



INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

REET

(मुख्य परीक्षा हेतु)

Level – 2



ॐ सरस्वती मया दृष्ट्वा, वीणा पुस्तक धारणीम।
हंस वाहिनी समायुक्ता मां विद्या दान करोतु मे ॐ॥

भाग – 5

शैक्षणिक मनोविज्ञान + सूचना तकनीकी

प्रस्तावना

प्रिय पाठकों, प्रस्तुत नोट्स “राजस्थान 3rd ग्रेड (REET मुख्य परीक्षा लेवल - 2 हेतु) को एक विभिन्न अपने अपने विषयों में निपुण अध्यापकों एवं सहकर्मियों की टीम के द्वारा तैयार किया गया है / ये नोट्स पाठकों को राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड, जयपुर (RSMSSB) द्वारा आयोजित करायी जाने वाली परीक्षा “राजस्थान 3rd ग्रेड (REET मुख्य परीक्षा लेवल - 2)” की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे।

अंततः सतर्क प्रयासों के बावजूद नोट्स में कुछ कमियों तथा त्रुटियों के रहने की संभावना हो सकती है / अतः आप सूचि पाठकों का सुझाव सादर आमंत्रित हैं।

प्रकाशकः

INFUSION NOTES

जयपुर, 302029 (RAJASTHAN)

मो : 9887809083

ईमेल : contact@infusionnotes.com

वेबसाइट : <http://www.infusionnotes.com>

WhatsApp करें - <https://wa.link/ny6pbb>

Online Order करें - <https://shorturl.at/lIvKO>

मूल्य : ₹

संस्करण : नवीनतम

क्र.सं.	अध्याय	पेज नं.
1.	शैक्षिक मनोविज्ञान • अर्थ • क्षेत्र एवं कार्य	1
2.	बाल विकास • वृद्धि एवं विकास की संकल्पना • विकास के विभिन्न आयाम एवं सिद्धांत • विकास को प्रभावित करने वाले कारक • अधिगम से उनका सम्बन्ध	9
3.	वंशानुक्रम एवं वातावरण • व्यक्तिगत विभिन्नता	26
4.	व्यक्तित्व • व्यक्तित्व को प्रभावित करने वाले कारक • व्यक्तित्व मापन	32
5.	बुद्धि - संकल्पना • बुद्धि सिद्धांत • बुद्धि मापन	37
6.	अधिगम व सिद्धांत • अधिगम का अर्थ एवं संकल्पना • अधिगम को प्रभावित करने वाले कारक • बच्चे सीखते कैसे हैं ? • अधिगम स्थानान्तरण • अधिगम की प्रक्रियाएं - चिंतन, कल्पना, तर्क	44
7.	विविध अधिगम कर्ताओं के प्रकार • समावेशी शिक्षा • पिछड़े, विमंदित व प्रतिभाशाली इत्यादि बालक • सृजनात्मकता	56
8.	अधिगम में आने वाली कठिनाइयाँ • समायोजन की संकल्पना एवं तरीके • मानसिक रोगों के प्रकार	61

9.	अभिप्रेरणा • अभिरुचि एवं स्मृति, विस्मृति	67
10.	शिक्षण अधिगम • शिक्षण सिद्धांत • सूक्ष्म शिक्षण • शिक्षण सहायक सामग्री • राष्ट्रीय पाठ्यचर्या संरचना -2005	71
11.	मापन एवं मूल्यांकन • सतत एवं समग्र मूल्यांकन • उपलब्धि परीक्षण • सीखने के प्रतिफल	84
12.	क्रियात्मक अनुसन्धान	94
13.	शिक्षा का अधिकार अधिनियम - 2009 • अध्यापकों की भूमिका एवं दायित्व	97
	अन्य महत्वपूर्ण तथ्य	101
	<u>कम्प्यूटर</u>	
1.	कम्प्यूटर का बुनियादी ज्ञान	106
2.	कम्प्यूटर मेमोरी	109
3.	इनपुट और आउटपुट युक्तियाँ	116
4.	कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर	126
5.	वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर	140
6.	माइक्रोसॉफ्ट पावर प्वाइंट	145
7.	स्प्रेड शीट सॉफ्टवेयर	148
8.	इंटरनेट	152

अध्याय - 1

शैक्षिक मनोविज्ञान

❖ अर्थ, क्षेत्र एवं कार्य

दोस्तों, शिक्षा मनोविज्ञान दो शब्दों से मिलकर बना है शिक्षा + मनोविज्ञान।

सर्वप्रथम **मनोविज्ञान** क्या है? इसका अर्थ जानते हैं -

मनोविज्ञान का अर्थ - मनोविज्ञान एक ऐसा विज्ञान है, जो प्राणियों के व्यवहार एवं मानसिक तथा दैहिक प्रक्रियाओं का अध्ययन करता है। व्यवहार में मानव व्यवहार के साथ-साथ पशु-पक्षियों के व्यवहार को भी सम्मिलित किया जाता है।

- "मनोविज्ञान" शब्द का शाब्दिक अर्थ है- मन का विज्ञान अर्थात् मनोविज्ञान अध्ययन की वह शाखा है जो मन का अध्ययन करती है। मनोविज्ञान शब्द अंग्रेजी भाषा के *Psychology* शब्द से बना है।
- 'साइकॉलोजी' शब्द की उत्पत्ति यूनानी (लैटिन) भाषा के दो शब्द 'साइकी (*Psyche*) तथा लोगस (*Logos*) से मिलकर हुई है। 'साइकी' शब्द का अर्थ -आत्मा है जबकि लोगस शब्द का अर्थ -अध्ययन या ज्ञान से है।
- इस प्रकार से हमने समझा की अंग्रेजी शब्द "साइकॉलोजी" का शाब्दिक अर्थ है- आत्मा का अध्ययन या आत्मा का ज्ञान।

मनोविज्ञान का विकास / उत्पत्ति - प्लेटो, अरस्तू जैसे दार्शनिकों ने मानव मस्तिष्क को समझने व जानने के लिए तथा शरीर से उसका सम्बन्ध समझाने की कोशिश की। हिप्पोक्रेटिस ने सबसे पहले इस विचार का प्रतिपादन किया कि मस्तिष्क चेतना का केंद्र है तथा समस्त मानसिक रोगों के कारणों का विवेचन किया। जैसे - कला, रक्त, कफ व पीला पित्त

- सुकरात ने विचार दिया की मनुष्य को स्वयं के बारे में सोचना चाहिए। प्लेटो ने (ई. पूर्व 5 वीं -4 वीं सदी) आत्मा ही परमात्मा का विचार दिया तथा अरस्तू ने 384 ई. पू. से 322 ई. में दर्शनशास्त्र में आत्मा का अध्ययन किया, यही आत्मा का अध्ययन आगे चलकर आधुनिक मनोविज्ञान बना, इसलिए अरस्तू को मनोविज्ञान का जनक माना जाता है तथा अरस्तू के काल से ही मनोविज्ञान जन्म माना जाता है।

दोस्तों, अब हम मनोविज्ञान की कुछ विचारधाराओं को समझते हैं -

1. **मनोविज्ञान आत्मा का विज्ञान**- यह मनोविज्ञान की प्रथम विचारधारा है जिसका समय आरम्भ से 16वीं सदी तक माना जाता है। इस विचारधारा के समर्थक प्लेटो, अरस्तू, देकार्त, सुकरात आदि को माना जाता है। यूनानी दार्शनिकों ने मनोविज्ञान को आत्मा के विज्ञान के रूप में स्वीकार किया है। साइकॉलोजी शब्द का शाब्दिक अर्थ भी "आत्मा के अध्ययन" की ओर इंगित करता है।

2. **मनोविज्ञान मन /मस्तिष्क का विज्ञान** - यह मनोविज्ञान की दूसरी विचारधारा है जिसका समय 17 वीं से 18वीं सदी तक माना जाता है। इस विचारधारा के समर्थक जॉन लॉक, पेम्पोलॉजी, थॉमस रीड आदि थे। आत्मा के विज्ञान के रूप में मनोविज्ञान की परिभाषा के अस्वीकृत हो जाने पर मध्ययुग (17वीं शताब्दी) के दार्शनिकों ने मनोविज्ञान को मन के विज्ञान के रूप में परिभाषित किया। इनमें मध्ययुग के दार्शनिक पेम्पोलॉजी का नाम विशेष रूप से उल्लेखनीय है।

3. **मनोविज्ञान चेतना का विज्ञान** - यह मनोविज्ञान की तीसरी विचारधारा है जिसका समय 19वीं शताब्दी माना जाता है। इस विचारधारा के समर्थक विलियम वुट, ई.बी.टिचनर, विलियम जेम्स, आदि को माना जाता है। मनोवैज्ञानिकों के द्वारा मन या मस्तिष्क के विज्ञान की जगह मनोविज्ञान को चेतना के विज्ञान के रूप में व्यक्त किया गया। टिचनर, विलियम जेम्स, विलियम वुट आदि विद्वानों ने मनोविज्ञान को चेतना के विज्ञान के रूप में स्वीकार करके कहा कि मनोविज्ञान चेतन क्रियाओं का अध्ययन करता है।

4. **मनोविज्ञान व्यवहार का विज्ञान** - यह मनोविज्ञान की नवीनतम विचारधारा है जिसका समय बीसवीं शताब्दी के प्रारम्भ से आज तक माना जाता है। यह मनोविज्ञान की सबसे महत्वपूर्ण विचारधारा है। इस विचारधारा के समर्थक वाट्सन, वुडवर्थ, स्किनर आदि को माना जाता है। मनोविज्ञान को व्यवहार के विज्ञान के रूप में स्वीकार किया जाने लगा। वाट्सन, वुडवर्थ, स्किनर आदि मनोवैज्ञानिकों ने मनोविज्ञान को व्यवहार के एक निश्चित विज्ञान के रूप में स्वीकार किया। वर्तमान समय में मनोविज्ञान की इस विचारधारा को ही एक सर्वमान्य विचारधारा के रूप में स्वीकार किया जाता है।

मनोविज्ञान की परिभाषाएं

वुडवर्थ - "सर्वप्रथम मनोविज्ञान ने अपनी आत्मा को छोड़ा। फिर इसने अपने मन को त्यागा। फिर इसने चेतना खोई। अब वह व्यवहार को अपनाये हुए है।

वाट्सन - "मनोविज्ञान व्यवहार का शुद्ध विज्ञान/सकारात्मक अध्ययन है।"

मैक्डगल - "मनोविज्ञान व्यवहार एवं आचरण का विज्ञान है।"

स्किनर - "मनोविज्ञान व्यवहार एवं अनुभव का विज्ञान है।"
क्रो एवं क्रो - "मनोविज्ञान मानव व्यवहार एवं मानवीय संबंधों का अध्ययन है।"

वुडवर्थ - "मनोविज्ञान वातावरण के सम्पर्क में होने वाले व्यवहार का अध्ययन है।"

जेम्स ड्रेवर - "मनोविज्ञान शुद्ध विज्ञान है।"

बोरिंग एवं लैंगफील्ड - "मनोविज्ञान मानव प्रकृति का अध्ययन है।"

मन - "मनोविज्ञान वैज्ञानिक खोज से संबंधित है।"

गैरिस - “मनोविज्ञान मानव के प्रत्यक्ष मानव व्यवहार का अध्ययन है।”

मैक्डूगल- मनोविज्ञान जीवित वस्तुओं के व्यवहार का विधायक विज्ञान है।”

मनोविज्ञान के सम्प्रदाय

1. संरचनावाद सम्प्रदाय -

- यह मनोविज्ञान का प्रथम सम्प्रदाय है जिसके प्रवर्तक विलियम वुण्ट, टिचनर आदि हैं।
- विलियम वुण्ट ने 1879 में लिपजिग नामक स्थान पर जर्मनी में एक प्रयोगशाला बनाई। इनके विचार के अनुसार छोटे - छोटे प्रत्यय मिलकर एक संगठित प्रकार की संरचना का निर्माण कर लेते हैं।
- इस सम्प्रदाय के अनुसार मनुष्य की चेतना में मानसिक तत्वों का महत्वपूर्ण स्थान है। चेतना में संवेदना, प्रत्यक्ष ज्ञान, कल्पना(भाव) आदि सम्मिलित हैं। संरचनावाद में अंतर दर्शनात्मक विश्लेषण के द्वारा मन और चेतना के स्वरूप को जानने का प्रयास किया जाता है।

2. प्रकायवाद सम्प्रदाय -

- इस सम्प्रदाय के प्रवर्तक विलियम जेम्स हैं। (अमेरिकी विद्वान)
- प्रकायवाद सम्प्रदाय के अनुसार मानसिक क्रियाएँ गतिशील और सप्रयोजनीय होती हैं।
- प्रकायवादियों ने संपूर्ण व्यक्ति के अध्ययन पर जोर दिया और मनोविज्ञान तथा जीव विज्ञान में घनिष्ठ संबंध स्थापित किया।
- इस संप्रदाय का विकास एवं विशेष प्रचलन में लाने का श्रेय अमेरिकी शिक्षाविद् जॉन डीवी को जाता है।

3. साहचर्यवाद सम्प्रदाय -

- इस सम्प्रदाय की स्थापना जॉन लॉक ने की थी। (इंग्लैंड निवासी)
- इसके अंतर्गत स्पंदन तथा स्मृति में संबंध ज्ञात करने के साहचर्य को स्वीकार किया गया है।
- कोई भी बालक जन्म के बाद जिस वातावरण के संपर्क में साहचर्य व्यवहार करता है उसी के अनुसार वह अपना व्यवहार भी करता है।
- जॉन लॉक ने ही कहा था - “जन्म के समय बालक का मस्तिष्क कोरे कागज के समान होता है जिस पर वह साहचर्य व्यवहार से अपने अनुभव लिखता है।”

4. व्यवहारवाद सम्प्रदाय -

- इस सम्प्रदाय के प्रतिपादक जे.बी. वॉटसन को माना जाता है। (अमेरिकी)
- व्यवहारवाद सम्प्रदाय मूर्त यथार्थ तथ्यों की व्याख्या करता है।
- इसके अनुसार मनोविज्ञान प्रकृति विज्ञान की एक विशुद्ध, प्रयोगात्मक शाखा है। जिसका उद्देश्य व्यवहार की व्याख्या, नियंत्रण और उसके विषय में भविष्यवाणी करना है।

- इसके अनुसार परिवेश में आवश्यक परिवर्तन करके किसी भी व्यक्ति को कुछ भी बनाया जा सकता है।
- समर्थक :- ईवान पेद्रोविच पॉवलव, सी. एल. हल, स्किनर, थार्न डाईक, बोरींग, वुडवर्थ आदि।

5. गैस्टाल्ट वाद सम्प्रदाय -

- इस सम्प्रदाय के प्रतिपादक वर्दाइमर हैं। (जर्मनी विद्वान)
- समर्थक :- कोफ्का, कोहलर तथा कुर्ट लेविन हैं।
- इस सम्प्रदाय का जन्म जर्मनी में लगभग 1912 ई. में हुआ।
- गैस्टाल्ट शब्द** - यह जर्मन भाषा का शब्द है जिसका अर्थ समग्र रूप / आकृति / संरचना/ पूर्णाकार होता है।
- इस सम्प्रदाय के अनुसार मनोविज्ञान को व्यवहार तथा अनुभव के प्रकार का अध्ययन करना चाहिए।
- वर्दिमर ने इस बात का खंडन किया कि प्राणी प्रयास व त्रुटी से सीखता है। इनका मानना था कि प्राणी का सीखना सूझ व अन्तः दृष्टि पर निर्भर करता है।
- पूर्व ज्ञान से सूझ पैदा होती है

↓
इससे नया अनुभव आता है

↓
अतः प्राणी सीखता है।

6. प्रेरक सम्प्रदाय

- इस सम्प्रदाय का प्रतिपादक विलियम मैक्डूगल हैं। यह सम्प्रदाय मशीनी या व्यवहार-विचार के बिल्कुल विरुद्ध है। इसे प्रेरक इसलिए कहा जाता है क्योंकि यह प्रेरणा, कार्य करने या कार्य करने की इच्छा पर बल देता है।

