पढ़ें और सीखें योजना

भीखाई जी कामा

डॉ. (श्रीमती) निर्मला जैन

विभागीय सहयोग
हीरालाल बाछोतिया

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्
NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING

नवम्बर 1993
कार्तिक 1915

P D 15T OP

© राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, 1993

सर्वाधिकार सुरक्षित

☐ प्रकाशक की पूर्व अनुमति के बिना इस प्रकाशन के किसी भाग को छापना तथा इलेक्ट्रानिकी, मशीनी, फोटोप्रतिलिपि, रिकार्डिंग अथवा किसी अन्य विधि से पुनः प्रयोग पद्धति द्वारा उसका संग्रहण अथवा प्रसारण वर्जित है।

☐ इस पुस्तक की बिक्री इस शर्त के साथ की गई है कि प्रकाशक की पूर्व अनुमति के बिना यह पुस्तक अपने मूल आवरण अथवा जिल्द के अलावा किसी अन्य प्रकार से व्यापार द्वारा उधारी पर, पुनर्विक्रय, या किराए पर न दी जाएगी, न बेची जाएगी।

☐ इस प्रकाशन का सही मूल्य इस पृष्ठ पर मुद्रित है। रबड़ की मुहर अथवा चिपकाई गई पर्ची (स्टिकर) या किसी अन्य विधि द्वारा अंकित कोई भी संशोधित मूल्य गलत है तथा मान्य नहीं होगा।

प्रकाशन सहयोग

सी.एन. राव : ***अध्यक्ष***, प्रकाशन विभाग

प्रभाकर द्विवेदी : ***मुख्य संपादक*** यू. प्रभाकर राव : ***मुख्य उत्पादन अधिकारी***

पूरनमल : ***संपादक*** डी.साईं प्रसाद : ***उत्पादन अधिकारी***

ओमप्रकाश : ***सम्पादन सहायक*** डी.के. शेन्डे : ***वरिष्ठ कलाकार***

विकास.ब. मेश्राम : ***सहायक उत्पादन अधिकारी***

राजेश पिप्पल : ***उत्पादन सहायक***

दिलीप कुमार शेन्डे

एन.सी.ई.आर.टी. के प्रकाशन विभाग के कार्यालय

एन.सी.ई.आर.टी. कैम्पस	सी.डब्ल्यू.सी. कैम्पस	नवजीवन ट्रस्ट भवन	सी.डब्ल्यू.सी. कैम्पस
श्री अरविंद मार्ग	चितलापक्कम, क्रोमपेट	डाकघर नवजीवन	32, बी.टी. रोड, सुखचर
नई दिल्ली 110016	**मद्रास 600064**	**अहमदाबाद 380014**	**24 परगना 743179**

रु. 10.00

प्रकाशन विभाग में सचिव, राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, श्री अरविन्द मार्ग, नई दिल्ली 110 016 द्वारा प्रकाशित तथा शगुन कम्पोजर्स, 92-बी, कृष्णा नगर, गली नं. 4, नई दिल्ली 110 022 द्वारा कंपोज होकर सुप्रीम आफसेट प्रिंटर्स, के-5, मालवीय नगर, नई दिल्ली 110017 में मुद्रित।

प्राक्कथन

विद्यालय शिक्षा के सभी स्तरों के लिए अच्छे शिक्षाक्रम, पाठ्यक्रमों और पाठ्यपुस्तकों के निर्माण की दिशा में हमारी परिषद् पिछले तीस वर्षों से कार्य कर रही है। हमारे कार्य का प्रभाव भारत के सभी राज्यों और संघशासित प्रदेशों में प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से पड़ा है और इस पर परिषद् के कार्यकर्ता संतोष का अनुभव कर सकते हैं।

