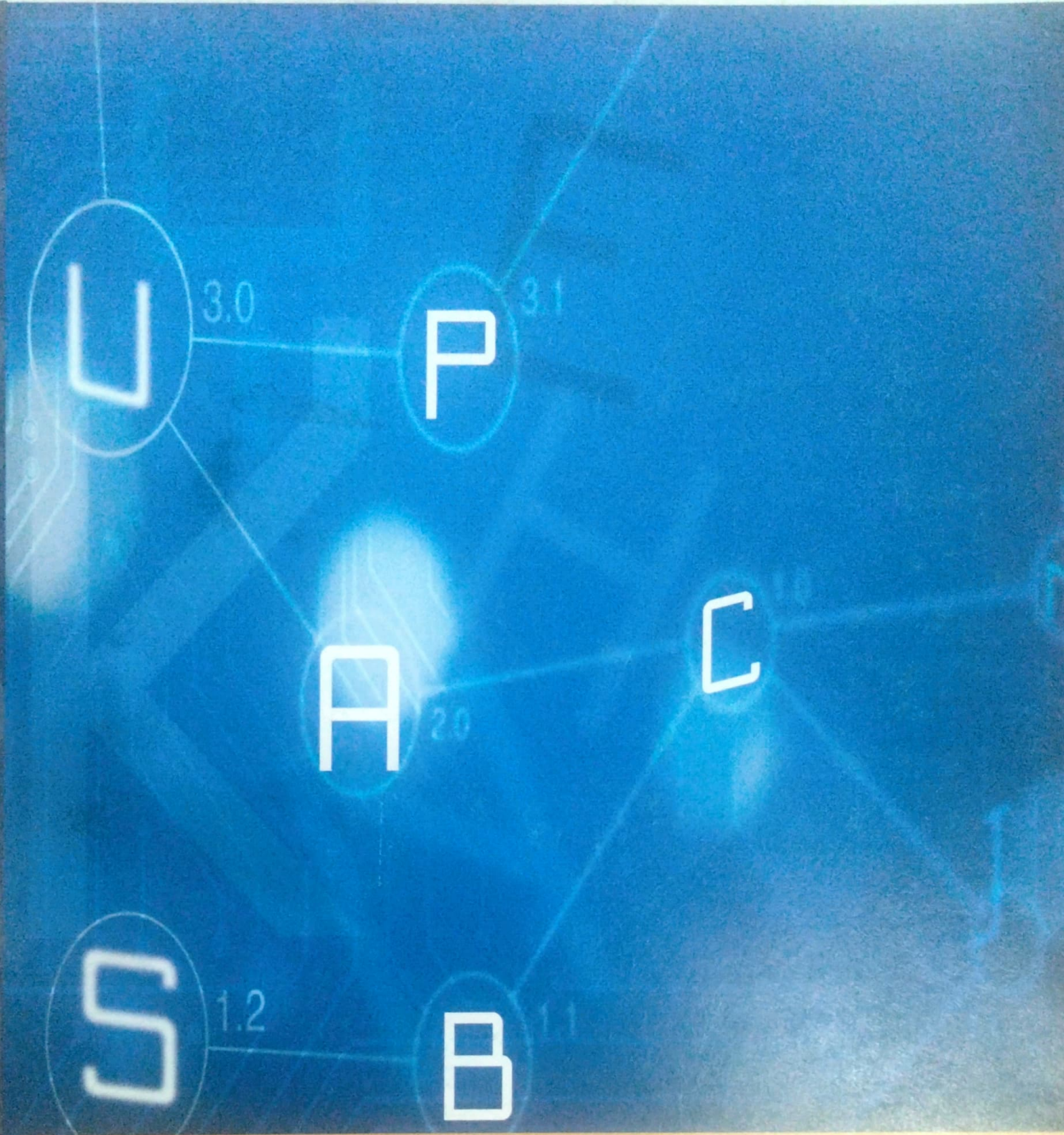




शिक्षकाच्या बदलत्या भूमिका आणि कृतिशीलता : भाग १-२

EDU 436

वैकल्पिक अभ्यासक्रम



ज्ञानागंगा यशवंतराव

यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ



ज्ञानगंगा धरोधरी

यशवंतराव

चव्हाण

महाराष्ट्र

मुक्त विद्यापीठ

EDU 06

पुस्तक सहावे

शिक्षकाच्या बदलत्या भूमिका आणि कृतिशीलता : भाग - १

घटक १ : शिक्षकाच्या बदलत्या भूमिका	०१
घटक २ : शिक्षकाच्या विविध भूमिका आणि संगणक साक्षरता	११
घटक ३ : शिक्षकाचे शैक्षणिक, प्रशासकीय लेखन, मांडणी, आणि संगणक	२४
घटक ४ : शिक्षकांची सांख्यिकीय व प्रशासकीय कार्ये, आणि संगणक	५९
घटक ५ : शैक्षणिक मादरीकरणासाठी एम.एस. पावरपॉइंट/माहिती संप्रेषण तंत्रविज्ञानाचा उपयोग	७२
घटक ६ : ज्ञानसंपादनाचे स्रोत आणि शिक्षक	८७

यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक

कुलगुरु : प्रा. ई. वायुनंदन

तज्ज्ञ सल्लागार समिती

डॉ. बी. पी. साबळे, माजी कुलगुरु य. च. म. मुक्त विद्यापीठ, नाशिक	डॉ. ह. ना. जगताप सोलापूर	डॉ. एम. एन. देशमुख मुंबई	डॉ. व्ही. व्ही. गोगटे धुळे
डॉ. अनंत जोशी संचालक, शिक्षणशास्त्र विद्याशाखा य. च. म. मुक्त विद्यापीठ, नाशिक	डॉ. टी. एम. मंगरे औरंगाबाद	डॉ. रामदास बरकले नाशिक	डॉ. रमेश वरखेडे, संचालक मानव्यविद्या व सामाजिकशास्त्र विद्याशाखा य. च. म. मुक्त विद्यापीठ, नाशिक
डॉ. अ. गो. भालवणकर मुंबई	प्राचार्य प्र. ल. नानकर नंदुरबार	डॉ. अरविंद जोशी प्रपाठक, शिक्षणशास्त्र विद्याशाखा य. च. म. मुक्त विद्यापीठ, नाशिक	प्रा. रामचंद्र तिवारी, संचालक संगणकशास्त्र विद्याशाखा य. च. म. मुक्त विद्यापीठ, नाशिक
डॉ. यु. जी. चित्रीव नागपूर	डॉ. विभावरी यावलकर नागपूर	डॉ. मीनाक्षी बरवे प्रपाठक, शिक्षणशास्त्र विद्याशाखा य. च. म. मुक्त विद्यापीठ, नाशिक	डॉ. कविता साळुंके अधिव्याख्याता, शिक्षणशास्त्र विद्याशाखा य. च. म. मुक्त विद्यापीठ, नाशिक
डॉ. एस. सी. खांदेवाले अमरावती	डॉ. युसूफखान अकोला	डॉ. सीमा येवले कोल्हापूर	डॉ. सुरेखा कुंडले भोपाळ
डॉ. एस. एम. सोनवणे नांदेड	प्राचार्य व्ही. एम. कुलकर्णी सोलापूर	डॉ. विनयबाला मेहता पुणे	

पाठ्यक्रम विकसन समिती

डॉ. अनंत जोशी, संचालक	डॉ. मीनाक्षी बरवे	डॉ. कविता साळुंके
डॉ. व. सी. देशपांडे	डॉ. संजीवनी महाले	श्रीमती माधवी धारणकर
डॉ. वीणा देशमुख	डॉ. शशी गायकवाड	श्री. प्रवीण काळे

लेखन समिती

डॉ. कविता साळुंके (घटक १, २)	श्री. प्रवीण काळे (घटक ३)	श्री. रवींद्र देसाई (घटक ५)
डॉ. व. सी. देशपांडे (घटक २)	डॉ. संजीवनी महाले (घटक ४)	श्रीमती माधवी धारणकर (घटक ५, ६)
श्रीमती अश्विनी देशपांडे (घटक ३)		

संपादन

डॉ. अनंत जोशी
संचालक, य. च. म. मुक्त विद्यापीठ, नाशिक

अनुदेशन व भाषा संपादन

डॉ. कविता साळुंके
अधिव्याख्याता, य. च. म. मुक्त विद्यापीठ, नाशिक

निर्मिती

श्री. आनंद यादव
व्यवस्थापक, ग्रंथनिर्मिती केंद्र, य. च. म. मुक्त विद्यापीठ, नाशिक

First edition developed under DEC development grant.

© २००५, यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक □ प्रथम प्रकाशन : जुलै २००५

□ प्रकाशन क्रमांक : १२९७

□ पुनर्मुद्रण : मार्च २००६, मार्च २००७, मार्च ०९, मार्च ११, फेब्रुवारी १२, फेब्रुवारी १३, एप्रिल १४, मार्च १५, जून १७

□ अक्षरजुळणी : अक्षर डी.टी.पी युनिट, नाशिक

□ मुद्रक : श्री प्रशांत राका, राका प्रिंटर्स, कावेरी संकुल, अशोक स्तंभ, नाशिक - ४२२००१.