7. मनोविश्लेषणात्मक सम्प्रदाय -

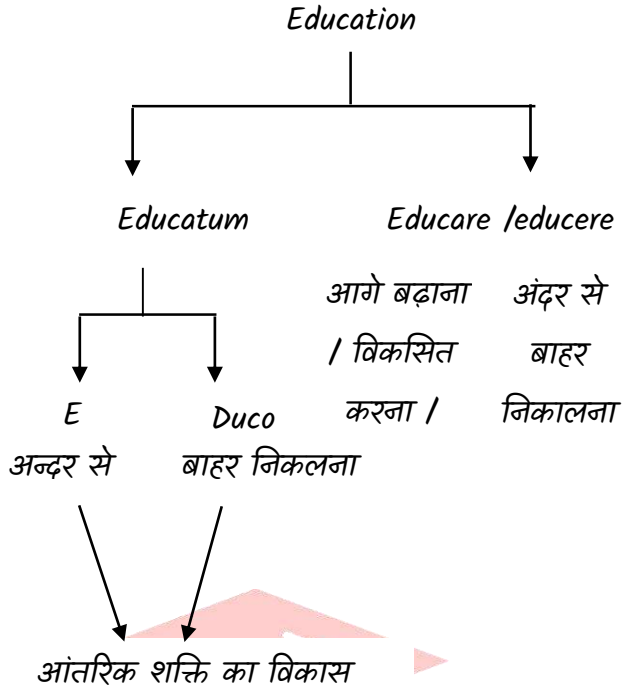
- इस सम्प्रदाय का प्रतिपादक सिगमंड फ्रायड को माना जाता है। (वियना - ऑस्ट्रिया निवासी)
- इस सम्प्रदाय में अचेतन एवं पूर्ण चेतन व्यवहार को सम्मिलित किया गया है।
- इस सम्प्रदाय में व्यवहार निर्धारण तथा व्यक्तित्व को निर्धारित करने वाली मूल प्रवृत्ति कारक को भी महत्वपूर्ण स्थान दिया गया है।
- इस संप्रदाय में चेतन, अर्द्धचेतन, अचेतन, इदम, अहम्, पराअहम् जैसे विशेष शब्दों का प्रयोग किया गया है।
- इस संप्रदाय को और अधिक विकसित करने का श्रेय इनके शिष्य जुंग एवं पुत्री अन्नाफ्रायड को जाता है।

मनोविज्ञान की विशेषताएं / प्रकृति

- (i) मनोविज्ञान एक अनुप्रयुक्त विज्ञान / व्यवहार का विज्ञान है।
- (ii) मनोविज्ञान एक विधायक सकारात्मक विज्ञान है।
- (iii) मनोविज्ञान में व्यक्ति के व्यवहार एवं पशु - पक्षियों का भी व्यवहार शामिल है।
- (iv) यह भौतिक और सामाजिक दोनों प्रकार के वातावरण का अध्ययन करता है।
- (v) मनोविज्ञान में सभी प्रकार के ज्ञानात्मक, संवेगात्मक तथा क्रियात्मक क्रियाओं का अध्ययन है।

❖ शिक्षा (Education)

शिक्षा अंग्रेजी भाषा के शब्द Education का हिन्दी रूपान्तरण है। जो लैटिन भाषा के Educatum शब्द से बना है जिसका अर्थ अंतः निहित शक्तियों का विकास करना शिक्षा संस्कृत के "शिक्ष" धातु से बना है जिसका अर्थ है 'सीखना'



एडुकेटम का अर्थ - अंदर से बाहर निकालना।

- शिक्षा का संकीर्ण अर्थ :- वह शिक्षा जो निश्चित समय व स्थान से संबंधित होती है।
- शिक्षा का व्यापक अर्थ :- वह शिक्षा जो समय व स्थान से संबंधित नहीं होती है, अपितु आजीवन चलती रहती है।

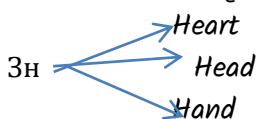
शिक्षा का वास्तविक अर्थ - प्रकाशित करने वाली क्रिया।

3 R- लिखना, पढ़ना, गणना करना।
(Reading, Writing, Arithmetic)

4 H - मानसिक विकास - Head
भावात्मक विकास - Heart
क्रियात्मक विकास - Hand
शारीरिक विकास - Health

3 H का श्रेय / वर्तमान शिक्षा के विकास का श्रेय - पेस्टोलोजी।

महात्मा गांधी ने मातृभाषा शिक्षण का 3H सूत्र दिया



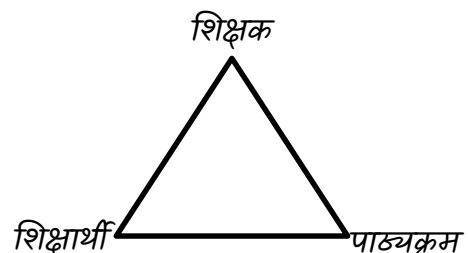
परिभाषाएं

- **स्वामी विवेकानंद :-** “मनुष्य में अंतर्निहित पूर्णता की अभिव्यक्ति ही शिक्षा है।”
- **महात्मा गांधी :-** “शिक्षा से मेरा तात्पर्य बालक या मनुष्य के शरीर, मस्तिष्क तथा आत्मा की सर्वोत्तम विकास की अभिव्यक्ति है।”
- **जॉन डी. वी :-** “शिक्षा व्यक्ति की उन सभी योग्यताओं का विकास है जिनके द्वारा वह वातावरण के ऊपर नियंत्रण स्थापित करता है।”
- **डुनेविले के अनुसार :-** “शिक्षा के व्यापक अर्थ में वे सभी प्रभाव व अनुभव आ जाते हैं, जो बालक को जन्म से मृत्यु तक प्रभावित करते हैं।”
- **पेस्टोलोजी -** “शिक्षा व्यक्ति की जन्मजात शक्तियों का स्वाभाविक, विरोधहीन तथा प्रगतिशील विकास है।”
- **अरस्तू -** शिक्षा का कार्य स्वस्थ शरीर में स्वस्थ मस्तिष्क का निर्माण करना है।”
- **प्लेटो -** शिक्षा व्यक्ति में शारीरिक, मानसिक, बौद्धिक परिवर्तन लाती है।”
- **जॉनलॉक-** जिस प्रकार फसल के लिए कृषि होती है उसी प्रकार से बालक के लिए शिक्षा होती है।
- **क्रो एण्ड क्रो के अनुसार** “शिक्षा व्यक्तिकरण व समाजीकरण की प्रक्रिया है, जो व्यक्ति की उन्नति व समाज उपयोगिता को बढ़ावा देती है।
- **कॉलसेनिक के अनुसार-** “शिक्षा बालक में शारीरिक व मानसिक विकास करती है।”
- **रविचन्द्र टैगोर के अनुसार -** “शिक्षा वह ज्ञान है जो केवल सूचनाएं ही नहीं देता है अपितु मनुष्य के जीवन और उसके संपूर्ण वातावरण के प्रति तादम्य (समायोजन) स्थापित करता है।”

शिक्षा के तीन आयाम- शिक्षक, छात्र, पाठ्यक्रम

जॉन डी. वी. के अनुसार - त्रिध्रुवीय

1. शिक्षक
2. छात्र
3. पाठ्यक्रम



जॉन एडम्स के अनुसार :-

द्वि ध्रुवीय - शिक्षक ----- छात्र

शिक्षा की विशेषताएं :-

- शिक्षा जीवन पर्यन्त चलने वाली प्रक्रिया है।
- शिक्षा सामाजिक व सर्वांगीण विकास की प्रक्रिया है।
- शिक्षा औपचारिक व अनौपचारिक दोनों रूप में हो सकती है।
- शिक्षा आदर्शात्मक / मूल्यात्मक है।

की तरफ ध्यान दिलाया था तथा बालक को केंद्र समझकर उनके बारे में सोचा। (पुस्तक - The Great Detective)

रूसो ने पुस्तक - EMILE में बच्चों की शिक्षा का अध्ययन किया है।

- काल्पनिक शिष्य का नाम भी EMILE था।
- बाल विकास का वैज्ञानिक अध्ययन करने वाला व्यक्ति - पेस्टोलॉजी थे जिन्होंने प्रथम बार बालक के विकास को लेकर विचार दिया।
- 1774 ई. में अपने ही 3½ वर्षीय पुत्र का अध्ययन किया और उसके विकास को समझते हुए baby biography नामक लेख लिखा अतः बाल मनोविज्ञान के जनक - पेस्टोलॉजी
- पेस्टो लॉजी के लेख को जर्मनी के बाल रोग विशेषज्ञ टाइडमेन ने पढ़ा व समझा तथा उसके आधार पर 'बाल चिकित्सा मनोविज्ञान' की विचारधारा का विकास किया। (बाल चिकित्सा मनोविज्ञान के जनक- टाइडमेन)
- 19 वीं सदी में श्रीमती हरलॉक ने विचार दिया कि एक बालक का विकास गर्भ काल से ही प्रारम्भ हो जाता है।
- note :** - जब हम बालक के विकास का अध्ययन जन्म के बाद की अवस्थाओं को लेकर करते हैं तो यह बाल मनोविज्ञान कहलाता है और अगर जन्म से पूर्व गर्भावस्था से अध्ययन किया जाता है तो बाल विकास कहलाता है।
- बाल अध्ययन आंदोलन की शुरुआत - अमेरिका में 1893, स्टेनले हॉल ने की थी।
- स्टेनले हॉल ने बाल अध्ययन समिति और बालक कल्याण संगठन की स्थापना की तथा पेडोलोजिकल सेमीनरी नामक पत्रिका में बाल विकास का अध्ययन किया है।
- प्रथम बाल सुधार गृह की स्थापना - अमेरिका (न्यूयार्क) में 1887 में हुई थी
- प्रथम बाल निदेशन केंद्र - विलियम हीली - शिकागो 1909
- भारत में बाल अध्ययन की शुरुआत - 1930

बाल विकास की परिभाषा :-

- **हरलॉक** - विकास केवल अभिवृद्धि तक ही सीमित नहीं है यह तो परिपक्वता की दिशा में होने वाले परिवर्तनों का प्रगतिशील क्रम है, जिसके द्वारा एक बालक में नई - नई विशेषताएं एवं योग्यताएं प्रकट होती हैं।
- **एंड क्रो** - गर्भावस्था के प्रारंभ से लेकर किशोरावस्था तक बालक के व्यवहार में होने वाले परिवर्तनों का अध्ययन ही बाल विकास है।
- **मुनरो के अनुसार** - विकास परिवर्तन शृंखला की वह अवस्था है, जिसमें बच्चा भ्रूण अवस्था से प्रौढ़ अवस्था तक गुजरता है।
- **हरलॉक** - विकास व्यक्ति में नवीन विशेषताओं व योग्यता को प्रस्तुत करता है।
- **बर्क के अनुसार** - जन्म पूर्व की अवस्था से लेकर परिपक्वता की अवस्था तक का अध्ययन बालविकास होता है।

- **क्रो एण्ड क्रो के अनुसार** - बाल मनोविज्ञान वह वैज्ञानिक अध्ययन है जिसमें गर्भाकाल से लेकर किशोरावस्था के मध्य तक का अध्ययन किया जाता है।
- **आइजनेक** - बाल मनोविज्ञान का सम्बन्ध बालक में मनोवैज्ञानिक प्रक्रियाओं के विकास से है जिसमें गर्भ कालीन अवस्था से लेकर परिपक्वता की अवस्था तक की प्रक्रियाओं का अध्ययन किया जाता है।
- **जेम्स ड्रेवर के अनुसार** - बाल मनोविज्ञान मनोविज्ञान की वह शाखा है जिसमें जन्म से लेकर परिपक्व अवस्था तक विकासशील मानव का अध्ययन किया जाता है।

❖ वृद्धि / अभिवृद्धि (Growth)

सामान्य रूप से व्यावहारिक शब्दावलियों में जिस के लिए वृद्धि का प्रयोग किया जाता है। वह प्रक्रिया मनोवैज्ञानिक परिक्षेपों में अभिवृद्धि की प्रक्रिया कहलाती है।

- अभिवृद्धि की प्रक्रिया के अन्तर्गत किसी भी बालक का शारीरिक पक्ष सम्मिलित होता है अर्थात् किसी बालक के शरीर की ऊँचाई, आकार तथा भार आदि प्रक्रमों परिवर्तन देखा जाता है, अभिवृद्धि कहलाती है।
- फैंक महोदय के अनुसार "अभिवृद्धि cellular Multiplication अर्थात् कोशकीय वृद्धि कहा है।

अभिवृद्धि तथा विकास में अन्तर

- अभिवृद्धि की प्रक्रिया में शारीरिक पक्ष में लम्बाई, चौड़ाई भार इत्यादि सम्मिलित होते हैं।
- विकास - बालक विकास की प्रक्रिया में विकास के अन्तर्गत किसी बालक का सम्पूर्ण विकास सम्मिलित होता है।
- इस विकास की प्रक्रिया के अन्तर्गत शारीरिक, मानसिक संवेगात्मक सामाजिक आदि सभी विकास सम्मिलित होते हैं।
- इसके अतिरिक्त अप्रत्यक्ष रूप से विकास की प्रक्रिया में नैतिक, चारित्रिक तथा भावात्मक विकास इत्यादि में सम्मिलित होते हैं।
- अभिवृद्धि की प्रक्रिया में सम्मिलित शारीरिक विकास तथा विकास की प्रक्रिया में सम्मिलित शारीरिक विकास में अन्तर पाया जाता है।
- अभिवृद्धि का शारीरिक विकास केवल वृद्धि (बढ़ना) तथा क्षय (घटना) को प्रदर्शित करता है। जबकि विकास का शारीरिक विकास वृद्धि तथा क्षय को प्रदर्शित करता है।

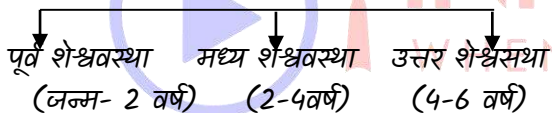
Growth (अभिवृद्धि)	Development (विकास)
• अभिवृद्धि किसी बालक के केवल शारीरिक पक्षों से संबंधित है। • अभिवृद्धि की जन्म से लेकर एक निश्चित समय तक चलती है	• विकास की प्रक्रिया में शारीरिक, मानसिक, सामाजिक सभी प्रकार के विकास होते हैं।

यह निरंतर प्रक्रिया नहीं है। • अभिवृद्धि की प्रक्रिया एकांकी होती है। • अभिवृद्धि-परिमाणात्मक रूप को परिवर्तित करती है। • अभिवृद्धि की प्रक्रिया को प्रत्यक्ष रूप से देखा जा सकता है। • अभिवृद्धि की प्रक्रिया को मापा - तौला जा सकता है। • अभिवृद्धि का घटक जन्म जात होता है। • अभिवृद्धि की प्रक्रिया विकास के अंतर्गत सम्मिलित होती है।	• इसमें जन्म से लेकर जीवन पर्यंत चलने वाली प्रक्रिया है। • विकास की प्रक्रिया का दृष्टिकोण सर्वांगीण होता है। • विकास की प्रक्रिया बालक के गुणात्मक रूप को व्यक्त करती है • विकास की प्रक्रिया को प्रत्यक्ष रूप से देखा नहीं जा सकता है और न ही इसे मापा- तौला जा सकता है। • विकास का घटक अर्जित होता है। • विकास की प्रक्रिया अभिवृद्धि के अंतर्गत सम्मिलित नहीं होती है
--	--

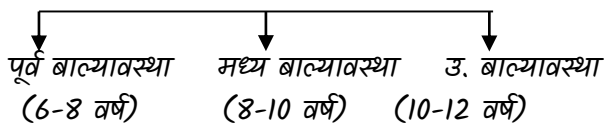
❖ बाल विकास की विभिन्न अवस्थाएं -

1. शैशवावस्था (जन्म - 6 वर्ष)