किन्तु हमने देखा है कि अच्छे पाठ्यक्रम और अच्छी पाठ्यपुस्तकों के बावजूद हमारे विद्यार्थियों की रुचि स्वतः पढ़ने की ओर अधिक नहीं बढ़ती। इसका एक मुख्य कारण अवश्य ही हमारी दूषित परीक्षा-प्रणाली है, जिसमें पाठ्यपुस्तकों में दिए गए ज्ञान की ही परीक्षा ली जाती है। इस कारण बहुत ही कम विद्यालयों में कोर्स के बाहर की पुस्तकों को पढ़ने के लिए प्रोत्साहन दिया जाता है। लेकिन अतिरिक्त-पठन में बच्चों की रुचि न होने का एक बड़ा कारण यह भी है कि विभिन्न आयुवर्ग के बच्चों के लिए कम मूल्य की अच्छी पुस्तकें पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध नहीं हैं। यद्यपि पिछले कुछ वर्षों में इस कमी को पूरा करने के लिए कुछ काम प्रारंभ हुआ है पर वह बहुत ही नाकाफी है।

इस दृष्टि से परिषद् ने बच्चों की पुस्तकों के रूप में लेखन की दिशा में एक महत्वाकांक्षी योजना प्रारंभ की है। इसके अन्तर्गत, "पढ़ें और सीखें" शीर्षक से एक पुस्तकमाला तैयार की जा रही है जिसमें विभिन्न आयुवर्ग के बच्चों के लिए सरल भाषा और रोचक शैली में

अनेक विषयों पर बड़ी संख्या में पुस्तकें तैयार की जाएँगी। हम आशा करते हैं कि शीघ्र ही निम्नलिखित विषयों पर हिन्दी में अनेक पुस्तकें प्रकाशित कर सकेंगे।

क. शिशुओं के लिए पुस्तकें
ख. कथा साहित्य
ग. जीवनियाँ
घ. देश-विदेश परिचय
ङ. सांस्कृतिक विषय
च. वैज्ञानिक विषय
छ. सामाजिक विज्ञान के विषय

इन पुस्तकों के निर्माण में हम प्रसिद्ध लेखकों, अनुभवी अध्यापकों और योग्य कलाकारों का सहयोग ले रहे हैं। प्रत्येक पुस्तक के प्रारूप पर भाषा, शैली और विषय-विवेचन की दृष्टि से सामूहिक विचार करके उसे अंतिम रूप दिया जाता है।

परिषद् इस माला की पुस्तकों को लागत-मूल्य पर ही प्रकाशित कर रही है ताकि ये देश के हर कोने तक पहुँच सकें। भविष्य में इन पुस्तकों को अन्य भारतीय भाषाओं में अनुवाद कराने की भी योजना है।

हम आशा करते हैं कि शिक्षाक्रम, पाठ्यक्रम और पाठ्यपुस्तकों के क्षेत्र में किए गए कार्य की भाँति ही परिषद् की इस योजना का भी व्यापक स्वागत होगा।

प्रस्तुत पुस्तक **भीखाई जी कामा** के लेखन के लिए श्रीमती निर्मला जैन ने हमारा निमंत्रण स्वीकार किया जिसके लिए हम उनके अत्यंत आभारी हैं। जिन-जिन विद्वानों, अध्यापकों और कलाकारों से इस पुस्तक को अंतिम रूप देने में हमें सहयोग मिला है उनके प्रति मैं कृतज्ञता ज्ञापित करता हूँ।

हिंदी में "पढ़ें और सीखें" पुस्तकमाला की यह योजना प्रोफेसर अर्जुन देव के मार्ग-दर्शन में चल रही है। उनके सहयोगियों में डॉ. रामजन्म शर्मा, डॉ. सुरेश पांडेय, डॉ. हीरालाल बाछोतिया और डॉ. अनिरुद्ध राय सक्रिय सहयोग दे रहे हैं। विज्ञान की पुस्तकों के

लेखन का कार्य हमारे विज्ञान एवं गणित शिक्षा विभाग के डॉ. रामदुलार शुक्ल देख रहे हैं। मैं अपने सभी सहयोगियों को हार्दिक धन्यवाद और बधाई देता हूँ।