□ प्रकाशक : डॉ. दिनेश भोंडे, कुलसचिव, यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक - ४२२ २२२

ISBN 978-81-8055-152-0

(EDU 06-1)

घटक ४ : शिक्षकांची सांख्यिकीय व प्रशासकीय कार्य, आणि संगणक

अनुक्रमणिका

- ४.० उद्दिष्टे
- ४.२ प्रास्ताविक
- ४.२ विषय-विवेचन
 - ४.२.०१ शिक्षकांची सांख्यिकीय व प्रशासकीय कार्ये
 - ४.२.०२ सांख्यिकीय व प्रशासकीय कामांसाठी संगणकाचा वापर
 - ४.२.०३ एक्सेल कार्यक्रम संकल्पना
 - ४.२.०४ एक्सेल कार्यक्रमाबाबतची तात्त्विक माहिती
 - ४.२.०५ गणिती क्रिया करण्यासाठी एक्सेल कार्यक्रमाचा वापर
 - ४.२.०६ विद्यार्थ्यांच्या महिनावार उपस्थितीची नोंद
 - ४.२.०७ विविध परीक्षांतील गुणपत्रिकांचे विकसन
 - ४.२.०८ विद्यार्थ्यांच्या टक्केवारीनुसार गुणानुक्रम
 - ४.२.०९ विद्यार्थ्यांचा अंतिम निकाल जाहीर
 - ४.२.१० विद्यार्थीनिहाय अंतिम गुणपत्रकाचे विकसन
 - ४.२.११ कृतिसंशोधनातील सामग्रीचे सांख्यिकी विश्लेषण
- ४.३ सारांश
- ४.४ क्षेत्रीय कार्य
- ४.५ पारिभाषिक शब्द
- ४.६ अधिक वाचनासाठी पुस्तके

- ★ विविध गणिती क्रिया करण्यासाठी एक्सेलचा वापर करता येईल.
- ★ कृतिसंशोधनातील सामग्रीचे सांख्यिकी विश्लेषण करण्यासाठी एक्सेलचा वापर करता येईल.

४.१ प्रास्ताविक

प्रत्येक शिक्षकाला अध्यापनाव्यतिरिक्त अनेक प्रशासकीय कामे करावी लागतात. उदाहरणार्थ, कॅटलॉग तयार करणे, गुणपत्रक तयार करणे, विद्यार्थी-गुणकांचा शिरोव ठेवणे, विद्यार्थ्यांच्या विविध प्रकारच्या माहितीची नोंद ठेवणे, इत्यादी. ही आकडेमोडीची कामे करण्यासाठी संगणकातील एक्सेल कार्यक्रम अत्यंत उपयुक्त ठरतो. कमी वेळात अचूक काम करण्यासाठी प्रत्येक शिक्षकाला एक्सेल कार्यक्रमाचा कसा उपयोग होतो, हे समजावून घेणे काळाची गरज झालेली आहे.

कृती - १

तुम्हाला शाळेत अध्यापनाव्यतिरिक्त आकडे-मोडीची कोणकोणती कामे करावी लागतात, त्यांची नोंद करा.

- (१) _____
- (२) _____
- (३) _____
- (४) _____

ही कामे करताना तुम्हाला कंटाळा येतो का ? येत असल्यास का कंटाळा येतो त्याची नोंद करा.

४.० उद्दिष्टे

- ह्या घटकाच्या अभ्यासानंतर आपल्याला -
- ★ शिक्षकांची सांख्यिकीय व प्रशासकीय कार्ये सांगता येतील.
- ★ सांख्यिकीय व प्रशासकीय कार्यासाठी संगणकाचा वापर कसा करता येतो, हे सांगता येईल.
- ★ एक्सेल कार्यक्रमाची संकल्पना व तात्त्विक माहिती सांगता येईल.

४.२ विषय-विवेचन

४.२.१ शिक्षकांची सांख्यिकीय व प्रशासकीय कार्ये

शिक्षकाला वर्गाध्यापनाव्यतिरिक्त पुढील सांख्यिकीय व प्रशासकीय कार्ये करावी लागतात.