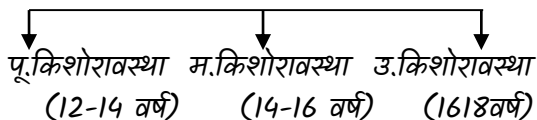
Infancy → In fant + Infarty



2. बाल्यावस्था (6-12वर्ष)



3. किशोरावस्था (12-18 वर्ष)



महत्वपूर्ण कथन :-

न्यूमैन के अनुसार :- “5 वर्ष की अवस्था बालक के शरीर व मस्तिष्क के लिए बड़ी ग्रहणशील होती है।”

फ्रायड के अनुसार :- “बालक को जो कुछ भी बनना होता है, वह प्रथम 4 या 5 वर्षों में बन जाता है।”

रूसो के अनुसार :- “बालक के हाथ, पैर, नेत्र प्रारम्भिक शिक्षक होते हैं।”

थॉर्नडाईक के अनुसार :- “3 से 6 वर्ष के बच्चे अर्द्धस्वप्न अवस्था में होते हैं।”

क्रो एण्ड क्रो के अनुसार :- “20 वीं शताब्दी को बालकों की शताब्दी कहा गया है।”

गुडएनफ के अनुसार :- “बालक का जितना भी मानसिक विकास होता है, उसका आधा प्रथम तीन वर्षों में हो जाता है।”

मुख्यतः बाल विकास की 4 अवस्थाएं होती हैं-

1. गर्भावस्था -(280 दिन / 9 माह)

सबसे पहले गर्भाधारण के समय बीज अंडाणु में प्रवेश करता है। बीज का यौक नामक पदार्थ से पोषण की प्राप्ति होती है। लगभग 2 सप्ताह तक इस अवस्था का विकास होता है। इस अवस्था को बीजावस्था कहते हैं। 16 वें दिन अंडा फूटकर भ्रूण के रूप में बीज से बाहर निकाल जाता है। इस समय में 32 कोशिकाएं होती हैं इसे भ्रूणवस्था कहते हैं। यह काल 2 माह तक रहता है, जिसमें 3 परतों का निर्माण होता है -

- (i) बाह्य स्तर (Ectoderm) - त्वचा, बालों का निर्माण होता है।
- (ii) मध्य स्तर (Mesoderm) - मांसपेशियों का निर्माण
- note :-** मध्य परत के द्वारा ही आन्तरिक अंग जैसे हृदय, मस्तिष्क एवं लीवर का **खोल** भी बनता है।
- (iii) अंतः स्तर (Endoderm) - हृदय, मस्तिष्क एवं पाचन प्रणाली का निर्माण

- गर्भकाल के 6 माह के समय शिशु पूर्णतः बनने लगता है, जो बाहरी वातावरण से प्रभावित होता है।
- बालक शिशु की अपेक्षा बालिका शिशु का गर्भकाल अधिक लम्बा होता है।
- बच्चों की संवेदनाएं नाक से शुरू होती हैं।
- गर्म चीज से तेजी से बच्चा गति करता है।
- गर्भावस्था का अधिकतम समय = 330 दिन
- न्यूनतम समय = 180 दिन
- गर्भकाल के 5 वें माह में शिशु में दांतों का निर्माण शुरू होता है।
- मांटेग्यू ने कहा, बच्चा जितनी सरलता से जन्म लेता वह उतनी जल्दी ही स्थिरता स्थापित करता है। वह अधिक सक्रियता व धीरता पूर्ण होता है।
- प्रोजेस्ट्रोन हार्मोन - गर्भ धारण करने में सहयोग करता है।
- ऑक्सीटोसीन - जन्म होने से पूर्व सहयोग करता है।
- रिलेक्सीन - जनन नाल को बड़ा करने में सहयोग करता है।

2. शैशवावस्था (0 से 5 साल)-

- शैशवावस्था अंग्रेजी भाषा के in fancy शब्द का हिन्दी रूपान्तरण है। यह शब्द लैटिन भाषा के Infancy से बना है। जो In + Fast से तात्पर्य है नहीं बोलने की अवस्था कहा जाता है। इस समय में बालक ज्यादातर रोने का कार्य करता है। जो निरर्थक माना जाता है।
- शैशवावस्था मानव विकास की आधारशिला एवं नींव तैयार होती है। इस काल को जीवन का आधार काल अथवा जीवन का आदर्श काल कहा जाता है।

- शैशवावस्था के काल में बालक/बालिका में संचय की प्रवृत्ति पायी जाती है। जिस कारण इसे जीवन
- का संचयी काल कहा जाता है।
- इसका समय जन्म - 5 / 6 वर्ष तक होता है। जिसमें किसी भी बालक का शारीरिक विकास अन्य विकास की अपेक्षा तीव्र होता है।
- इस अवधि तक शिशु देखने, सुनने, चखने, गंध, आनंद, दर्द जैसे सभी कार्य करने में सक्षम हो जाते हैं अतः जन्म के समय शिशु अपनी अभिव्यक्ति केवल भावनाओं के रूप में व्यक्त करता है। इस अवस्था में वह अपनी इन्द्रियों का स्तेमाल करना सीखता है।

कॉल - 0 से 2 वर्ष तक शैशवावस्था तथा 2 से 5 वर्ष प्रारंभिक बाल्यावस्था

शैले - 0 से 5 वर्ष तक शैशवावस्था होती है। 20वीं सदी में बालकों को लेकर बहुत सारे अनुसन्धान करने के कारण क्रो एवं क्रो ने 20 वीं सदी को बालकों की सदी माना है।

उपनाम -

- जीन पियाजे के अनुसार, “शैशवावस्था अतार्किक चिंतन की अवस्था है।”
- सीखने का आदर्शकाल - वेलेंटाइन के अनुसार
- तीव्र विकास की अवस्था - वाटसन
- पराधीनता की अवस्था
- अपीलीकाल या खतरनाक काल की अवस्था
- खिलौने की अवस्था
- अनुकरण की अवस्था
- उदासीनता काल
- नैतिक शून्यता काल
- जीवन की आधारशिला - फ्रायड
- सजीव चिंतन की अवस्था

विशेषताएं -

- (1) शारीरिक व मानसिक विकास की गति तेज होती है।
- गुडएनफ**, “बच्चे का प्रथम $3\frac{1}{2}$ साल में आधा (मानसिक) विकास हो जाता है।
- (2) काल्पनिक जगत में निवास करना।
- (3) दूसरों पर निर्भरता
- (4) नासीसिज्म/ आत्मप्रेम की अवस्था
- (5) दोहराने की प्रवृत्ति
- (6) सीखने की प्रवृत्ति
- (7) मूल प्रवृत्ति आधारित व्यवहार
- (8) सहज क्रिया करना
- (9) काम प्रवृत्ति (स्थनपान व अंगूठा चूसना)

शिक्षा देना -

- (i) मातृ भाषा सीखाना
- (ii) उचित वातावरण देना / व्यवहार - सीखाना
- (iii) आत्मनिर्भरता
- (iv) अच्छी आदतों का निर्माण
- (v) वास्तविक वस्तुओं द्वारा ज्ञान

(vi) क्रिया / खेल विधि

(vii) चित्र व कहानियां सुनाना

(viii) जिज्ञासा को पूर्ण करना

(ix) मूल प्रवृत्ति की संतुष्टि

3. बाल्यावस्था (Childhood)

यह सामान्यतः 6 वर्ष से 11 वर्ष / 12 वर्ष तक मानी जाती है।

बाल्यावस्था के काल के प्रारंभिक काल में अर्थात् लगभग 9 वर्ष की अवस्था में पूर्व शैशवावस्था का शारीरिक विकास का प्रक्रम है। वह तीव्रता बनी रहती है। लेकिन उत्तरकालीन बाल्यावस्था में बालक तथा बालिका के विकास प्रक्रम में परिपक्वता आ जाती है। जिस कारण इस अवस्था को परिपाद काल कहते हैं।

बाल्यावस्था में बालक बालिका से आगे रहता है। लेकिन उत्तरकालीन समय तक बालिका का विकास बालक से आगे होता है।

विद्वानों द्वारा बाल्यावस्था की परिभाषा :-

फ्राइड- “बाल्यावस्था एक निर्माण काल होता है।

कॉल- ब्रश “बाल्यावस्था जीवन का अनौखाकाल होता है।

रॉस- “बाल्यावस्था को मिथ्या परिपक्वता का काल कहा है।

किलपेट्रिक- बाल्यावस्था एक प्रतिद्वन्द्वात्मक / समाजीकरण का काल होता है।

जीन पियाजे - “मूर्त परिचालन की अवस्था होती है।”

स्ट्रेंग - 10 वर्ष की अवस्था तक ऐसा कोई खेल नहीं होता जिसे बालक नहीं खेलता हो।

अन्य मुख्य नाम -

- विद्यालय की आयु
- सारस की आयु
- उत्पत्ति की अवस्था / निर्माणकारी अवस्था
- गंदी अवस्था (dirty age)
- टोली की आयु (gang age)
- खेल की आयु (game age)
- मंद परिवर्तन काल,
- अनोखा काल एवं निश्चिन्ता की अवस्था

विशेषताएं -

- (i) बाल्यावस्था में शारीरिक व मानसिक विकास में स्थिरता आ जाती है।
- (ii) वास्तविकता की अवस्था होती है।
- (iii) बहिमुखी होते हैं।
- (iv) रचनात्मक की अवस्था
- (v) संग्रह की अवस्था
- (vi) काम क्रिया की प्रवृत्ति न्यूनतम
- (vii) तार्किक / वैज्ञानिक रुचि
- (viii) समलैंगिक / मित्रता व खेल
- (ix) नेतृत्व गुण का प्रारंभ
- (x) बाल्यावस्था में बालक झूठ बोलना, चोरी करना जैसे व्यवहार करता है।

समय में स्वतन्त्रता हनन के पश्चात सांवेगिक विकास के परिक्षेत्रों में लड़के क्षुब्ध एवं उदास हो जाते हैं। जबकि लड़कियां रोने लगती हैं।

- बाल्यावस्था में कब, क्यों, कहाँ कैसे इत्यादि संवेगों का जन्म हो जाता है। जिस कारण बाल्यावस्था के काल में जिज्ञासा की प्रवृत्ति तीव्र होती है। तथा बालक एवं बालिकाओं के जीवन को परिपृच्छा काल कहा जाता है।

विकास के सिद्धान्त

1. शारीरिक विकास
2. मानसिक विकास
3. सामाजिक विकास
4. संवेगिक विकास
5. नैतिक विकास
6. चारित्रिक विकास
7. भावात्मक विकास

❖ विकास के पहलू

• शारीरिक विकास :-

i. शैशव अवस्था में शारीरिक विकास :-

- भार :- जैसे जन्म के समय लड़के का वजन अनुमानतः 7.15 पौण्ड व लड़की का वजन 7.13 पौण्ड, 5 वर्ष तक 38 से 43 पौण्ड हो जाता है। (औसत भार 7 पौण्ड)
- लम्बाई :- जन्म के समय अनुमानतः लड़के की - 20.5 ईंच, लड़की की - 20.3 ईंच। (औसत लम्बाई 50 सेमी.)
- सिर व मस्तिष्क का वजन :- कुल शरीर भाग का 25 प्रतिशत या 1/4 वजन - 350 ग्राम। विकसित 90 प्रतिशत 5 वर्ष तक।
- हड्डियां - 270, कोमल व लचीली होती हैं।
- दांत - दूध के दांत 6 महीने से शुरू होते हैं, नीचे के दांत पहले आते हैं, 4 वर्ष तक कुल 20 हो जाते हैं जिन्हें दूध के या अस्थायी दांत कहते हैं। बालक की अपेक्षा बालिका में दांत जल्दी आते हैं। दांत जल्दी निकलने में कैल्शियम (Ca) उपयोगी होता है।
- मांसपेशिया :- कुल शरीर भार का जन्म के समय 23 प्रतिशत होती है।
- हृदय की धड़कन :- जन्म के समय 1 / 140 बार, 6 वर्ष तक 1/100 हो जाती है।

ii. बाल्यावस्था में शारीरिक विकास :-

- भार :- 80 से 90 पौण्ड के मध्य, 10 वर्ष के बाद लड़कियों का वजन बढ़ता है।
- लम्बाई :- 6 - 12 के मध्य 2 - 3 ईंच की वृद्धि होती है।
- सिर व मस्तिष्क का वजन :- 1260 ग्राम / 95 प्रतिशत विकसित 10 वर्ष तक।
- हड्डियां :- कुल 350
- दांत :- स्थायी दांत संख्या 27 से 28
- मांसपेशियां :- कुल शरीर भाग का 27 प्रतिशत, 9 वर्ष तक

- हृदय की धड़कन :- एक मिनट में 85 बार।

iii. किशोरवस्था में शारीरिक विकास :-

- भार :- लड़के का वजन लड़की की अपेक्षा 25 पौण्ड अधिक होता है।
- लम्बाई :- लड़कियों की लम्बाई 16 वर्ष तक, लड़कों की लम्बाई 18 से 21 वर्ष तक, सर्वाधिक लम्बाई इस अवस्था में बढ़ती है।
- सिर व मस्तिष्क का वजन :- 1350 ग्राम (1200 से 1400) 100 प्रतिशत विकास।
- हड्डियां - कुल 206
- दांत :- प्रज्ञा दांत - 32
- मांसपेशियां :- कुल शरीर भाग का 44 प्रतिशत।
- हृदय की धड़कन :- 72 बार।

शारीरिक विकास को प्रभावित करने वाले कारक :-

1. वंशानुक्रम।
2. वातावरण।
3. पौष्टिक भोजन।
4. नियमित दिनचर्या।
5. खेलकुद व योग का प्रभाव।

• मानसिक विकास :-

i. शैशव अवस्था में मानसिक विकास :-

- मानसिक क्रियाएं :- संवेदना, प्रत्यक्षीकरण, तर्क, चिन्तन, कल्पना, स्मृति, ध्यान, भाषा।
- जॉन लॉक के अनुसार :- जन्म के समय बालक का मन मस्तिष्क कोरे कागज के समान होता है, जिस पर वह अपना अनुभव लिखता है।
- 1 वर्ष का बालक :- 3 से 4 शब्द बोलना, दूसरों की क्रियाओं का अनुकरण करना।
- 2 वर्ष का बालक :- 100 से 200 शब्द, दो शब्दों का वाक्य बनाना।
- 3 वर्ष का बालक :- नाम बताना व रेखाएं खींचना, 896 शब्द।
- 4 वर्ष का बालक :- लिखना शुरुआत कर देगा, वस्तुओं को क्रमबद्ध रूप से रखना, 1540 शब्द।
- 5 वर्ष का बालक :- 10-11 शब्दों का वाक्य बनाएगा, रंगों को पहचानना।

ii. बाल्यावस्था में मानसिक विकास :-

- क्रो एण्ड क्रो के अनुसार :- बालक जब 6 वर्ष का हो जाता है तो उसकी मानसिक शक्तियों का विकास अधिकतम हो जाता है।
- 6 वर्ष का बालक :- 14 तक गिनती करना, सरल प्रश्नों के उत्तर देना, शरीर के अंगों के नाम बताना।
- 7 वर्ष का बालक :- तुलना व सामान्यता बताना।
- 8 वर्ष का बालक :- कविता व कहानियों को दोहराना 16 शब्दों का वाक्य बनाना।
- 9 वर्ष का बालक :- दिनांक, समय तथा सिक्कों का ज्ञान। देखी गई फिल्म की 60 प्रतिशत बातें बता देती है।

प्रभाव बच्चों पर नहीं पड़ता, उदाहरण के लिये - लंगड़े माता-पिता का बच्चा भी लंगड़ा हो, ऐसा नहीं होता।