इस माला की पुस्तकों पर बच्चों, अध्यापकों और बच्चों के माता-पिता की प्रतिक्रिया का हम स्वागत करेंगे ताकि उनसे इन पुस्तकों को और भी उपयोगी बनाने में हमें सहयोग मिल सके।

के० गोपालन
निदेशक
राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान
और प्रशिक्षण परिषद्

नई दिल्ली
अगस्त 1993

गांधी जी का जन्तर

तुम्हें एक जन्तर देता हूं। जब भी तुम्हें सन्देह हो या तुम्हारा अहम् तुम पर हावी होने लगे, तो यह कसौटी आजमाओ:

जो सबसे गरीब और कमजोर आदमी तुमने देखा हो, उसकी शकल याद करो और अपने दिल से पूछो कि जो कदम उठाने का तुम विचार कर रहे हो, वह उस आदमी के लिए कितना उपयोगी होगा। क्या उससे उसे कुछ लाभ पहुंचेगा? क्या उससे वह अपने ही जीवन और भाग्य पर कुछ काबू रख सकेगा? यानि क्या उससे उन करोड़ों लोगों को स्वराज्य मिल सकेगा जिनके पेट भूखे हैं और आत्मा अतृप्त है?

तब तुम देखोगे कि तुम्हारा सन्देह मिट रहा है और अहम् समाप्त होता जा रहा है।

M. K. Gandhi

विषय-क्रम

क्र० सं०		पृ० सं०
1.	आरम्भिक जीवन और शिक्षा	1
2.	परिवेश और परिवार	3
3.	विवाह और परवर्ती जीवन	6
4.	प्रवासी जीवन और क्रान्तिकारी व्यक्तित्व का निर्माण	10
5.	लंदन-प्रवास और इंडिया हाउस	21
6.	'क्रान्ति की जननी': राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय परिदृश्य	26
7.	सेकेंड इंटरनेशनल : जीवन में नया मोड़	39
8.	अमरीका-यात्रा के दौरान	46
9.	अमरीका से वापसी	51
10.	प्रथम विश्व युद्ध	58
11.	श्रीमती कामा और मार्क्सवाद	60
12.	रूस की क्रान्ति	62
13.	गोर्की से सम्पर्क	65
14.	पत्रकार के रूप में	67
15.	नारी भीखाई जी	72
16.	अधूरे सपनों का अंत	84

1

आरम्भिक जीवन और शिक्षा

भीखाई जी कामा का जन्म बम्बई के एक समृद्ध पारसी परिवार में 24 सितम्बर सन् 1861 ई. को हुआ। इसी वर्ष भारत में दो और ऐसे बच्चों ने जन्म लिया जिन्होंने बड़े होकर अलग-अलग क्षेत्रों में मातृभूमि का गौरव बढ़ाया और देश के इतिहास पर अपनी गहरी छाप छोड़ी। इनमें से एक थे आगरा के एक कश्मीरी पंडित परिवार में जन्मे मोतीलाल नेहरू और दूसरे कलकत्ता के एक सुसंस्कृत बंगाली परिवार में जन्मे रवीन्द्रनाथ ठाकुर।

बम्बई के जिस सम्पन्न व्यापारी पारसी परिवार में भीखाई जी ने जन्म लिया उसके बारे में बहुत कम जानकारी मिलती है किन्तु उसकी सम्पन्नता के बारे में कोई संदेह नहीं है। भीखाई जी के पिता थे सोराबजी फ्रामजी पटेल और माँ का नाम था जीजी बाई। परिवार की व्यापारी पृष्ठभूमि को देखते हुए यह अनुमान लगाना कठिन था कि इस वातावरण में जन्म लेने वाली भीखाई जी बड़ी होकर ब्रिटिश राज के विरुद्ध भारत की स्वाधीनता के लिए संघर्ष करने वाली पहली क्रान्तिकारी महिला सिद्ध होंगी।

