecules into oxygen and hydrogen ions.

3. The oxygen is released as a by-product, while the hydrogen ions are used to reduce NADP+ to NADPH.

4. The second step is the Calvin cycle, where carbon dioxide is fixed into a three-carbon compound.

5. This process is powered by the ATP and NADPH produced in the first step.

6. The final product is glucose, which can be used for energy or stored as starch.

7. The overall equation for photosynthesis is:  $6CO_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$

8. This process is essential for life on Earth, as it provides the oxygen we breathe and the food we eat.

INTERNAL

~~23/11/19~~  
EXTERNAL

EXPERIMENT

EXPERIMENT