शरीर एवं बुद्धि पर आनुवंशिकता के प्रभाव को वैसे भी यदि देखा जाय तो सामान्यतया किसी भी परिवार का सबसे बड़ा बालक स्वास्थ्य की दृष्टि से हष्ट - पुष्ट मिलेगा और बौद्धिक दृष्टि से कमजोर, जबकि सबसे छोटा बालक अपने सभी भाई - बहनों में शारीरिक दृष्टि से दुर्बल और बौद्धिक दृष्टि से प्रखर होगा। यह क्यों? यह इसलिये है कि प्रारम्भ में माता-पिता शारीरिक दृष्टि से जितने हष्ट - पुष्ट होते हैं, बौद्धिक दृष्टि से उतने परिपक्व नहीं।

धीरे - धीरे वे शारीरिक दृष्टि से दुर्बल तथा बौद्धिक दृष्टि से परिपक्व होते जाते हैं और यही प्रभाव उनकी संतानों पर पड़ता जाता है। यह कोई शाश्वत नियम नहीं है इसके अपवाद और उसके कारण भी हो सकते हैं।

2. वातावरण एवं वैयक्तिक विभिन्नताएं -

शारीरिक एवं बौद्धिक विभिन्नताओं के अतिरिक्त जो सामाजिक, संवेगात्मक, नैतिक, धार्मिक प्रकार की विभिन्नताएं होती हैं उन पर वातावरण का प्रभाव अधिक पड़ता है। भाषा आदि सभी पर्यावरण से ही सीखी है। इसी प्रकार रीति - नीतियों आदि का संबंध भी वातावरण से ही अधिक है। गुजरात में पैदा होने वाले बच्चे गुजराती सीख जाते हैं तो मेवाड़ में रहने वाले मेवाड़ी। क्यों? क्योंकि वहाँ प्रायः वही भाषाएँ बोली जाती हैं।

इसी प्रकार यदि आप नैतिक दृष्टि से लें तो भी किसी क्षेत्र तथा सम्प्रदाय विशेष में जो बात अच्छी समझी जाती है, वही बात दूसरे क्षेत्र तथा सम्प्रदाय में बुरी भी समझी जा सकती है। कहीं पर एक से अधिक शादियाँ करना अच्छा समझा जाता है कहीं पर बुरा। इन सभी मान्यताओं पर वातावरणीय प्रभाव है।

रूप - रंग, बुद्धि आदि पर वंशानुक्रमण का प्रभाव अधिक होता है परन्तु इसका यह आशय कदापि नहीं कि उन पर वातावरण का प्रभाव पड़ता ही नहीं है। वातावरण के प्रभाव से भी उनमें थोड़ा बहुत परिवर्तन सम्भव है। यदि किसी बच्चे को प्रारम्भ से ही ऐसे वातावरण में रखा जाय जहाँ वह बौद्धिक दृष्टि से किसी बात पर विचार करे तो उसकी बुद्धि में थोड़ा बहुत परिवर्तन अवश्य आता है।

इसी प्रकार ठंडी जलवायु में रंग कुछ गोरा और गर्म जलवायु में काला हो जाता है। यहाँ यह भी स्पष्ट होना चाहिये कि वातावरण के प्रभाव से रूप, रंग, बुद्धि, शारीरिक गठन आदि में थोड़ा ही परिवर्तन सम्भव है, बहुत अधिक नहीं काले को गोरा और गोरे को ।

अध्याय -4

व्यक्तित्व

व्यक्तित्व शब्द अंग्रेजी भाषा के Personality का हिन्दी रूपान्तरण है। जिसकी उत्पत्ति लैटिन भाषा के Persona शब्द से हुयी जिसका अर्थ मुखौटा या नकाव, नकली चेहरा है।

- सामान्य अर्थों में व्यक्तित्व किसी भी बालक के शरीर की बनावट, बोली अथवा पहनावे के आधार पर हम उस व्यक्ति को अच्छा या बुरा बता देते हैं। लेकिन वर्तमान समय में वैज्ञानिक परिक्षेत्रों को व्यक्ति के इन संकुचित अर्थ को स्वीकार न करके किसी व्यक्ति के आन्तरिक व बाह्य दोनों प्रकार के गुणों को सम्मिलित किया जाता है।
- जब व्यक्ति में आत्म चेतना घर करने लगती है तभी उसके व्यक्तित्व का अस्तित्व प्रकाश में आता है। व्यक्तित्व वंशानुक्रम और वातावरण का संयुक्त रूप है, व्यक्ति के व्यक्तित्व का समुचित विकास करने में दोनों ही अपनी - अपनी अहम् भूमिका निभाते हैं।
- सीखना और अनुभवों का अर्जन दोनों व्यक्तित्व के विकास में पूरी तरह से सहायक हैं।

परिभाषाएं :-

गिलफोर्ड के अनुसार - व्यक्तित्व गुणों का सम्भावित रूप है।

बुडवर्थ के अनुसार - व्यक्ति के एक समग्र विशेषता ही व्यक्तित्व है।

1. **आलपोर्ट के अनुसार -** व्यक्तित्व उन मनोदैहिक गुणों का वह गत्यात्मक संगठन जो वातावरण के साथ अपूर्व समायोजन निर्धारित करता है।
2. **वैलेटाइन के अनुसार -** व्यक्तित्व जन्मजात तथा अर्जित परिवर्तितियों का योग है।
3. **बोरिंग के अनुसार -** व्यक्तित्व वातावरण के साथ सामान्य व स्थायी समायोजन है।
4. **वाटसन के अनुसार -** हम जो कुछ भी करते हैं, वही व्यक्तित्व है।
5. **आइजेन्क -** व्यक्तित्व व्यक्ति के चरित्र, ज्ञान शक्ति व गठन का स्थायी व टिकऊ संगठन है जो वातावरण में उसके अपूर्व समायोजन का निर्धारण करता है।
6. **मैन के अनुसार -** व्यक्तित्व व्यक्ति के व्यवहार, तरिकों, रुचियों तथा योग्यताओं का विशिष्ट संगठन है।
7. **बिग व हंट -** व्यक्तित्व एक व्यक्ति के सम्पूर्ण व्यवहार प्रतिमान और उसकी विशेषताओं के योग का 'उल्लेख करता है।
8. **डेवर -** व्यक्तित्व शब्द का प्रयोग व्यक्ति के शारीरिक, मानसिक, नैतिक और सामाजिक गुणों के सुसंगठित और गत्यात्मक संगठन के लिए किया जाता है। जिससे वह अन्य व्यक्तियों के साथ अपने सामाजिक जीवन से आदान-प्रदान व्यक्त करता है।

9. **रैक्स रॉस** - व्यक्ति व्यक्ति के मान्य व अमान्य गुणों का कुंज / संगठन है।

निष्कर्ष :- निष्कर्ष के तौर पर स्पष्ट है कि किसी भी व्यक्ति के शारीरिक एवं मानसिक गुणों को सम्मिलित रूप से व्यक्तित्व कहा जा सकता है, जो लोगों पर अपना प्रभाव छोड़ते हैं।

सन 1937 ई0 में प्रोफेसर G W Allport ने व्यक्तित्व लगभग 50 परिभाषाओं का अध्ययन करके निम्नलिखित परिभाषा प्रस्तुत की।

“व्यक्तित्व के व्यक्ति के भीतर उन मनोशारीरिक गुणों का गत्यात्मक संगठन है, जो वातावरण के साथ उसका अद्वितीय समायोजन निर्धारित करता है”

1. आलपोर्ट महोदय की व्यक्तित्व की इस मनो तथा शारीरिक अर्थात् आन्तरिक तथा बाह्य गुणों को सम्मिलित किया है।
2. किसी भी बालक के व्यक्तित्व के गुणों को गत्यात्मक (परिवर्तन) संगठनात्मक प्रवृत्ति के होते हैं
3. किसी भी बालक के व्यक्तित्व का प्रदर्शन उसके वातावरणीय प्रक्रियाओं के समायोजन से होता है।

❖ **व्यक्तित्व की विशेषताएं -**

1. **आत्म चेतना** - यह व्यक्तित्व की पहली और मुख्य विशेषता है। आत्म चेतना वह शक्ति है जिसके द्वारा व्यक्ति अपने सम्बन्ध को जानता है। जब व्यक्ति यह सम्बन्ध जान जाता है तो वह दूसरे व्यक्ति क्या विचार रखते हैं, ये सोचता है।
2. **समाजशीलता** - समाज से अलग मानव और उसके व्यक्तित्व की कल्पना असंभव है। मानव में आत्मचेतना व समाजीकरण का विकास तभी होता है जब वह समाज के अन्य व्यक्तियों के सम्पर्क में आकर क्रिया और अन्तः क्रिया करता है। अतः व्यक्तित्व में सामाजिकता की विशेषता अनिवार्य है।
3. **गत्यात्मकता** - अच्छे व्यक्तित्व के व्यक्ति के व्यवहार में स्थिरता नहीं होती है। वह स्वयं विश्लेषण करके आदर्श व विचारों को धारण करता है।
4. **दृढ़ इच्छा-शक्ति (strong will power)** - यह शक्ति व्यक्ति को जीवन की कठिनाइयों से संघर्ष करते हुए अपने-अपने व्यक्तित्व को उत्कृष्ट बनाने की क्षमता प्रदान करता है।
5. **अनुकूलन / समायोजन** - एक अच्छा व्यक्ति वह होता है जो बाह्य वातावरण के साथ आन्तरिक जीवन में भी सामंजस्य स्थापित करता है।
6. संवेग स्थिरता
7. विकास की निरंतरता
8. अनुपम (Unique)
9. महत्वाकांक्षी
10. लक्ष्य निर्देशित व्यवहार
11. परिश्रमी, साहसी
12. विश्वसनीय, बुद्धिमान

व्यक्तित्व के प्रकार

मनोविज्ञान की प्रक्रिया में अलग-2 मनोवैज्ञानिकों ने व्यक्तित्व के अलग- 2 प्रकार स्वीकार किये। सबसे पहला व्यक्तित्व के प्रकार थियोफोरेस्टस का था जो अरस्तु के शिष्य थे।

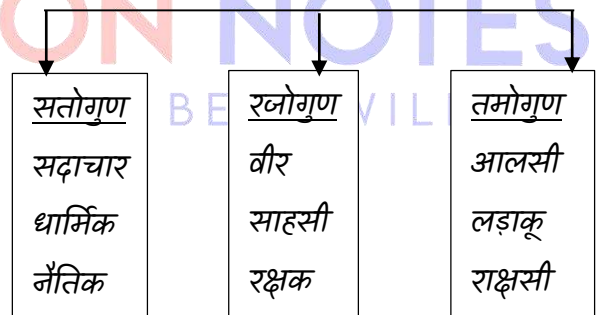
(1) **व्यक्तित्व का पहला वैज्ञानिक वर्गीकरण हिपोक्रेटस द्वारा** 400 ई.पू. में दिया गया, जो कि द्रव्य (Fluid) पर आधारित है। व्यक्तित्व के चार प्रकार बताए -

1. काला पित्त - निराश, दुखी, उदास (प्रधान तत्व - निराशावादी)
2. पीला पित्त - बैचन, चिड़चिड़ा, क्रोधी (प्रधान तत्व - गुस्सैल)
3. श्लेष्म (कफ) - निष्क्रिय, शांत (प्रधान तत्व - विरक्त)
4. रक्त - प्रसन्न उत्साही, खुश (प्रधान तत्व - आशावादी)

(2) **चरक संहिता के अनुसार व्यक्तित्व के तीन प्रकार बताए हैं-**

- (1) वात - चंचल, स्फूर्तिवान
- (2) पित्त - आनंद युक्त
- (3) कफ - शांत, सुस्त

(3) **भारतीय दर्शन के अनुसार (सांख्य दर्शन) गुणों के आधार पर प्रकार बताए गये हैं -**



(4) **शारीरिक दृष्टिकोण के आधार पर**

(A) **केशमर का वर्गीकरण** - इसने शरीर के रचना के आधार पर चार प्रकार बताए हैं जिनको 1926 में अपनी पुस्तक *Physique and character* में लिखा है।

(i) स्थूलकाय / साइक्लोआइड - गोलाकार, खुशमिजाज [Pichic]

(ii) सुडौलकाय / पृष्ठकाय / एथलेटिक (Athletics) - सन्तुलित शरीर, आशावादी

(iii) कृशकाय / सिजोआइड [Asthanic]

- लम्बा कद, दुबले-पतले, चिड़चिड़ा

(iv) विशालकाय / मिश्रितकाय [Din Plastic]

- इसमें तीनों गुणों का मिला-जुला रूप है।

(B) **शेल्डन का वर्गीकरण** - शरीर संगठन के आधार 3 प्रकार के व्यक्तित्व बताए। जिसे सोमेटोटाइप सिद्धांत (1940 में) कहा गया।

- (i) एक्टोमार्फी / लम्बाकार / सेरी ब्रोटोनिया - लम्बा कद, दुबले-पतले निराशावादी
(ii) मेसोमार्फी / आयताकार / सोमेटोटोनिया - सुडौल शरीर, बहादुर, आक्रमक
(iii) एण्डोमार्फी / गोलकार / विमोटोटोनिया - आरामप्रिय, खुशमिजाज, खाने - पीने का शौकीन

(5) युंग का वर्गीकरण - युंग ने मनोवैज्ञानिक गुणों के आधार पर व्यक्तित्व के 2 प्रकार बताए लेकिन कुछ समय पश्चात् इन्होंने अंतर्मुखी तथा बहिर्मुखी दोनों प्रकृतियों को मिलाकर व्यक्तित्व का एक अन्य उभयमुखी प्रकार भी स्वीकार किया जिसके कारण इनके तीन प्रकार हो गये-

1. अंतर्मुखी 2. बहिर्मुखी 3. उभयमुखी

इस वर्गीकरण को सूचना संसाधन मॉडल कहते हैं।

अंतर्मुखी	बहिर्मुखी
इस प्रकार के व्यक्ति अपने आप में अधिक रुचि रखते हैं।	इस प्रकार के व्यक्ति के लक्षण, आदत, भाव ब्राह्म रूप से प्रकट होते हैं।
विशेषताएं	विशेषताएं
आत्मकेंद्रिता सरल स्वभाव मितभाषी सामाजिकता का अभाव आदर्शवादी नेतृत्व अभाव एकांतवासी जैसे-लेखक, वैज्ञानिक	मिलनसार खुशमिजाज उत्तम भाषणवादी सामाजिक यथार्थवादी नेतृत्व क्षमता समायोजन उत्तम

Note - उभयमुखी व्यक्तित्व - नेयमान व यामोर्जकी ने 1942 में एक तीसरा प्रकार उभयमुखी बताया जो अंतर्मुखी व बहिर्मुखी का मिश्रण होता है।

(7) स्प्रेंगर का वर्गीकरण -

यह समाज शास्त्रीय दृष्टिकोण के आधार पर किया गया है। जिसमें 6 प्रकार बताए हैं। सन् 1928 में पुस्तक *Types of Men* लिखी।

1. सैद्धान्तिक - इसके अंतर्गत कवी, लेखक, दार्शनिक आते हैं।
2. आर्थिक - व्यापारी, दुकानदार, उद्योगपति।
3. सामाजिक - इस प्रकार के व्यक्ति में दया, सहिष्णुता, सहानुभूति प्रबल होती है।
4. राजनीतिक - ऐसे लोग राजनीति, प्रशासन में भाग लेते हैं।
5. धार्मिक - ऐसे लोग धर्म, परम्परा में विश्वास रखते हैं।
6. कलात्माक - कला, कौशल में निपुण होते हैं।

(8) फ्रीडमैन व रोजनमैन - इन्होंने व्यक्तित्व संबंधी गुणों के आधार पर व्यक्तित्व को 2 प्रकार के समूह में A व B में वर्गीकृत किया।

टाइप A	टाइप B
सवेग अस्थिरता	सवेगरूपी
चिड़चिड़ा	तनावमुक्त
एकांतप्रिय	समायोजी व्यक्ति
आक्रामक	शांतस्वभाव

(9) कैनेन के अनुसार - कैनेन ने अन्तःस्रावी ग्रंथियों के आधार पर व्यक्तित्व के निम्न लिखित 3 प्रकार बताये हैं-