भीखाई जी की शिक्षा जिस स्कूल में हुई (**एलेक्जेन्ड्रा गर्ल्स एजुकेशन इंस्टीट्यूशन**) उसे आज की तरह भारत में तब भी लड़कियों की शिक्षा के लिए सर्वोत्तम संस्था माना जाता था। भीखाई जी ने प्राथमिक और माध्यमिक शिक्षा वहीं पाई। उन्हें जैसे अपने भविष्य का पूर्वाभास हो

गया था। शायद इसीलिए उन्होंने लगन से यूरोपीय भाषाओं का अध्ययन कर उनमें कुशलता हासिल कर ली।

सोराबजी की विशाल सम्पत्ति का अनुमान इस बात से लगाया जा सकता है कि उन्होंने एक न्यास की स्थापना करके उससे हर बेटे को 13 लाख की और हर बेटी को एक लाख की राशि दी थी। कहने की आवश्यकता नहीं कि उस समय इस राशि का मोल क्या रहा होगा।

भीखाई जी के भाई आर्देशिर पटेल ने अपने पिता की व्यापार-बुद्धि विरासत में पाई। उन्होंने अपार धनार्जन किया। उन्होंने बम्बई में अनेक दान-संस्थाओं और एक पारसी 'अगियारी' (**अग्नि मंदिर**) की स्थापना की।

1902 ई. में इलाज के लिए विदेश जाते समय माँ जीजी बाई ने खानदानी जेवरात-जवाहरात का बहुत बड़ा हिस्सा अपनी लाडली बेटी भीखाई जी को सौंप दिया। उन्हें उस समय क्या मालूम था कि आगे चलकर इस कुलागत सम्पत्ति का उपयोग किस रूप में होगा। देश की स्वाधीनता के प्रति समर्पित भीखाई जी ने अपने वैयक्तिक गहनों को भी निस्वार्थ भाव से बेचकर देश के लिए उनका उपयोग करने में संकोच नहीं किया।

2

परिवेश और परिवार

सौभाग्य से भीखाई जी का जन्म जिस समाज में हुआ था वह प्रगतिशील माना जाता था। उसमें स्त्रियों की शिक्षा और स्वाधीनता को समर्थन और प्रोत्साहन दिया जाता था।

पारसियों को समान्य रूप से ब्रिटिश राज्य का पक्षधर माना जाता था। उस समय के भारत का पारसी समाज पश्चिम के रंग में सबसे अधिक रँगा हुआ था। यह कहना गलत न होगा कि भीखाई जी का पालन-पोषण एक ऐसे समृद्ध परिवार में हुआ, जिसमें विक्टोरिया-कालीन इंग्लैंड के सभी साज-सामान और सामाजिक तौर-तरीके प्रचलित थे। यहाँ तक कि और तमाम बातों के अलावा पारसी लड़कियों को उनकी मर्जी या नामर्जी से अंग्रेज़ शिक्षिकाओं की सतर्क दृष्टि के तहत पिआनो सीखने और उसका रियाज़ करने पर मजबूर किया जाता था।

पारसी समाज के सार्वजनिक जीवन में स्त्री-पुरुषों के बीच उन्मुक्त रूप से मेलजोल को प्रोत्साहित किया जाता था। इस बात में सन्देह नहीं कि भीखाई जी की असामान्य सामाजिक और राजनीतिक जागरूकता और सार्वजनिक मामलों की जानकारी और दिलचस्पी के निर्माण में इस माहौल का बहुत योगदान था। छोटी सी उमर में ही उन्होंने सामाजिक दृष्टिकोण का विकास कर लिया था और उनके राजनीतिक विचार निश्चित हो चुके थे।

