ATAL BIHARI VAJPAYEE UNIVERSITY BILASPUR (C.G.)

'

B.Ed. II Year
Paper I
Learning & Teaching
Unit II
Approaches to Learning - I

Dr. A.K.Poddar
Asst. Professor
I.A.S.E., Bilaspur

(II) Information Processing Theory

Construction of knowledge on the basis of information received by the brain. How are remember or forget: role of memory in teaching and learning.

Information Processing Theory

सूचना प्रसंस्करण सिद्धांत

Information Processing theory discusses the mechanisms through which learning occurs specifically. It focuses on aspects of memory encoding and refrieral

Contributors

1. George A. Miller (1920-2012)
2. Atkinson and Shriffin (1968)
3. Craik and Lockhart (1972)
4. Rumelhart and Meclelland (1986)

Concepts

The basic idea of information processing theory is that the human mind is like a computer or information processor संसाधित करने का मंत्र) rather then behaviorist notation that people merely responding to stimuli.

Thes theories aquate thought mechanism to that of a computer in that it receives input, processes and delivers output information gathered from the senses (input) is stored and processed by the brain and finally brings about a behaviroal response (output)

सूचना प्रसंस्करण सिद्धांत का मूल विचार यह है कि मानव मन एक कम्प्यूटर या सूचना प्रोसेसर की तरह है व्यवहारवादी धारणाओं के बजाय जो लोग केवल उत्तेजना का जवाब दे रहे हैं ये सिद्धांत एक कम्प्यूटर के विचार तंत्र को समान करता है जिसके इनपुट, प्रक्रियाएं प्राप्त करते हैं और आउटपुट प्रदान करता है। इंद्रियों से इनपुट एकत्रित जानकारी मस्तिष्क द्वारा संग्रहीत और संसाधित की जाती है और अंत में व्यवहारिक प्रतिक्रिया आउटपुट के रूप में निकलता है।

The general model of information processing theory includes there components.

(I) Sensory memory

In sensory memory information is gathered via the senses throug a process called transduction through recptor cell activity, It is altered in to a from of information that the brain could process these memory usually unconscious last for a very short amount of time ranging upto three seconds. our senses are constantly bobarded with large amount of information our sensory memory acts as a filter by focusing on which is important and forgetting what is unncessary sensory informationcatches our attention and thus progresses in to working memory only if it is seen as relevant or is familiar.

संवेदी स्मृति में सूचना को पारगमन नामक एक प्रक्रिया के माध्यम से इंद्रियों के माध्यम से किया जाता है रिसेप्टर सेल गतिविधि के माध्यम से यह एक ऐसी सूचना में बदल दी जाती है जिससे मस्तिष्क प्रक्रिया कर सकता है ये यादे आमतौर पर बेहोस होती है बहुत कम समय तक चलती है तीन सेकेण्ड तक हमारी इंद्रियां लगातार बड़ी मात्रा में बमबारी सूचनाओं के साथ करती है हमारी संवेदी स्मृति एक फिल्टर के रूप में काम करती है जो महत्वपूर्ण है उस पर ध्यान केन्द्रित करके जो अनावश्यक है उसे भूलकर संवेदी जानकारी हमारा ध्यान आकर्षित करती है और इस प्रकार कार्यशील मेमोरी में प्रगति करती है।

(II) Working memory/Short term memory

Baddeley (2001) Issued a model of working memory as consisting of there components The executive controls system oversees all working memory activity including selection of information method of processing meaning and finally deciding whether to transfer in to long term memory or forgets it.

बेडले ने 2001 में तीन घटकों से मिलकर कार्यशील मेमोरी का एक मॉडल जारी किया कार्यकारी नियंत्रण प्रणाली सभी कार्यशील मेमोरी गतिविधि की देखरेख करती है, जिसमें सूचना का चयन प्रसंस्करण की

विधि अर्थ और अन्त में यह तय करना की इसे दीर्घकालीन स्मृति में स्थानांतरित करना है या इसे भूल जाना है इस प्रणाली में दो समकक्ष है श्रवण लूप जहां श्रवण जानकारी संसाधित होती है और दृश्य स्थानीक चेक पेड जहां दृश्य जानकारी संसाधित होती है काम करने वाली मेमोरी में हस्तांरित संवेदी यादें 15–20 सेकण्ड तक चलेगी जिसमें 5–9 टुकड़े या सूचनाओं की मात्रा की क्षमता होती है, रखरखाव या रिहर्सल दोहराव कार्यशैली मेमोरी में होने वाली प्रोसेसिंग कई कारकों से प्रभावित होती है। व्यक्तिगत विशेषता बौद्धिक क्षमता संज्ञानात्मक भार का स्तर, मानसिक प्रयास की मात्रा कई बार दोहराई गई जानकारी।

Long term memory

Long term memory includes various types of information declarative (semantic and episodic) procedural and imagery (mental image)

long term memory has unlimited space the crucial factor of long term memory is now well orgainezed the information is this affected by proper encoding.