1. **थाइरॉइड ग्रंथि वाले व्यक्तित्व** - इस व्यक्तित्व वाले बालकों में थाइरॉक्सेन नामक स्राव होता है। जो किसी बालक के शारीरिक तथा मानसिक विकास के लिए महत्वपूर्ण है। इसके अभाव में बालक मंदबुद्धि, बौना, दुर्बल हो जाता है।
2. **पिट्यूटरी ग्रंथि वाले बालक** - इसे मास्टर ग्रंथि भी कहते हैं तथा इसमें किसी के व्यक्तित्व का आनुपातिक स्राव आवश्यक है। क्योंकि इसके अधिक स्राव से व्यक्ति अधिक लम्बा हो जाता है।
3. **एड्रीनल ग्रंथि वाले बालक** - इस ग्रंथि का बालक के व्यक्तित्व व बालक पर आन्तरिक रूप से प्रभाव पड़ता है। इसके अधिक स्राव होने पर बालक झगडालू, क्रोधित, लड़ाकू हो जाता है।

(10) सिग्मण्ड फ्राइड के अनुसार

1. **मौखिक कामुक** - इस प्रकार के व्यक्तित्व का बालक शरीर के अंगों से प्रेम करता है, उन्हें चूसता है तथा शरीर को काटने की प्रक्रिया करता है।
2. **मौखिक निष्क्रिय** - इस प्रकार के व्यक्तित्व का बालक आशावादी तो होता है लेकिन किसी कार्य को करने के लिए अपनी क्रिया में संलग्न होकर अपने विचारों से कार्य करता है।
3. **मौखिक निर्दयी** - इस प्रकार के व्यक्तित्व का बालक मुख्य रूप से निराशावादी प्रवृत्ति को अपनाता है और उसके व्यवहार में मुख्य रूप से क्रोधी एवं झगडालू प्रवृत्तियाँ सम्मिलित होती हैं।

(11) ऑलपोर्ट के अनुसार -

आल पोर्ट ने शीलगुणों के आधार पर व्यक्तित्व के निम्नलिखित 3 प्रकार स्वीकार किये।

1. **प्रधान / मुख्य गुण व्यक्तित्व** - किसी भी व्यक्तित्व में, ऐसे गुण जो अधिकाधिक सर्वाधिक मात्रा में पाये जाते हैं। प्रधान गुण व्यक्तित्व कहलाता है, इस प्रकार के गुण बहुत अधिक होते हैं। इस प्रकार के व्यक्तियों की संख्या कम पायी जाती है।
2. **केन्द्रीय गुण व्यक्तित्व** - किसी भी बालक के ऐसे गुण जो प्रधान गुणों की तुलना में कम तथा गौण गुणों की तुलना में अधिक पाये जाते हैं, अर्थात् किसी भी बालक में ये गुण पर्याप्त पाये जाते हैं, उसे केन्द्रीय गुण कहते हैं। इस प्रकार के व्यक्तित्व की संख्या सर्वाधिक होती है।
3. **गौण / द्वितीयक गुण व्यक्तित्व** - किसी भी बालक में ऐसे गुण जो अत्यंत संकुचित मात्रा में पाये जाते हैं। उन्हें गौण गुण व्यक्तित्व कहते हैं।

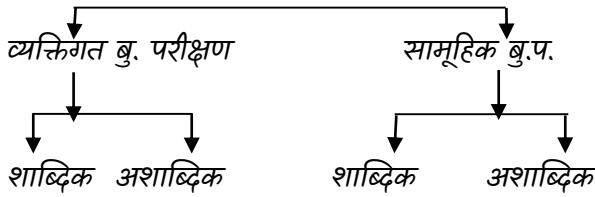
50 - 70	मंद बुद्धि / मूर्ख (moron)	
25 - 50	मूढ़, हीन बुद्धि (imbecile)	2%
25 से कम	जड़ बुद्धि (idiot)	

note:- मंदबुद्धि बालकों को मंगोलिज्म की संज्ञा दी जाती है।

सृजनशील बालकों की बुद्धिलब्धि 110 मानी जाती है।

- भारत में सबसे पहले बुद्धि परीक्षण के निर्माता - C.H राईस, 1922 (हिंदुस्तानी ब्रिगेड फॉर मेन्स पॉइन्ट स्कूल)
- बुद्धि परीक्षण - इसकी शुरुआत अल्फ्रेड ब्रिगेड फॉर मेन्स पॉइन्ट स्कूल में 1904 - 05 में प्रतिपादन किया।

❖ बुद्धि परीक्षण के प्रकार



1. **व्यक्तिगत बुद्धि परीक्षण**- यह परीक्षण केवल एक व्यक्ति के लिए किया जाता है। इसके भी दो प्रकार हैं।

- शाब्दिक व्यक्तिगत परीक्षण
- अशाब्दिक / क्रियात्मक व्यक्तिगत परीक्षण

2. **सामूहिक बुद्धि परीक्षण** - जब दो या दो से अधिक व्यक्तियों का सामूहिक रूप से मापन या परीक्षण किया जाता है।

नोट :- शाब्दिक बुद्धि परीक्षण का प्रयोग पढ़े लिखे लोगों के लिए तथा अमूर्त बुद्धि का मापन करने में किया जाता है तथा अशाब्दिक - क्रियात्मक बुद्धि परीक्षण का प्रयोग छोटे बालक, निरक्षर, गूंगे, बहरे बालकों तथा मूर्त बुद्धि का मापन करने में किया जाता है।

(I) **व्यक्तिगत बुद्धि परीक्षण के प्रकार -**

1. **शाब्दिक व्यक्तिगत बुद्धि परीक्षण:-**

- 1.1 ब्रिगेड बुद्धि परीक्षण :- प्रतिपादक - अल्फ्रेड ब्रिगेड 1905
 - 3 से 15 वर्ष के बच्चों के लिए उपयोगी है।
 - इसमें 30 प्रश्न होते हैं।
- 1.2 स्टैन फोर्ड ब्रिगेड परीक्षण :- प्रतिपादक - टर्मन 1916
 - 2 से 14 वर्ष के बच्चों के लिए उपयोगी है।
 - इसमें 90 प्रश्न होते हैं।

2. **अशाब्दिक व्यक्तिगत क्रियात्मक बुद्धि परीक्षण :-**

1. भूलभुलैया बुद्धि परीक्षण :- प्रतिपादक - S.D. पोर्टियस, 1924
2. कोह ब्लॉक डिजाइन परीक्षण प्रतिपादक - S.C कोह, 1923
3. पास एलॉन परीक्षण :- प्रतिपादक - अलेक्जेंडर पास, 1932
4. घन रचना परीक्षण
5. मैरिल पल्मर परीक्षण

6. मिनेसोटा पूर्व स्कूल स्केल।

नोट :- चंद्रमोहन भाटिया का कार्य बैटरी परीक्षण। 1955 (भारतीय व्यक्ति) यह निष्पादन परीक्षण है।

(2) **सामूहिक बुद्धि परीक्षण के प्रकार**

1. **सामूहिक शाब्दिक बुद्धि परीक्षण -**

(i) आर्मी अल्फा बुद्धि परीक्षण :- प्रतिपादक - आर्थर एस. ओटिस, 1917

(ii) सामान्य सेना वर्गीकरण परीक्षण

नोट :- पहला परीक्षण डॉ. जे. मैन्री द्वारा सामूहिक शाब्दिक परीक्षण (पहले भारतीय)

(iii) जलौटा ने 1950 में सामूहिक मानसिक बुद्धि परीक्षण - भारतीय व्यक्ति।

- 6 वर्ष के बच्चों के लिये उपयोगी।
- 100 प्रश्न।

2. **सामूहिक क्रियात्मक बुद्धि परीक्षण :-**

1. आर्मी बिटा परीक्षण :- प्रतिपादक - आर्थर S. ओटिस, 1919
 2. शिकागो क्रियात्मक बुद्धि परीक्षण
 3. संस्कृति मुक्त परीक्षण :- प्रतिपादक - R. B कैटेल
 4. रेवेन्स प्रोग्रेसिव मैट्रिसेस परीक्षण :- प्रतिपादक जे. सी. रेवेन (1938)
- इसे सांस्कृतिक मुक्त परीक्षण भी कहा जाता है।

3. **मिश्रित बुद्धि परीक्षण :-**

वेक्सलर / वेशलर बुद्धि परीक्षण :- प्रतिपादक - डेविड वेशलर 1944, 1955 (संशोधन)

- 16 से 64 वर्ष के व्यक्तियों के लिये
- 7 शाब्दिक व 7 अशाब्दिक उप परीक्षण :-
- 7 शाब्दिक = सूचना, बोध, अंक विस्तार, शब्दावली, अंकगणितीय, समानता, अक्षर संख्या परीक्षण।
- 7 अशाब्दिक = चित्र पूर्ति, चित्र अवस्था, ब्लॉक डिजाइन, वस्तु सज्जीकरण, अंक प्रतीक, भूलभुलैया, संकेत खोज।

नोट = शैक्षिक लब्धि ज्ञात करने का सूत्र :-

$$(i) \frac{\text{शैक्षिक आयु}}{\text{वास्तविक आयु}} \times 100$$

$$\frac{EA}{CA} \times 100$$

(ii) उपलब्धि लब्धि ज्ञात करने का सूत्र -

$$\frac{\text{शैक्षिक आयु}}{\text{मानसिक आयु}} \times 100$$

$$\frac{EA}{MA} \times 100$$

विचलन बुद्धि लब्धि के प्रतिपादक - डेविड वेक्सलर

• **बुद्धि परीक्षणों की उपयोगिता :-**

- सामान्य बौद्धिक स्तर का आंकलन।
- शैक्षिक सफलता का पूर्वानुमान।
- व्यक्तित्व का मूल्यांकन।
- कक्षा / छात्रों का वर्गीकरण करने में सहायक।
- शैक्षिक - व्यवसायिक निर्देशन देने में सहायक।

विस्मरण के मुख्यतः चार सिद्धांत :-

1. अभिप्रेरणात्मक सिद्धांत :- इस सिद्धांत के प्रतिपादक सिंगमंड फ्रायड हैं, इस सिद्धांत के अनुसार सुखद घटनाओं का स्मरण किया जाता है। तथा दुःखद घटनाओं का विस्मरण किया जाता है। सिंगमंड के अनुसार विस्मरण की गई घटनाएँ चेतन से अचेतन मन में चली जाती हैं।
2. संज्ञानात्मक सिद्धांत :- सिद्धांत के प्रतिपादक कोह्लर, कोफ्का, डेविड ऑसुबेल को माना जाता है। इस सिद्धांत के अनुसार उपयोगी सूचनाओं का स्मरण किया जाता है जिससे अनुपयोगी सूचना स्वतः ही विस्मृत हो जाती है।
3. बाधक / हस्तक्षेप सिद्धांत :- इस सिद्धांत का प्रतिपादन व्यवहारवादियों ने किया।
- इस सिद्धांत के अनुसार एक विषय के बाद दूसरा विषय, दूसरा विषय के बाद तीसरा विषय जब याद किया जाता है तो पहले विषय में दूसरा एवं तीसरा विषय बाधक बनता है जिससे पूर्व पढ़ा विषय विस्मृत हो जाता है।
4. अनुपयोग का सिद्धांत :- इस सिद्धांत के प्रतिपादक एबिंग हाँस हैं। यह प्राचीन सिद्धांत है।
- इस सिद्धांत के अनुसार पूर्व पढ़ी गई सूचना नवीन सूचनाएं ग्रहण करने पर एक समय बाद विस्मृत हो जाती हैं।
नोट :- शिक्षक उपयोगी सूचनाओं का बार-बार आवृत्तिकरण करवाता है जिससे सीखना स्थाई हो जाता है।

अध्याय - 10

शिक्षण अधिगम

शिक्षण - शिक्षक द्वारा किया जाने वाला व्यवहार या कार्य।

अधिगम - व्यवहार में स्थायी परिवर्तन।

(शिक्षक द्वारा किया जाने वाला व्यवहार या कार्य।)

शिक्षण की वह प्रक्रिया है जो शिक्षक व छात्र के मध्य है जिसका उद्देश्य बालक व्यवहार में परिवर्तन करना होता है।

m. n. मुखर्जी - शिक्षण कार्य प्रत्येक व्यक्ति के चाय के प्याले के समान नहीं हैं, यह तो कला और विज्ञान दोनों हैं।

मोरिसन - शिक्षण एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें एक अधिक परिपक्व व्यक्ति अन्तः सम्बन्धों के द्वारा कम परिपक्व व्यक्ति को सिखाता है।

जैक्सन - शिक्षण वह प्रक्रिया है जिसमें एक परिपक्व व्यक्ति (शिक्षक) एक अपरिपक्व व्यक्ति (शिक्षार्थी) को अन्तः क्रिया द्वारा शिक्षा प्रदान करता है।

थाईन - अधिगम में वृद्धि करना ही शिक्षण है।

हफ एवं डंकन - शिक्षण योजना, निर्देशन, मापन, मूल्यांकन चार चरणों वाली प्रक्रिया है।

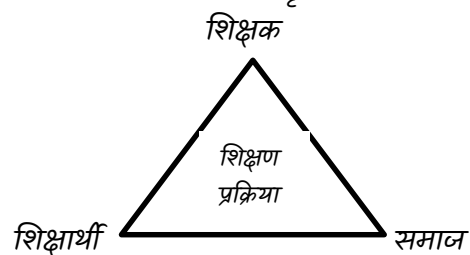
❖ शिक्षण प्रक्रिया का दृष्टिकोण -

भारतीय दर्शन के अनुसार - द्विमुखी शिक्षण प्रक्रिया जिसमें - शिक्षक (गुरु) और शिक्षार्थी (अन्तः पुरवासी)

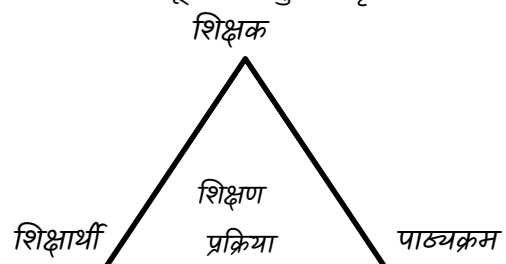
❖ आधुनिक / पाश्चात्य दर्शन के अनुसार

वर्तमान में शिक्षण के तीन सौपान हैं - शिक्षक, शिक्षार्थी और विषय - वस्तु। शिक्षक एवं शिक्षार्थी मानवीय संसाधन और विषय-वस्तु भौतिक संसाधन के रूप में होता है।

1. जॉनडीवी का व्यापक दृष्टिकोण



2. बी. एस. ब्लूम का संकुचित दृष्टिकोण



शिक्षण उपागम - एक शिक्षक कार्य करते समय अपने बालकों को सम्पूर्ण अधिगम करवाने का प्रयास करता है।



जिसमें वह कुछ विशेष उपाय या तरीके अपनाता है जिन्हें शिक्षाशास्त्र की भाषा में उपागम कहते हैं -

1. शिक्षण विधि - एक साधन
2. शिक्षण सूत्र - मार्गदर्शक
3. शिक्षण सिद्धांत - चलने का तरीका

शिक्षण के चर -

1. शिक्षक - स्वतंत्र चर
2. शिक्षार्थी - आश्रित चर
3. पाठ्यक्रम - मध्यस्थ चर / हस्तक्षेप चर

शिक्षण के चरण :-

1. पूर्व क्रिया अवस्था - कक्षा कक्ष में जाने से पहले की जाने वाली तैयारी।
2. अन्तः क्रिया चरण - कक्षा कक्ष में जाने के बाद की।
3. उत्तर क्रिया अवस्था - मूल्यांकन करना।