भीखाई जी का बचपन बहुत सुरक्षित था। प्रायः घटनाशून्य था।

पर उन पर कोई रोक टोक नहीं थी। उनके सुरक्षित लालन-पालन की हाथी दाँती मीनारें उनके भीतर पलती जिज्ञासु और पैनी बुद्धि और विद्रोही चेतना को कैद नहीं कर सकीं।

यह दिलचस्प है कि भीखाई जी पर इस वातावरण और पारसी समाज की अंग्रेज़ियत का अपेक्षित प्रभाव नहीं पड़ा। अंग्रेज़ी और अन्य यूरोपीय भाषाओं में उनकी गति थी। वेशभूषा में वे फैशनपरस्त थीं। स्वदेशी और विदेशी समाज से वे उन्मुक्त भाव से मिलती-जुलती थीं। फिर भी इस बात का कोई खतरा पैदा नहीं हुआ कि ये अंग्रेज़ महिलाओं की भद्दी नकल दिखायी पड़ने लगें। युवावस्था में ही उन्होंने अपने निजी व्यक्तित्व का निर्माण कर लिया था। मातृभूमि के प्रति उनके मन में उत्कृष्ट प्रेम था। भारतीय संस्कृति, विरासत और भाषाओं पर उन्हें गर्व था। अंग्रेज़ों ने उनके देश के साथ जो कुछ भी किया था उसका उन्हें पूरा बोध था। वे सही अर्थ में सच्ची भारतीय थीं जिन पर पश्चिमी सभ्यता के बाहरी रूप का कोई प्रभाव नहीं पड़ सका।

उनके बचपन के चित्रों को देखकर पेरिस निवासी श्री शियाबक्ष एस. कूपर ने कहा था "वे असाधारण सुन्दरी थीं।" एक अन्य पारसी सज्जन श्री बी. बरूचा ने अपने एक भाषण में पुरानी स्मृतियों का हवाला देते हुए चर्चा की कि क्रिकेट के खेल में भीखाई जी की बल्लेबाजी के सामने वे कैसे गेंद फेंका करते थे, और यह भी कि वे अच्छी खिलाड़ी थीं। इस बात से यह जानकारी मिलती है कि अपने परम्परामुक्त उत्साही स्वभाव के कारण उन्होंने कैसे क्रिकेट के उस खेल में भागीदारी की जो उस समय पुरुष वर्ग का विशेषाधिकार समझा जाता था।

भीखाई जी का जन्म सन् 1857 की सैनिक क्रान्ति के केवल चार वर्ष बाद हुआ था। बचपन जिस वातावरण में बीता और परवान चढ़ा उसमें अवज्ञा और स्वाधीनता की नयी चेतना व्याप्त थी। अंग्रेज़ों की दमनकारी नीतियों ने क्रान्ति की ज्वाला और उत्साह को और भड़काया।

महाराष्ट्र में तिलक के और बंगाल में अरविन्द घोष के नेतृत्व में गुप्त सभाओं का गठन हो रहा था। अवज्ञा और राष्ट्रभक्ति की इस नयी लहर का तात्कालिक प्रभाव भीखाई जी के युवा मानस पर पड़ा। यह सरगर्मी, युवती भीखाई जी की चेतना और मिजाज़ के बहुत अनुकूल थी और उनके भविष्य के निर्माण में इस वस्तुस्थिति का गहरा प्रभाव रहा। भीखाई जी घर की चारदीवारी के बाहर की उत्तेजनापूर्ण घटनाओं से अछूती नहीं रह सकीं। यह कहना ज्यादा सही होगा कि इस वातावरण ने उनके जीवन की दिशा ही मूलतः बदल दी।

3

विवाह और परवर्ती जीवन

भीखाई जी के पिता ने अपनी लाड़ली बेटी का विवाह बम्बई के एक अत्यन्त धनाढ्य और प्रसिद्ध परिवार में तय किया। प्रसिद्ध प्राच्यवेत्ता प्रो. खुर्सेदजी रुस्तमजी कामा उनके श्वसुर थे। वे प्रख्यात विद्वान और स्वभाव से अत्यन्त उदारमना, स्नेही और मिलनसार व्यक्ति थे। भीखाई जी उनकी बड़ी प्रशंसक थीं। उनके ज्ञान और विद्वता के प्रति वे बराबर आदर व्यक्त करती रहीं।