दीर्घकालीन स्मृति में विभिनन प्रकार की जानकारी शामिल होती है घोषणात्मक, प्रक्रियात्मक, कल्पना लांग टर्म मेमोरी में अथाह स्पेस है, दीर्घकालीन स्मृति का महत्वपूर्ण कारक यह है कि सूचना कितनी सुव्यवस्थित है।

यह उचित एल्कोडिंग लम्बी अवधि की स्मृति में स्थानांतरित करने की प्रक्रिया और पुर्नप्राप्ति प्रक्रिया के लिए मेमोरी को स्कैन करना और कार्यशील मेमोरी में स्थानांतरित करना ताकि इसका उपयोग किया जा सके।

स्मरण का अर्थ

Meaning of remembering

स्मरण एक मासिक प्रक्रिया है जिसमें व्यक्ति धारणा की गई विषय वस्तु का पुनः स्मरण करके चेतना में लाकर उसका उपयोग करता है। विषयवस्तु के धारण के लिए सर्वप्रथम विषयवस्तु का सीखना आवश्यक है। अधिगम के बिना धारणा सम्भव नहीं है।

Wood woworth memory consists in remembering what has previously been learned

''पूर्व में सीखे गए ज्ञान का प्रत्यक्ष उपयोग ही स्मृति है।''

स्मृति के तत्व Elements of memory

1. अधिगम reaming
2. धारण retention
3. पुनः स्मरण Recall
4. पहचान Recognition

स्मरण के प्रकार Types of memory

1. तात्कालिक स्मृति Immediate memory

   इसे सांवेदिक स्मृति (sensory memory) भी कहते हैं। किसी विषयवस्तु को सीखने के बाद दोहरा देने की क्षमता।

2. अस्थाई स्मृति (Temporary memory)

   लघु अवधि स्मृति थोड़े समय के अंतराल के बाद दोहराने की क्षमता।

3. उपख्यानात्मक स्मृति (Episodic memory)

   व्यक्तिगत घटनाओं अनुभवों तथा सूचनाओं से है।

4. भाषायी स्मृति (Semantic memory)

   विचारों, सिद्धांतो, विषयों अथवा तथ्यों के पुनः प्रस्तुती से है।

5. चैत्रिक स्मृति (Prolographic memory)

   किसी घटना वस्तु या व्यक्ति के स्थायी वर्णन को विस्तार से करने से होता है बहुत कम व्यक्ति में पाया जाता है।

6. रटन्त स्मृति (Rote memory)

   बिना विषय वस्तु को समझे धारण कर लेना। इसे यांत्रिक स्मृति भी कहा जाता है।

7. तार्किक स्मृति (Logical memory)

   किसी विषय वस्तु को अच्छे से समझ कर सीखना।

8. निष्क्रिय स्मृति (Passive memory)

   पुर्व अनुभव को अत्याधिक प्रयास अथवा क्रिया को पुनः स्मरण करना।

9. सक्रीय स्मृति (Active memory)

   पुर्व अनुभव को बिना किसी प्रयास के स्मरण करना।

विस्मरण (Forgetting)

विस्मरण से तात्पर्य स्मरण की विफलता से है।

सीखी गई बात को धारण रखने या पुनः स्मरण करने की असफलता विस्मरण है।

" Forgetting is faling to retain to be able to recall what has been acquired."

विस्मरण सदैव अनुचित नहीं होता

स्मरण तथा विष्मरण को प्रभावित करने वाले कारक

Factors affecting remembering and forgetting

1. समय अंतराल (Time Interval)
   अधिगम तथा धारणा के बीच समय अंतराल जितना अधिक होगा धारणा की मात्रा उतनी तक होती जावेगी।
2. अधिगम स्तर Level of rearning
   अधिगम की जाने वाली विषय वस्तु का अभ्यास जितने बार किया जावेगा धारणा उतना अधिक होगा।
3. पाठ्य वस्तु की सार्थकता meaningfulness content
4. अन्य कारक Other factors
   इच्छा will, अधिगम वातावरण reaming Environment, मानसिक स्थिति mental status, अभिप्रेरणा motivation, सीखने की विधि reaming method, मादक द्रव्यों का सेवन use of toxin, संवेगात्मक दशायें – भय, क्रोध, स्नेह

References-

1- https://eclkc.ohs.acf.hhs.gov
2- https://www.pratiyogitatoday.com
3- www.newssapafa.com

संदर्भ – पुस्तकें

पाठक, पी. डी. – शिक्षा मनोविज्ञान

श्रीमाली, एस. एस. – शिक्षा मनोविज्ञान

शर्मा, आर. के. – अधिगमकर्ता का विकास एवं शिक्षण अधिगम प्रक्रिया

Dr. Pramod Naik - Advanced Educational Psychology

Kuppuswamy B. - Advanced Educational Psychology

Bhatia, H. R. - Elements of Educational Psychology

भटनागर, सुरेश – शिक्षा मनोविज्ञान

गुप्ता, एस. पी. – उच्चतर शिक्षा मनोविज्ञान