शिक्षण सूत्र -

- सरल से कठिन की ओर
- ज्ञात से अज्ञात की ओर
- विशिष्ट से सामान्य ओर
- पूर्ण से अंश की ओर (स्थूल से सूक्ष्म)
- समीप से दूर की ओर
- प्रत्यक्ष से अप्रत्यक्ष (मूर्त से अमूर्त)
- विश्लेषण से संश्लेषण की ओर
- उदाहरण से नियम की ओर (आगमन से निगमन)
- मनोवैज्ञानिकता से तर्क की ओर

शिक्षण की विशेषताएँ -

- शिक्षण एक अन्तः क्रिया है,
- सांघेय प्रक्रिया, कला व विज्ञान दोनों हैं।
- कौशल पूर्ण प्रक्रिया है।
- औपचारिक व अनौपचारिक प्रक्रिया।
- विकासात्मक प्रक्रिया समायोजन की प्रक्रिया है।
- शिक्षक व छात्रों के बीच मधुर सम्बन्ध स्थापित करती है।
- यह तार्किक क्रिया है।

शिक्षण के प्रकार -

ब्लूम ने शिक्षण उद्देश्यों के साधार पर इन्हें तीन भागों में विभाजित किया है -
ज्ञानात्मक, भावात्मक, क्रियात्मक उद्देश्य

1. ज्ञानात्मक उद्देश्य -

ज्ञान - प्रत्यास्मरण (पुनः स्मरण), प्रत्याभिज्ञान (पहचान), परिभाषा नाम बताना आदि

अवबोध - तुलना अंतर, स्पष्ट करना, व्याख्या, विश्लेषण, उदाहरण देना, त्रुटी का पता लगाना, सारांश देना, वर्गीकरण करना आदि।

ज्ञानोपयोग - जो ज्ञान प्राप्त किया उसका अपने जीवन में प्रयोग करना, त्रुटियों का पता लगाकर समाधान करना, खोज, प्रदर्शन व भविष्यवाणी करना।

कौशल - चाट, चित्र, सारणी बनाना, मॉडल आदि

अभिरुचि - साहित्य, पढ़ना, महान व्यक्तियों की जीवनी पढ़ना, जिज्ञासा जागृत करना आदि।

अभिवृत्ति - सकारात्मक या नकारात्मक व वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित करना।

2. भावात्मक उद्देश्य - ग्रहण करना, अनुक्रिया, अनुमूल्यन करना, विचार करना, व्यवस्था व समूह का विश्लेषण करना।

3. क्रियात्मक - उद्यीपन, कार्य, नियंत्रण, संयोजन, स्वभाविकरण व आदतों का निर्माण।

शिक्षण के स्तर के आधार पर शिक्षण के प्रकार -

1. स्मृति स्तर - हर्बर्ट
2. बोध स्तर - मॉरिसन
3. चिंतन स्तर - हंट

शिक्षा व शिक्षण में अन्तर :-

शिक्षा

1. जीवन पर्यन्त
2. औपचारिक व अनौपचारिक
3. नियोजित व अनियोजित
4. सर्वांगीण विकास की प्रक्रिया

शिक्षण

निश्चित समय सीमा
औपचारिक
नियोजित
केवल ज्ञानात्मक व
क्रियात्मक पक्ष का
विकास।

शिक्षण व अनुदेशन में अन्तर :-

शिक्षण

अन्तः क्रिया आवश्यक
शिक्षण में अनुदेशन निहित है

शिक्षण में शिक्षक का होना
आवश्यक है।

अनुदेशन

अन्तः क्रिया नहीं
अनुदेशन में शिक्षण
नहीं होता है।
अनुदेशन में मशीन के
द्वारा भी शिक्षण दिया
जा सकता है शिक्षक
का होना आवश्यक नहीं

शिक्षण अधिगम के सोपान :-

आई.के. डेविज ने उनके 4 चरण बताये हैं।

- पुस्तक - मैनेजमेन्ट ऑफ टीचिंग एण्ड लर्निंग (शिक्षण व अधिगम का प्रबंधन)
- 1. नियोजन (Planing) :- विषय वस्तु का विश्लेषण, उद्देश्य का निर्धारण
- 2. शिक्षण का अधिगम की व्यवस्था (Oranizing) :- विभिन्न व्यूह रचनाओं व अधिगम युक्तियों की सहायता से अधिगम वातावरण का निर्माण करना।
- 3. शिक्षण अधिगम का मार्गदर्शन (Leading)।
- 4. शिक्षण अधिगम का नियंत्रण (Congroll) - मूल्यांकन।

मूल्यांकन का महत्व

मूल्यांकन की सहायता से अध्यापक बच्चों की रुचियों, योग्यताओं, क्षमताओं, व्यक्तित्व, सामर्थ्य, कमियों को पहचान कर उन्हें उचित मार्गदर्शन प्रदान करते हैं। मूल्यांकन शिक्षा के सुधार तथा गुणवत्ता उन्न में सहायक होता है। शैक्षिक दृष्टि से मूल्यांकन का महत्व इस प्रकार समझा जा सकता है-

1. मूल्यांकन उचित शैक्षिक निर्णय लेने के लिए अत्यंत आवश्यक है।
2. मूल्यांकन से शिक्षा शास्त्री प्रशासक अध्यापक छात्र तथा अभिभावक शिक्षण उद्देश्यों की प्राप्ति सीमा को जान सकते हैं।
3. मूल्यांकन शिक्षण के उद्देश्यों को स्पष्ट करता है।
4. छात्रों को अध्ययन के लिए प्रेरित करता है।

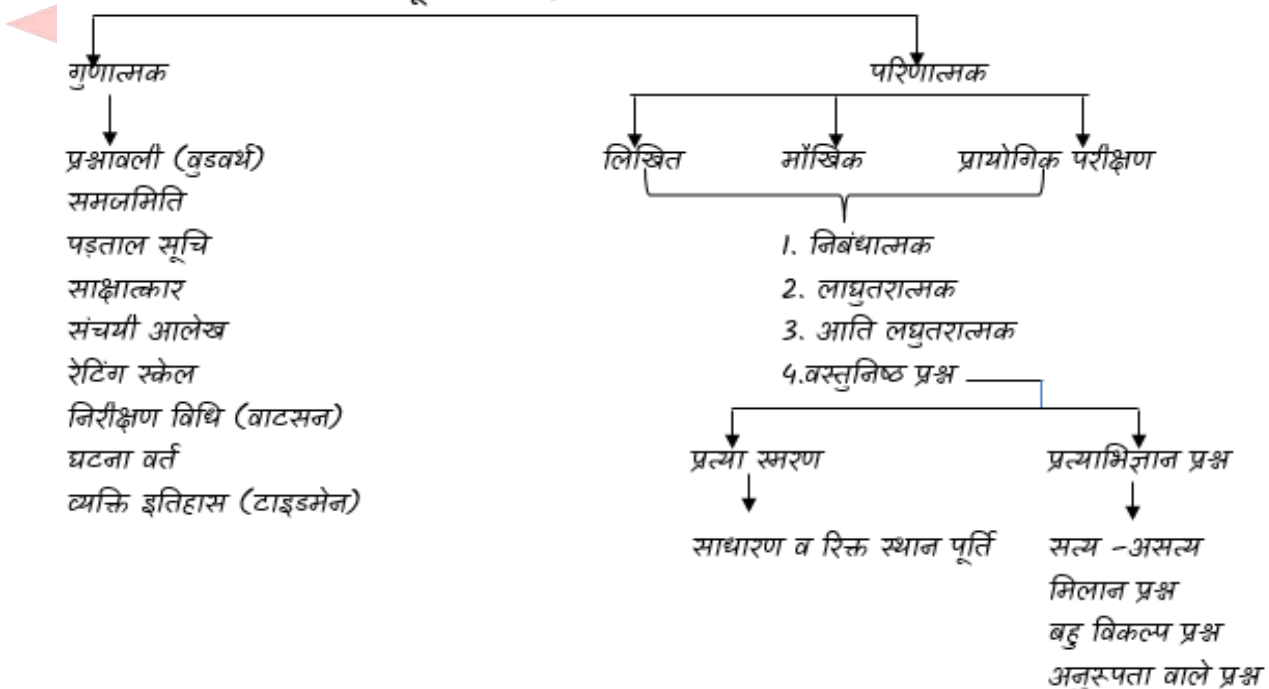
मूल्यांकन के उद्देश्य :-

- यह शिक्षा के विस्तृत उद्देश्यों को स्पष्ट करता है।
- यह पाठ्यक्रम या विषय - वस्तु में परिमार्जन कर उनमें सुधार लाता है।
- यह विभिन्न प्रकार की शिक्षण पद्धतियों एवं विधियों का प्रयोग कर शिक्षा को अधिक प्रभावशाली बनाता है।

- यह वैज्ञानिक ढंग से शैक्षिक उद्देश्यों, पाठ्यक्रम, कक्षा, अध्यापन एवं परीक्षण पद्धतियों को समन्वित करता है इस प्रकार यह शिक्षण प्रक्रिया कि प्रत्येक स्तर पर जांच भी करता है।
- यह समस्त विद्यालय कार्यक्रम का मूल्यांकन करता है, उनकी विशेषताओं एवं कमियों की ओर इंगित कर, कमियों को दूर करता है। इनके माध्यम से दो या अनेक विद्यालयों के कार्यक्रमों की तुलना की जा सकती है।
- मूल्यांकन न केवल बालक का अध्ययन करता है बल्कि यह शिक्षक का भी मूल्यांकन करता है। अधिगम अनुभवों को प्रदान करने में, निर्देश एवं कक्षा अध्यापन की क्रियाओं को प्रभावशाली बनाने में शिक्षक कहां तक दक्ष है इसका भी मूल्यांकन किया जाता है।
- इनके द्वारा बालक को सीखने के लिए प्रेरित करता है।
- यह बालक शिक्षक तथा प्रधानाचार्य, विद्यालय - प्रबंधक, शैक्षिक अधिकारी तथा सरकार सभी को सहायता प्रदान करता है जिसके फलस्वरूप ही गूढ़ शैक्षिक निर्णय लिया जाता है।

आकलन (Assessment) एक अनौपचारिक प्रक्रिया होती है। इसका अभिप्राय विकास के किसी पहलू के आकलन से है।

मूल्यांकन की प्रविधियां



❖ मापन

मापन (Measurement) अंकिक मान प्रदान करने की प्रक्रिया है।

मूल्यांकन के द्वारा प्राप्त निष्कर्षों को प्रकट करने के लिए उन्हें संख्याओं में ढालना पड़ता है, जिसे मापन कहते हैं। मापन मूल्यांकन का अंग है तथा यह मूल्यांकन के समापन को स्पष्ट करता है।

स्टीवेंस (Stevens) के अनुसार - "निश्चित स्वीकृति नियमों के अनुसार वस्तु को अंक प्रदान करने की प्रक्रिया मापन कहलाती है।"

अतः शिक्षा के क्षेत्र में मापन का अर्थ परीक्षा में परीक्षार्थियों को अंक प्रदान करने की प्रक्रिया से लगाया जाता है। व्यापक अर्थ में मापन द्वारा किसी भी अवलोकन को परिणात्मक (Quantitatively) रूप से व्यक्त किया जा सकता है।

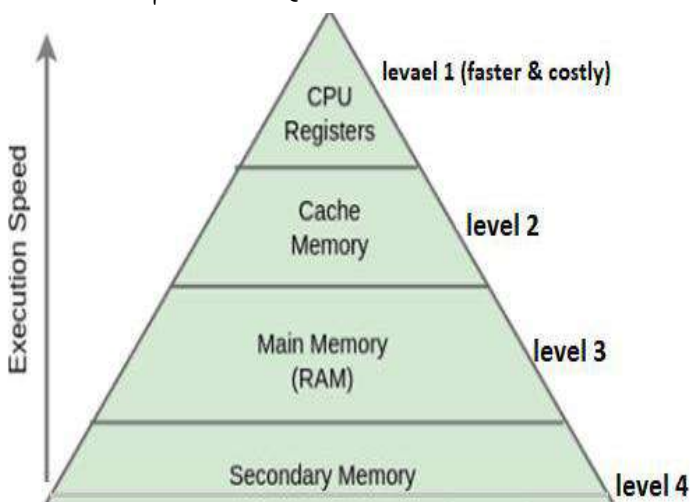
अध्याय - 2

कम्प्यूटर मेंमोरी

कम्प्यूटर की मेंमोरी किसी कम्प्यूटर के उन अवयवों साधनों तथा रिकॉर्ड करने वाले माध्यमों को कहा जाता है, जिनमें प्रोसेसिंग में उपयोग किए जाने वाले अंकीय डेटा (Digital Data) को किसी समय तक रखा जाता है। कम्प्यूटर मेंमोरी आधुनिक कम्प्यूटरों के मूल कार्यों में से एक अर्थात् सूचना भण्डारण (Information Retention) की सुविधा प्रदान करती है। वास्तव में, मेंमोरी यह कम्प्यूटर का वह भाग है, जिसमें सभी डेटा और प्रोग्राम स्टोर किए जाते हैं। यदि भाग न हो, तो कम्प्यूटर को दिया जाने वाला कोई भी डेटा तुरन्त नष्ट हो जाएगा। इसलिए इस भाग का महत्व स्पष्ट है। मेंमोरी मुख्यतया : दो प्रकार की होती है मुख्य मेंमोरी (Main Memory) तथा सहायक मेंमोरी (Auxiliary Memory)। इनमें से मुख्य मेंमोरी को सी पी यू (CPU) का भाग माना जाता है, तथा सहायक मेंमोरी उससे बाहर चुम्बकीय माध्यमों (Magnetic Mediums) जैसे- हार्डडिस्क, फ्लॉपी डिस्क, टेप आदि के रूप में होती है। दोनों प्रकार की मेंमोरी में लाखों की संख्या में बाइट्स (Bytes) होती हैं, जिनमें सभी प्रकार के डेटा (Data) और आदेश (Instruction), बाइनरी संख्याओं के रूप में भण्डारित किए जाते हैं। किसी कम्प्यूटर की मुख्य मेंमोरी का आकार जितना ज्यादा होता है, उसकी प्रोसेसिंग गति उतनी ही ज्यादा होती है।

मेंमोरी का अनुक्रम (Memory Hierarchy)

मेंमोरी को दो आधार पर विभाजित किया जाता है- क्षमता (Capacity) तथा एक्सेस समय (Access Time)। क्षमता, सूचना (Information) की वह मात्रा है (बिट्स में) जिसे मेंमोरी स्टोर कर सकती है। एक्सेस समय, समय का वह अन्तराल है जो डेटा के लिए रिक्वेस्ट (Request) तथा उस रिक्वेस्ट के प्रतिपादन में लगता है। ये एक्सेस समय जितना कम होता है, मेंमोरी की गति उतनी ही अधिक होती है। चित्र में मेंमोरी अनुक्रम को बढ़ती गति तथा घटते आकार के रूप में दर्शाया गया है।



मेंमोरी के मापदण्ड (Parameters of Memory)

स्टोरेज कैपेसिटी

यह मेंमोरी के साइज को प्रदर्शित करती है। कम्प्यूटर की आन्तरिक मेंमोरी को वर्ड या बाइट में मापा जाता है।

एक्सेस मोड

किसी भी मेंमोरी की बहुत सारी लोकेशन होती हैं। इन मेंमोरी लोकेशनों से इन्फॉर्मेशन को रैंडमली (Randomly), सीक्वेन्शियली (Sequentially) तथा डायरेक्टली (Directly) एक्सेस किया जाता है।

एक्सेस टाइम

एक्सेस टाइम वह है, जो कम्प्यूटर के रीड और राइट ऑपरेशन्स को सम्पन्न करने के लिए प्रयोग किया जाता है।

मापन की प्राथमिक इकाइयाँ (Basic Units of Measurement)