खुर्सेद जी ने आरम्भ में अपना पारिवारिक व्यवसाय स्वीकार किया। उन्होंने चीन और यूरोप की यात्रा की, तदुपरान्त व्यापार करना छोड़ दिया। एक वर्ष विदेश में रहकर उन्होंने प्रसिद्ध पश्चिमी विद्वानों से 'अवेस्ता' (जोरस्त्रियों के धर्मग्रन्थ) का अध्ययन किया। इन विद्वानों में पेरिस में बसे प्राच्य विद्या विशारद जर्मन विद्वान जूनियस वॉन मोहल और जर्मनी के ही स्पेगल का नामोल्लेख मिलता है। इंग्लैंड की यात्रा के दौरान उन्हें दादाभाई नौरोजी के सत्संग का सुयोग मिला। दादाभाई नौरोजी नवसारी के एक पुरोहित परिवार के सदस्य थे। उन्होंने खुर्सेद जी को जोरोस्त्रियन मत के अनेक सिद्धान्तों से परिचित कराया। अपने संक्षिप्त विदेश-प्रवास में ही खुर्सेद जी ने अपनी कुशाग्र बुद्धि और गहन स्मरण शक्ति के बल पर इतना हासिल कर लिया कि बम्बई लौटकर वे अपने आप पश्चिमी ढंग से 'अवेस्ता' और 'पहलवी' (ई. पू. 300 के उपरान्त प्रचलित फारसी का देशी भाषा

रूप) विषयक अध्ययन जारी रख सकें। उनके चारों ओर विलक्षण प्रतिभाशाली युवा पादरियों का वर्ग एकत्र होने लगा और उनके अध्यापन की ख्याति दूर-दूर तक फैल गयी। आज भी "कामा प्राच्य विद्याध्ययन संस्थान का बम्बई में ऐतिहासिक स्थान है।"

भीखाई जी के पति रुस्तमजी कामा उम्र में उनसे केवल एक वर्ष बड़े थे। उनमें वे सब गुण थे जिनकी कामना कोई लड़की कर सकती है। वे सुदर्शन थे, अमीर थे, सुशिक्षित बैरिस्टर थे और एक प्रसिद्ध प्रगतिशील परिवार के कुल-दीपक थे।

सन् 1885 का भीखाई जी कामा के जीवन में ऐतिहासिक महत्व है। इस साल उनके जीवन में दो महत्वपूर्ण घटनाएँ घटीं। 3 अगस्त को उनका विवाह हुआ और इसी वर्ष उमेश चन्द्र बैनर्जी की अध्यक्षता में दिसम्बर में इण्डियन नेशनल कांग्रेस का पहला अधिवेशन सम्पन्न हुआ। अधिकांश महिलाओं के जीवन में, विशेष रूप से उस समय के समाज को देखते हुए, विवाह की घटना का महत्व अधिक होना चाहिए था। इसलिए और भी कि भीखाई जी का विवाह एक विशिष्ट युवक से हुआ था। उस समय, भीखाई जी की समानधर्मी अधिकांश युवतियाँ उससे बेहतर जीवन-साथी की कल्पना और आशा नहीं कर सकती थीं। उन्होंने अपने गृहिणी सुलभ कर्त्तव्यों और सामाजिक दायित्वों की पूर्ति करने में ही जीवन की सार्थकता पा ली होती। पर भीखाई जी की बात कुछ और थी। उनका विवाह एक 'आदर्श' व्यक्ति से हुआ था। पर उन्हीं के शब्दों में उनका गठबन्धन साथ ही "अपने देशवासियों की सामाजिक और राज़नीतिक उन्नति से" भी हो गया था। अन्ततः उनके जीवन में यही संबंध अधिक महत्वपूर्ण सिद्ध हुआ। उन्होंने एक सपना देखा...विदेशी दासता से मुक्त स्वतन्त्र भारत का सपना। यही सपना उनके जीवन का चरम लक्ष्य था। इस स्वप्न को पूरा करने में भीखाई जी को जिस मानसिक और भावात्मक अन्तर्द्वन्द्व का सामना करना पड़ा होगा, उसका सहज अनुमान लगाया जा सकता है। उनका बचपन जिस परिवार में बीता था उसमें न