- (अ) गुणपत्रक : विद्यार्थ्यांच्या चाचणी, सहामाही, वार्षिक परीक्षेच्या गुणपत्रिका तयार करणे, त्यांची सरासरी काढणे व त्यावरून अंतिम गुणपत्रक तयार करणे.
- (आ) हजेरी नोंद : प्रत्येक विद्यार्थ्यांची वर्षभराच्या हजेरीची नोंद करून त्याबाबतची माहिती त्याच्या प्रगतिपुस्तकावर देणे.
- (इ) शुल्क हिशेब : विद्यार्थीनिहाय, महिनानिहाय विद्यार्थ्यांच्या शुल्काचा हिशेब ठेवणे.
- (ई) संख्यात्मक सामग्रीचे विश्लेषण : स्वतःच्या विश्लेषण सोडविण्यासाठी शिक्षक कृतिसंशोधन हाती घेतो. यासाठी तो वेगवेगळ्या साधनांद्वारे सामग्री एकत्रित करतो. या माहितीवर त्याला सांख्यिकी प्रक्रिया करावी लागते. माहितीचे विश्लेषण करून अन्वयार्थ व निष्कर्ष काढावा लागतो.

परंतु बहुतांशी शिक्षक हे कला शाखेतील असतात. आकडेमोडीची त्यांच्या मनात प्रचंड भीती असते. या भीतीतूनच त्यांच्या अनेक चुका होतात. या चुका टाळण्यासाठी शिक्षक संगणकाचा वापर करतो. लेख व मांडणी करण्यासाठी एम.एस.वर्डचा शिक्षक कसा वापर करू शकतो, हे आपण मागील घटकात अभ्यासले आहेच. या घटकात आपण विविध सांख्यिकी विश्लेषणासाठी, गणिती आकडेमोडीसाठी संगणकातील एक्सेल कार्यक्रमाचा वापर कसा करावा, ते समजावून घेणार आहोत.

४.२.२ सांख्यिकीय व प्रशासकीय कामांसाठी संगणकाचा वापर

शिक्षकाला संगणकाच्या साहाय्याने कमी वेळात, कमी श्रमात अचूक काम करता येते. संगणकात उपलब्ध असलेल्या विविध कार्यक्रमांच्या साहाय्याने त्याला अनेकविध जैक्षणिक व प्रशासकीय कामे करता येतात. त्यातील आकडेमोड सांख्यिकीय आणि प्रशासकीय कामांसाठी तो एक्सेल

कार्यक्रमाचा वापर करू शकतो. परंतु तत्पूर्वी शिक्षकाने या कार्यक्रमांमध्ये करता येणाऱ्या कृती, त्यासाठी द्यावयाच्या सूचना यांची माहिती व प्रत्यक्ष सराव करणे गरजेचे आहे. या घटकात शब्द आणि चित्ररूपातच त्याबाबतची माहिती दिलेली आहे. प्रत्यक्ष जेव्हा तुमच्यासमोर संगणक असेल, तेव्हा तुम्ही या सर्व कृती करून पाहणे अपेक्षित आहे.

प्रथम आपण एक्सेल कार्यक्रम संकल्पना समजावून घेऊ.

४.२.३ एक्सेल कार्यक्रम संकल्पना

पहिली-दुसरीच्या मुलांसाठी गणिताचे पाह्ये लिहिण्यासाठी जशी छोट्या छोट्या चौकोनांची वही असते तशीच एक्सेल या कार्यक्रमाची रचना असते.

	A	B	C	
1				
2				
3				
4				

आकृती ४.१ : एक्सेल कार्यक्रमाची रचना

उभ्या स्तंभांना (Column) A, B, C अशी अक्षरी नावे दिलेली असतात तर आडव्या ओळींना (Rows) 1, 2, 3 अशी क्रमाने अंकीय नावे दिलेली असतात. (आकृती ४.१ पाहा.) त्यातील छोट्या चौकटींना सेल (Cell) असे म्हणतात. या प्रत्येक सेलला स्तंभाचे नाव अगोदर व नंतर ओळीचे नाव दिले जाते. वर ठळक रेषा असलेल्या सेलचे नाव A1 आहे. प्रत्येक सेलमध्ये आपण अंक, अक्षर किंवा सूत्र लिहू शकतो. त्यावरून गणिती आकडेमोड करू शकतो.

४.२.४ एक्सेल कार्यक्रमाबाबतची तात्त्विक माहिती

गणिती आकडेमोड करण्यासाठी एक्सेल कार्यक्रम वापरण्यापूर्वी त्याची तात्त्विक माहिती आपण समजावून घेऊ.

मागील घटकात तुम्ही संगणक कसा सुरू करावयाचा हे अभ्यासले आहेच. त्यामुळे त्या प्रक्रियेची माहिती इथे पुन्हा देत नाही.

एक्सेल कार्यक्रम कसा सुरू कराल ?

(अ) संगणक सुरू करा.