कम्प्यूटर की सभी सूचनाएँ (Information's), इलेक्ट्रॉनिक कम्पोजिट; जैसे- इण्टीग्रेटेड सर्किट, सेमीकण्डक्टर के द्वारा हैंडल की जाती हैं जो किसी सिग्नल की केवल दो अवस्थाएँ (States) पहचानती हैं- उपस्थिति और अनुपस्थिति। इन अवस्थाओं को पहचानने के लिए दो प्रतीकों (Symbols) का प्रयोग किया जाता है- 0 और 1, जिसे 'बिट' भी कहते हैं। 0, सिग्नल की अनुपस्थिति तथा 1, सिग्नल की उपस्थिति को दर्शाता है। एक बिट कम्प्यूटर की वह सबसे छोटी यूनिट है, जो केवल 0 या 1 स्टोर कर सकती है, क्योंकि एक सिंगल (Single) बिट केवल एक या दो ही मान (Value) स्टोर कर सकती है। कम्प्यूटर में जब हम रैम, रोम, फ्लॉपी, डिस्क, हार्ड डिस्क इत्यादि का प्रयोग करते हैं तो डेटा कुछ यूनिट्स में स्टोर होता है, जिसे निबल, बिट, बाइट किलोबाइट, मेगाबाइट और गीगाबाइट कहते हैं। इनका संक्षिप्त विवरण निम्नवत् है।

बिट - बिट, बाइनरी डिजिट को निरूपित करता है। यह एक सिंगल डिजिट है, जिसमें 0 तथा 1 का प्रयोग होता है- 0 से तात्पर्य ऑफ (OFF) तथा 1 से तात्पर्य ऑन (ON) से है।

निबल- निबल में चार बिट होती हैं, दो निबल एक बाइट के बराबर होते हैं।

बाइट बाइट लगभग एक कैरेक्टर है (जैसे- लैटर 'a', नम्बर '1', प्रतीक '?' आदि)। 8 बिट के एक समूह को बाइट कहा जाता है।

किलोबाइट मेंमोरी में 1024 बाइट्स को 1 किलोबाइट कहते हैं।

मेगाबाइट मेंमोरी में 1024 किलोबाइट्स को 1 मेगाबाइट कहते हैं। इसका तात्पर्य 1 मिलियन बाइट या 1000 किलोबाइट्स से है।

गीगाबाइट मेंमोरी में 1024 मेगाबाइट के समूह को 1 गीगाबाइट कहते हैं। इसका तात्पर्य एक बिलियन बाइट्स या 1000 मेगाबाइट्स से है। अधिकतर चिप बनाने वाली

कम्पनियाँ मेगाबाइट तथा गीगाबाइट का प्रयोग करती हैं, जैसे- 64 MB, 128 MB, 256 MB, 1.2 GB इत्यादि।

टेराबाइट एक टेराबाइट में अधिक-से-अधिक 240 बाइट (1024 GB), 1 ट्रिलियन (101) बाइट होती हैं।

पेटाबाइट एक पेटाबाइट, 1024 टेराबाइट या 250 बाइट के बराबर होती हैं।

एक्साबाइट एक एक्साबाइट, 1024 पेटाबाइट या 260 बाइट के बराबर होती हैं।

जेटाबाइट एक जेटाबाइट 1024 एक्साबाइट या 270 बाइट्स के बराबर होती हैं।

मैमोरी की इकाइयाँ (Units of Memory)

1 बिट	बाइनरी डिजिट
8 बिट्स	1 बाइट= 2 निबल
1024 बाइट्स	1 किलोबाइट (1 KB)
1024 किलोबाइट	1 मेगाबाइट (1 MB)
1024 मेगाबाइट	1 गीगाबाइट (1 GB)
1024 गीगाबाइट	1 टेराबाइट (1 TB)
1024 टेराबाइट	1 पेटाबाइट (1 PB)
1024 पेटाबाइट	1 एक्साबाइट (1 EB)
1024 एक्साबाइट	1 जेटाबाइट (1 ZB)
1024 जेटाबाइट	1 योटाबाइट (1 YB)
1024 योटाबाइट	1 ब्रोंटोबाइट (1 Bronto Byte)
1024 ब्रोंटोबाइट	1 जीओपबाइट (Geop Byte)

मैमोरी के प्रकार (Types of Memory)

मैमोरी को दो भागों में बाँटा गया है।

- प्राथमिक मैमोरी (प्राइमरी मैमोरी) या मेन मैमोरी
- द्वितीयक मैमोरी (सेकंडरी मैमोरी) या ऑक्जीलरी मैमोरी

1. प्राथमिक मैमोरी (Primary Memory)

इसे आन्तरिक मैमोरी भी कहा जाता है, क्योंकि यह कम्प्यूटर के सी पी यू का ही भाग होती है। प्राइमरी मैमोरी में किसी समय चल रहे प्रोग्राम (या प्रोग्रामों) तथा उनके इनपुट डेटा और आउटपुट डेटा कुछ समय के लिए स्टोर किया जाता है। जैसे ही उनकी आवश्यकता समाप्त हो जाती है, उन्हें हटाकर दूसरे डेटा या प्रोग्राम रखे जा सकते हैं। इस मैमोरी का आकार सीमित होता है, परन्तु इसकी गति बहुत तेज होती है, ताकि जब भी किसी डेटा की जरूरत हो, इसमें से तुरन्त लिया जा सके। कम्प्यूटर की मुख्य मैमोरी का

आकार जितना ज्यादा होता, है वह कम्प्यूटर उतना ही तीव्र माना जाता है। प्राइमरी मैमोरी को दो भागों में बाँटा जा सकता है।

1. रैंडम एक्सेस मैमोरी (Random Access Memory)

यह मैमोरी एक चिप की तरह होती है जो मेटल ऑक्साइड सेमीकण्डक्टर (MOS) से बनी होती है। रैंम में उपस्थित सभी सूचनाएँ अस्थायी होती हैं और जैसे ही कम्प्यूटर की विद्युत सप्लाई बन्द कर दी जाती है, वैसे ही समस्त सूचनाएँ नष्ट हो जाती हैं अर्थात् रैंम एक वॉलेटाइल (Volatile) मैमोरी है। रैंम का उपयोग डेटा को स्टोर करने तथा उसमें (मैमोरी में) उपस्थित डेटा को पढ़ने के लिए किया जाता है। रैंम में उपस्थित प्रत्येक लोकेशन का अपना एक निश्चित पता (Address) होता है। इस पते (Address) के द्वारा ही सी पी यू (CPU) को यह बताया जाता है, कि मैमोरी की किस लोकेशन में सूचना स्टोर करनी है या किस लोकेशन से सूचना प्राप्त करनी है। रैंम दो प्रकार की होती है।



(1) डायनैमिक रैंम (Dynamic RAM)

इसे डी रैंम (DRAM) भी कहते हैं। डी रैंम चिप के स्टोरेज सेल परिपथों (Circuits) में एक ट्रांजिस्टर लगा होता है, जो ठीक उसी प्रकार कार्य करता है जिस प्रकार कोई ऑन/ऑफ स्विच कार्य करता है, और इसमें एक कैपेसिटर (Capacitor) भी लगा होता है जो एक विद्युत चार्ज को स्टोर कर सकता है। ट्रांजिस्टर स्पी स्विच की स्थिति के अनुसार, वह कैपेसिटर चार्ज्ड (Charged) भी हो सकता है, और अनचार्ज्ड (Uncharged) भी। इन स्थितियों को क्रमशः 0 बिट या 1 बिट माना जाता है, परन्तु कैपेसिटर का चार्ज लीक हो सकता है, इसलिए उस चार्ज को फिर से भरने या उत्पन्न करने का प्रावधान अर्थात् रीफ्रेश (Refresh) किया जाता है जिसके कारण इसकी गति धीमी हो जाती है। इस प्रकार डायनैमिक रैंम चिप ऐसी मैमोरी की सुविधा देता है, जिसकी सूचना बिजली बन्द करने पर नष्ट हो जाती है। डी रैंम के अन्य उदाहरण हैं।

- एसडी रैंम (SDRAM - Synchronous Dynamic RAM)
- आरडी रैंम (RDRAM - Rambus Dynamic RAM)
- डीडी रैंम (DDRAM - Double Data Dynamic RAM)

- USB फ्लैश ड्राइव आमतौर पर हटाने योग्य और री-राइटबल होते हैं जो एक फ्लॉपी डिस्क से छोटे होते हैं और अधिकांश का वजन 30 ग्राम से कम होता है, आकार और मूल्य की बढ़ोतरी के साथ इनकी भण्डारण क्षमता भी बढ़ती जा रही है।
- यूएसबी फ्लैश ड्राइव का प्रयोग प्रायः उसी उद्देश्य से किया जाता है, जिस उद्देश्य से फ्लॉपी डिस्क का किया जाता है। हिलते हिस्सों के न होने के कारण वे अपेक्षाकृत छोटे, तेज हजारों गुना अधिक क्षमता पेन ड्राइव वाले और अधिक टिकाऊ और विश्वसनीय हैं।



- लगभग वर्ष 2005 तक, अधिकांश डेस्कटॉप और लैपटॉप कम्प्यूटरों की आपूर्ति एक फ्लॉपी डिस्क ड्राइव के साथ की जाती थी, लेकिन हाल ही में अधिकांश उपकरणों में USB पोर्ट को अपनाते हुए फ्लॉपी डिस्क ड्राइव को त्याग दिया है।
- फ्लैश ड्राइव USB मॉस स्टोरेज मानक का उपयोग करते हैं। जो आधुनिक ऑपरेटिंग सिस्टम द्वारा समर्थित हैं, जैसे- Windows, Mac, OSx Linux और Unix तथा अन्य सिस्टम।
- USB 2.0 समर्थन वाले USB ड्राइव अधिक डेटा संग्रह कर सकते हैं और अपेक्षाकृत एक बहुत बड़े ऑप्टिकल डिस्क ड्राइव से अधिक तेजी से डेटा स्थानान्तरित कर सकते हैं। और इन्हें अधिकांश अन्य सिस्टमों द्वारा पढ़ा जा सकता है।

8. मैग्नेटिक टेप (Magnetic Tape)

- ये पुरानी फाइलों का बैकअप लेने के बहुत सुरक्षित और सस्ते साधन माने जाते हैं। ये प्रारंभ से ही कम्प्यूटरों में प्रयोग किए जाते रहे हैं और अभी भी इनका उपयोग किया जाता है। चुम्बकीय टेप प्लास्टिक का आधा इंच या मिमी चौड़ा तथा सैंकड़ों व हजारों फीट लम्बा फीता होता है, जो एक चक्के (Spool) पर लिपटा रहता है। इसकी एक सतह पर किसी चुम्बकीय पदार्थ की पतली परत होती है।
- इसी परत पर चुम्बकीय चिन्ह बनाकर डेटा लिखा जाता है। टेप की एक इंच लम्बाई में 800 से लेकर 6250 बाइट्स तक लिखी जा सकती है। टेप की लम्बाई 200 फीट से 3600 फीट तक होती है। चुम्बकीय टेप काफी धीमा होता है, क्योंकि यह एक क्रमिक (Sequential) माध्यम है। इसका अर्थ यह है कि इसमें डेटा लिखने या पढ़ने का कार्य एक सिरे से दूसरे सिरे तक क्रमशः किया जाता है।
- हम बीच से लिखना/पढ़ना शुरू नहीं कर सकते। यदि हमें बीच में भरी हुई कोई फाइल पढ़नी हो, तो उससे पहले का सारा टेप धीरे-धीरे छोड़ना पड़ता है। किन्तु इन टेपों की विश्वसनीयता (Reliability) बहुत अधिक होती है और ये सैंकड़ों वर्षों तक भी सुरक्षित रह सकते हैं।
- इसलिए इनका प्रयोग ऐसे डेटा को स्टोर करने में करते हैं, जिसे लम्बे समय तक सुरक्षित रखना हो। चुम्बकीय टेप

पर डेटा पढ़ने व लिखने का कार्य एक उपकरण के माध्यम से किया जाता है, जिसे टेप ड्राइव कहते हैं।

- इसमें दो धुरी होती हैं, जिनमें दूसरे पर एक खाली चक्का (Spool) स्थाई रूप से लगा होता है और पहले पर वह टेप लगाया जाता है जिस पर डेटा लिखना या पढ़ना है। आजकल चुम्बकीय टेप का एक छोटा रूप अधिकांश कम्प्यूटरों में प्रयोग किया जाता है।
- यह साधारण ऑडियो कैसेट के आकार का होता है, जिसमें टेप की चौड़ाई 1/4 इंच तथा लम्बाई 600 फीट होती है इसकी क्षमता 40 मेगाबाइट से 100 मेगाबाइट तक होती है।

सेकंडरी मेमोरी डिवाइसेस उनके स्टोरेज के माध्यम एवं भण्डारण क्षमता

डिवाइस	स्टोरेज माध्यम	क्षमता
फ्लॉपी डिस्क (5.25 इंच)	मैग्नेटिक	1.2 MB
फ्लॉपी डिस्क (3.5 इंच)	मैग्नेटिक	80 KB to 1.44 MB
फ्लॉपी डिस्क (8 इंच)	मैग्नेटिक	20 MB to 80 GB
CD-ROM	ऑप्टिकल	640MB to 680 MB
DVD-ROM	ऑप्टिकल	4.7GB to 17 GB
पेन ड्राइव	सॉलिड स्टेट	1 GB to 256 GB
मैग्नेटिक टेप	मैग्नेटिक	60 MB to 8 MB

अध्याय - 5

वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर

माइक्रोसॉफ्ट वर्ड एक नया प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर है। इसे माइक्रोसॉफ्ट द्वारा डॉक्यूमेंट्स, रिपोर्ट्स, टेक्स्ट, चित्र तथा ग्राफिक्स के निर्माण हेतु बनाया गया है। यह सॉफ्टवेयर टेक्स्ट के फॉर्मेट, उत्पादन तथा उसके निर्माण के लिए उपकरण उपलब्ध कराता है। इन सॉफ्टवेयर में स्पेलिंग व ग्रामर की जांच करने, शब्दों को रेखांकित करने, ऑटोफॉर्मेट (Autoformat) करने जैसी कई सुविधाएं मौजूद हैं।

(a) विशेषताएं (Features)-

1. **फॉर्मेटिंग (Formatting)** - टाइप किया हुआ टेक्स्ट किसी भी रूप एवं स्टाइल में बनाया जा सकता है।
2. **ग्राफिक्स (Graphics)** - यह डॉक्यूमेंट्स में चित्र के प्रयोग की सुविधा प्रदान करता है ताकि डॉक्यूमेंट्स ज्यादा उपयोगी बन सकें।
3. **तीव्रता** - इस सॉफ्टवेयर में टेक्स्ट तेजी से टाइप होता है क्योंकि इसमें यांत्रिक (Mechanical) वहन (Carriage) प्रक्रिया सर्व नहीं रहती है।
4. **संपादकीय विशेषता** - इसमें किसी भी प्रकार का संशोधन (Correction) चाहे टेक्स्ट डालना या परिवर्तित करना हो या उसे डिलीट करना हो, आसानी से किया जा सकता है।
5. **स्थायी भंडारण** - इसमें डॉक्यूमेंट जब तक चाहें तब तक संग्रहित किया जा सकता है और आवश्यकता पड़ने पर उसे पुनः प्राप्त किया जा सकता है।

एम.एस. वर्ड चालू करना (To Start Microsoft Word) M.S. Word प्रोग्राम को चलाने के दो तरीके हैं -

I. Start ® All Programmes ® MS Office ® MS Word
 II. माउस प्वाइंटर Taskbar पर मौजूद Start बटन पर लाकर क्लिक किया जाए, इससे स्क्रीन पर पुश - अप, मेन्यू दिखाई देगा, पुश अप मेन्यू में माउस प्वाइंटर को Programmes विकल्प पर लाया जाए इससे एक और मेन्यू दिखायी देगा, इस मेन्यू में से MS Office या Office SP का चयन करने से एक अन्य मेन्यू दिखायी देगा जिसमें से MS Word का चयन कर उस पर क्लिक करने से MS Word खुल जाएगा।

यदि डेस्कटॉप पर माइक्रोसॉफ्ट वर्ड का आइकन बना हुआ है तो उस पर माउस प्वाइंटर ले जाकर डबल क्लिक करने से MS Word खुल जाएगा।