सुन्दर कलात्मक उपकरणों की कमी थी और न ही विशाल परिवार और मित्र मण्डली से प्राप्त स्नेह और आत्मीयता की। ऐसे माहौल में जीवन के रमणीय और स्त्री-सुलभ आकर्षणों, सुख-सुरक्षा के साधनों और आमोद-प्रमोद के सम्मोहन से पूरी तरह बचाव कठिन था। परन्तु भीखाई जी के अन्तर्मन में बेचैनी थी, एक ऐसा शक्ति-स्रोत था जिसने उनका चैन भुला दिया।

तानाशाही विदेशी शासन की चक्की में पिसती असहाय भारतीय जनता की गरीबी, भुखमरी और पीड़ा का भीखाई जी के मन पर गहरा असर पड़ा था। उनके भीतर एक ऐसे समर्पित समाज-सेवी ने जन्म लिया जिसने पहले नारियों की स्थिति में सुधार के लिए और फिर अनथक रूप से राजनीतिक कार्यकलाप के लिए अपना जीवन समर्पित कर दिया। परिणामतः वे अपने गृहस्थ जीवन के प्रति उदसीन होती गयीं। क्रमशः एक घरेलू महिला के स्थान पर कर्मठ समाज्सेवी भीखाई जी का उदय हुआ।

भीखाई जी के विचार अपने पति के राजनीतिक विचारों से मेल नहीं खाते थे। सामाजिक जीवन में उनके पति की कोई रुचि नहीं थी। अपने रूढ़ राजनीतिक विचारों के कारण वे ब्रिटिश राज की उदारता के विश्वासी और हिमायती थे। उनका ख्याल था कि भरत का हित इसी में है कि ब्रिटिश शासन यहाँ सौ साल और बना हे। परस्पर मतभेद के कारण भीखाई जी का वैवाहिक जीवन सुखी नहीं रहा। पति से उनके संबंधों में दरार आ गयी। उनके बीच तलाक नहीं हुआ पर कुछ ही वर्षों में वे अलग हो गए। भीखाई जी ने इसके लिए कभी अपने पति को दोषी नहीं ठहराया। इस संबंध में भीखाई जी का रुख बहुत ही सही था। उन्होंने ईमानदारी से इस बात को समझा और स्वीकार भी किया कि इस पूरे मामले में अधिक दोष उनका ही है। फिर भी उनके पति ने उन्हें कभी क्षमा नहीं किय। यहाँ तक कि भीखाई जी की मृत्यु के अवसर पर वे उनके अंतिम संस्कार में भी शामिल नहीं हुए।

सन् 1896 में बम्बई में महामारी फैली। हजारों निर्धन लोग प्लेग के शिकार हो गए। भीखाई जी अपने ऐशो-आराम भरे घर को छोड़कर सफेद एप्रेन पहनकर बम्बई की गंदी बस्तियों में बीमार निर्धन जनता की सेवा में जुट गयीं। पारसी पंचायत द्वारा संचालित एक सार्वजनिक अस्पताल में उन्होंने प्लेग के मरीजों की सेवा आरम्भ कर दी। उस समय तक प्लेग के टीके का आविष्कार नहीं हुआ था। भीखाई जी ने जिस तरह अपनी जान पर खेल कर उस भयंकर महामारी में निर्धन जनता की सेवा की, उसकी तुलना फ्लोरेंस नाइटिंगेल के आत्मत्याग की भावना से की जाती है। यह बात अलग है कि उनकी इस निस्वार्थ सेवा और गरीब जनता के प्रति उनके इस सहानुभूतिपूर्ण रवैये को उनके परिवार और पति का समर्थन नहीं मिला।