एम.एस वर्ड की विंडो में निम्न टूलबार होते हैं :-

टाइटल बार : जब हम वर्ड को खोलते हैं तो स्क्रीनशॉट में सबसे ऊपर की पट्टी टाइटल बार / इन्फॉर्मेशन बार (Information Bar) कहलाती है। इसमें प्रोग्राम का नाम और खोले गए दस्तावेज का नाम प्रदर्शित होता है।

मेन्यू बार : इसमें एम एस वर्ड के विभिन्न आदेशों के मेन्यूओं के नाम होने हैं वांछित मेन्यू को सिलेक्ट करने संबंधित मेन्यू नीचे की ओर खुल जाता है, जिसमें उक्त मेन्यू के सभी आदेश अथवा विकल्प खुल जाते हैं।

स्टैंडर्ड टूलबार : इसमें वर्ड विंडो में बारम्बार प्रयोग में आने वाले आदेशों के बटन (New, Open, Save स्पेलिंग और ग्रामर एवं प्रिंट) रहते हैं।

Formatting Toolbar (फॉर्मेटिंग टूलबार) - इसके माध्यम से उपयोगकर्ता पाठ्य को फॉर्मेट कर सकने में सक्षम है। इसके अंतर्गत फॉन्ट नेम, फॉन्ट साइज, फॉन्ट स्टाइल, मार्जिन, पैराग्राफ, बुलेट्स और नम्बरिंग आदि बटन रहते हैं।

रूलर : इसमें दस्तावेज को निर्धारित आकार में लाए जाने हेतु विभिन्न हाशिए की व्यवस्था होती है यह क्षैतिज तथा उर्ध्वधर दो प्रकार के होते हैं जिन्हें ऑपरेटर आवश्यकतानुसार परिवर्तित कर सकता है।

पाठ्य क्षेत्र : इस स्थान में ही ऑपरेटर दस्तावेज टाइप तथा क्लिप आर्ट आदि लाकर पेस्ट करता है।

कर्सर : इसे ध्यान बिन्दु भी कहा जाता है, तथा पाठ्य क्षेत्र में यह अंग्रेजी के आई अक्षर (I) के रूप में दिखाई देता है। यह Blinking Cursor कहलाता है। यह स्क्रीन पर उस जगह दिखाई देता है जहां कोई व्यक्ति की - बोर्ड से टाइप कर रहा होता है। इसके द्वारा ऑपरेटर पाठ्य क्षेत्र में क्रमशः दाएं, बाएं, ऊपर और नीचे कहीं भी जा सकता है।

स्टेटस बार : इस बार पर दस्तावेज से संबंधित कई अतिरिक्त सूचनाएं दी जाती हैं जैसे पृष्ठ संख्या, लाइन संख्या, पाठ्य क्षेत्र में कर्सर की स्थिति आदि।

स्कॉल बार : दस्तावेज जो बड़े आकार के होते हैं तथा जिन्हें पाठ्य क्षेत्र में एक साथ देखा नहीं जा सकता है, उन्हें क्षैतिज तथा ऊर्ध्वधर स्कॉलबार के माध्यम से देख तथा उसमें अपेक्षित सुधार कर सकते हैं।

ऑफिस असिस्टेंट : इसके माध्यम से ऑपरेटर को उसके द्वारा किए जा रहे कार्यों से संबंधित उपयोगी टिप प्राप्त होता रहता है।

Home Tab : इसके अंतर्गत Text एवं Paragraph को सेट करने के विकल्प होते हैं। इनके अंतर्गत Clipboard, Font, Paragraph एवं Style सेट करने की सुविधाएं दी गई हैं।

Page Layout : इसके अंतर्गत पेपर की साइज, पेज का मार्जिन आदि सेट कर सकते हैं।

Mailing Section : इसके अंतर्गत Letters, Envelops तथा Labels होते हैं। इनका प्रयोग करके डॉक्यूमेंट को एक से अधिक लोगों को एक साथ भेजा जा सकता है।

Review Tab : इसके अंतर्गत डॉक्यूमेंट की स्पेलिंग व ग्रामर चेक कर सकते हैं।

- a. Insert Page Number - इससे पृष्ठ में संख्या दिया जाता है।
- b. Insert Time - इससे समय दिया जाता है।
- c. Insert Date - इससे वर्तमान तारीख दी जाती है।
- d. Insert Auto Text - इससे फाइल नाम, लेखक नाम या किसी अन्य वस्तु को जोड़ा जाता है।

- फुटर बनाने के लिए टूलबार के Switch between header and footer बटन पर क्लिक कर उपर्युक्त सारी क्रिया दोहराई जाती है। हैडर एवं फुटर बन जाने पर Close बटन पर क्लिक कर मेन्यू से बाहर निकल जाया जाता है।
- वर्ड आर्ट (Word Art) - MS Word में शब्दों को कलात्मक ढंग से कई रंगों में बनाया जा सकता है। इसके लिए वर्ड आर्ट गैलरी का उपयोग किया जाता है। इस गैलरी में कई रंगीन स्टाइल होते हैं जिन्हें चयनित करने के लिए Insert Menu में Picture विकल्प के Drop Down मेन्यू में Word Art विकल्प को चुनकर क्लिक किया जाता है, जिससे वर्ड आर्ट गैलरी का डायलॉग बॉक्स खुल जाता है जिसमें से अपनी मनपसन्द स्टाइल को क्लिक कर बटन पर क्लिक किया जाता है। इससे Edit Word Art Text का डायलॉग बॉक्स दिखायी देता है। इस डायलॉग बॉक्स से अपनी पसन्द के फॉन्ट, स्टाइल और आकार में कोई भी Text भरा जा सकता है और भरने के बाद OK बटन क्लिक करते ही चुनी हुई स्टाइल में शब्द Document से जुड़ जाते हैं।

एम.एस. वर्ड की शॉर्टकट की

स्टैंडर्ड टूलबार की - बोर्ड शॉर्टकट -

टूल्स का नाम	की-बोर्ड ऑपरेशन	कार्य / विवरण
Open (File Menu)	Ctrl + O	यह चुने गए फाइल को खोलता है।
Print (File Menu)	Ctrl + P	चुने गये फाइल या दस्तावेज को प्रिन्ट करने के लिए प्रयुक्त होता है।
Save (File Menu)	Ctrl + S	यह फाइल को उसके नाम, स्थान तथा फॉर्मेट के साथ सेव (Save) करने का कार्य करता है।
New Blank Document	Ctrl + N	इससे टेम्पलेट आधारित फाइल या नयी खाली फाइल बनायी जाती है।
Print Preview (File Menu)	Ctrl + F2	फाइल को प्रिन्ट करने से पहले उसे देखना कि वह प्रिन्ट के बाद कैसा दिखेगा।

Spelling and Grammar	F7	यह किसी सक्रिय दस्तावेज में व्याकरण तथा स्पेलिंग की जांच करने का कार्य तथा गलती (Error) को दूर करने हेतु सुझाव देने का कार्य करता है।
Cut (Edit Menu)	Ctrl + X	किसी टेक्स्ट या चित्र को सक्रिय दस्तावेज (Documents) से हटाता है।
Copy (Edit Menu)	Ctrl + C	यह किसी टेक्स्ट या चित्र को Copy करने के लिए प्रयुक्त होता है।
Paste (Edit Menu)	Ctrl + V	Copy किए गए सामग्री को इच्छित स्थान पर रखने (Paste करने) का कार्य करता है।
Undu (Edit Menu)	Ctrl + Z	पूर्व में किए गए किसी कार्य या कमाण्ड को समाप्त करता है।
Redu (Edit Menu)	Ctrl + Y	Undo की क्रिया को समाप्त करता है।
Hyperlink	Ctrl + K	इसके द्वारा चयनित हाइपर लिंक को Edit किया जाता है, या नए हाइपरलिंक को डाला जाता है।
Tables & Borders		यह टेबल्स तथा बॉर्डर टूलबार को दिखलाता है।
Insert Tables		किसी टेबल को बनाया एवं प्रविष्ट किया जाता है।
Insert Excel Worksheet		यह किसी डॉक्यूमेंट में स्प्रेडशीट को डालने अथवा जोड़ने का कार्य करता है।
Office Assistant	F1	यह 'Help topics and tips' देता है, जिसके द्वारा कार्य को पूरा किया जाता है।
Mail Recipient		दस्तावेज की अंतर्वस्तु (Content) को e-mail के

Ctrl + D	एक सेल के ऊपर वाले सेल से उस सेल में Fill Down करने हेतु ।
Ctrl + R	एक सेल के बायीं ओर के सेल से उस सेल में Fill Right करने हेतु ।

फॉर्मेटिंग करना

Ctrl + Shift + F 'Front' Dialog Box खुल जाता है ।
 यहां Font की Size, Typeface आदि Change कर सकते हैं ।

Ctrl + I Select किये हुए Cells में Outline Border डालने हेतु ।

Ctrl + B या Ctrl + 2 Bold फॉर्मेटिंग लग या हट जाती है ।

Ctrl + I या Ctrl + 3 Italics फॉर्मेटिंग लग या हट जाती है ।

Ctrl + U या Ctrl + 4 Underline फॉर्मेटिंग लग या हट जाती है ।

Ctrl + 5 Strikethrough फॉर्मेटिंग लग या हट जाती है ।

टेबल, फॉर्मूले आदि Insert करना

Hyperlink Insert करने हेतु । इससे 'Hyperlink' Dialog Box खुल जाता है ।

Alt + = (Equal) एक Cell Range का Autosum करने हेतु ।

Ctrl + T टेबल Insert करने हेतु Dialog Box खुल जाता है ।

Ctrl + F11 एक नई शीट Insert करने हेतु ।

अन्य

F1 Help Window खोलने हेतु ।

F9 सारी शीट्स के सभी Cells update करने हेतु ।

F11 Select किए हुए सेल्स का चार्ट बनाने हेतु ।

Ctrl + Shift + L Filter करने हेतु ।

Ctrl + 9 Select की हुई Row Hide करने हेतु ।

Ctrl + 0 Select किया हुआ Column Hide करने हेतु ।

अध्याय - 8

इंटरनेट

इंटरनेट (Internet)

इसका पूरा नाम इंटरनेशनल नेटवर्क है जिसे वर्ष 1950 में वॉट कर्फ ने शुरू किया इन्हें इंटरनेट का पिता कहा जाता है। इंटरनेट "नेटवर्कों" का नेटवर्क है, जिसमें लाखों निजी व सार्वजनिक लोकल से ग्लोबल स्कोप वाले नेटवर्क होते हैं । सामान्यतः, "नेटवर्क दो या दो से अधिक कम्प्यूटर सिस्टमों को आपस में जोड़कर बनाया गया एक समूह है।"



इंटरनेट

इंटरनेट कनेक्शन्स (Internet Connections)

बैंडविड्थ व कीमत इन दो घटकों के आधार पर ही यह सर्वप्रथम निश्चित किया जाता है कि कौन से इंटरनेट कनेक्शन को उपयोग में लाना है इंटरनेट की गति बैंडविड्थ पर निर्भर करती है । इंटरनेट एक्सेस के लिए कुछ इंटरनेट कनेक्शन इस प्रकार हैं ।

1. डायल-अप कनेक्शन (Dial-up Connection) डायल-अप पूर्व उपस्थित टेलीफोन लाइन की सहायता से इंटरनेट से जुड़ने का एक माध्यम है । जब भी उपयोगकर्ता डायल-अप कनेक्शन को चलाता है, तो पहले मॉडम इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर (ISP) का फोन नम्बर डायल करता है । जिसे डायल-अप कॉल्स को प्राप्त करने के लिए तैयार किया गया है, व फिर आई एस पी (ISP) कनेक्शन स्थापित करता है। जिसमें सामान्य रूप से दस सेकण्ड्स लगते हैं । सामान्यतः शब्द ISP उन कम्पनियों के लिए प्रयोग किया जाता है । जो उपयोगकर्ताओं को इंटरनेट कनेक्शन प्रदान करती हैं । उदाहरण के लिये, कुछ प्रसिद्ध ISP के नाम हैं- Airtel, MTNL, Vodafone आदि ।

2. ब्रॉडबैंड कनेक्शन - ब्रॉडबैंड का इस्तेमाल हाई स्पीड इंटरनेट एक्सेस के लिए सामान्य रूप से होता है । यह इंटरनेट से जुड़ने के लिए टेलीफोन लाइनों का प्रयोग करता है । ब्रॉडबैंड उपयोगकर्ता को डायल-अप कनेक्शन से तीव्र गति पर इंटरनेट से जुड़ने की सुविधा प्रदान करता है । ब्रॉडबैंड में विभिन्न प्रकार की हाई स्पीड संचरण तकनीकें भी सम्मिलित हैं, जो कि इस प्रकार हैं -

प्रिय दोस्तों, अब तक हमारे नोट्स में से विभिन्न परीक्षाओं में आये हुए प्रश्नों के परिणाम देखने के लिए क्लिक करें -  **(Proof Video Link)**

RAS PRE. 2021 - <https://shorturl.at/qBJ18> (74 प्रश्न, 150 में से)

RAS Pre 2023 - <https://shorturl.at/tGHRT> (96 प्रश्न, 150 में से)

UP Police Constable 2024 - <http://surl.li/rbfyn> (98 प्रश्न, 150 में से)

Rajasthan CET Gradu. Level - <https://youtu.be/gPqDNlc6UR0>

Rajasthan CET 12th Level - <https://youtu.be/oCa-CoTFu4A>

RPSC EO / RO - <https://youtu.be/b9PKjl4nSxE>

VDO PRE. - <https://www.youtube.com/watch?v=gXdAk856Wl8&t=202s>

Patwari - <https://www.youtube.com/watch?v=X6mKGdtXyu4&t=2s>

PTI 3rd grade - https://www.youtube.com/watch?v=iA_MemKKgEk&t=5s

SSC GD - 2021 - <https://youtu.be/2gz2fJyt6vI>

EXAM (परीक्षा)	DATE	हमारे नोट्स में से आये हुए प्रश्नों की संख्या
MPPSC Prelims 2023	17 दिसम्बर	63 प्रश्न (100 में से)
RAS PRE. 2021	27 अक्टूबर	74 प्रश्न आये
RAS Mains 2021	October 2021	52% प्रश्न आये

whatsapp - <https://wa.link/ny6pbb> **1** **web.** - <https://shorturl.at/livKO>

RAS Pre. 2023	01 अक्टूबर 2023	96 प्रश्न (150 में से)
SSC GD 2021	16 नवम्बर	68 (100 में से)
SSC GD 2021	08 दिसम्बर	67 (100 में से)
RPSC EO/RO	14 मई (1st Shift)	95 (120 में से)
राजस्थान S.I. 2021	14 सितम्बर	119 (200 में से)
राजस्थान S.I. 2021	15 सितम्बर	126 (200 में से)
RAJASTHAN PATWARI 2021	23 अक्टूबर (1st शिफ्ट)	79 (150 में से)
RAJASTHAN PATWARI 2021	23 अक्टूबर (2 nd शिफ्ट)	103 (150 में से)
RAJASTHAN PATWARI 2021	24 अक्टूबर (2 nd शिफ्ट)	91 (150 में से)
RAJASTHAN VDO 2021	27 दिसम्बर (1 st शिफ्ट)	59 (100 में से)
RAJASTHAN VDO 2021	27 दिसम्बर (2 nd शिफ्ट)	61 (100 में से)
RAJASTHAN VDO 2021	28 दिसम्बर (2 nd शिफ्ट)	57 (100 में से)
U.P. SI 2021	14 नवम्बर 2021 1 st शिफ्ट	91 (160 में से)
U.P. SI 2021	21 नवम्बर 2021 (1 st शिफ्ट)	89 (160 में से)
Raj. CET Graduation level	07 January 2023 (1 st शिफ्ट)	96 (150 में से)
Raj. CET 12th level	04 February 2023 (1 st शिफ्ट)	98 (150 में से)
UP Police Constable	17 February 2024 (1 st शिफ्ट)	98 (150 में से)

& Many More Exams like UPSC, SSC, Bank Etc.