उनकी पारिवारिक पृष्ठभूमि के लिहाज से यह कार्य अभूतपूर्व था। स्वयं उनका और उनकी ससुराल का. ..दोनों परिवार इस बात से आहत हुए और उन्होंने इसे अपनी बदनामी का कारण भी समझा। शायद वे साहसी भीखाई जी के अलावा अपनी सुरक्षा की चिन्ता से भयभीत थे। जहाँ तक भीखाई जी का प्रश्न था, यह उनके असाधारण, आवेगमय स्वभाव का सहज रूप था। ऐसे प्रसंग मानो उनके आगामी घटनापूर्ण और साहसिक जीवन का पूर्वाभास थे।

भीखाई जी के लिए यह नए जीवन की शुरुआत थी। वे दलित पीड़ित साधनहीन निर्धन जनता की सेवा में गंभीर रूप से जैसे-जैसे संलग्न होती गयीं वैसे-वैसे उनके पारिवारिक जीवन की खाई बढ़ती गयी। सन् 1901 में उन्होंने परिवार को छोड़ने का निर्णय ले लिया। उनके घटनापूर्ण क्रान्तिकारी जीवन का आरम्भ यहीं से हुआ। बाद में उनके कार्यकलाप का क्षेत्र अनेक देशों तक व्यापक रूप से विस्तृत होता गया।

4

प्रवासी जीवन और क्रान्तिकारी व्यक्तित्व का निर्माण

सन् 1902 में भीखाई जी भयंकर रूप से बीमार पड़ गईं। उसी वर्ष उन्हें इलाज और ऑपरेशन के लिए विदेश जाना पड़ा। किसे मालूम था कि मातृभूमि से उनकी विदाई का अन्त 35 वर्ष के लम्बे प्रवास में होगा और इस प्रवास के दौरान वे भारतीय स्वाधीनता संघर्ष के इतिहास में अपने लिए गौरवशाली स्थान बनाएँगी। उसके बाद का उनका जीवन लगभग रोमांचक कहानी प्रतीत होता है।

इस कहानी का आरम्भ उनके इंग्लैंड पहुँचने से होता है। शुरुआत सीधी सादी थी। सफल ऑपरेशन और चिकित्सा के बाद उनका स्वास्थ्य ठीक हो गया और वे लंदन के होलबोर्न क्षेत्र में एक प्रतिष्ठित परिवार के साथ 'पेइंग गेस्ट' के रूप में रहने लगीं। परम्परागत वैवाहिक जीवन से उन्हें सुख नहीं मिला। वे दिशा की तलाश करने लगीं। समाज-सेवा का मार्ग खोजने लगीं। उन्हें ऐसे लक्ष्य के लिए निस्वार्थ कार्य करने के सुख का अनुभव था। वे 1902 से 1907 तक इंग्लैंड में रहीं। उस समय वहाँ मौजूद अनेक महत्वपूर्ण भारतीयों में से वरिष्ठ नेता दादाभाई नौरोजी थे। जीवन के इस मोड़ पर भीखाई जी का सम्पर्क दादाभाई नौरोजी से हुआ। वे उनके अपने समाज के श्रद्धास्पद व्यक्ति थे, भारतभूमि के सम्मान्य वृद्ध पुरुष थे। ध्यान देने

योग्य बात यह है कि श्रीमती कामा के इंग्लैंड पहुँचने से छः वर्ष पूर्व 1896 ई. से सरोजिनी नायडू भी वहीं थीं पर उन्होंने उस समय किसी राजनीतिक आंदोलन में भाग नहीं लिया था। इसके विपरीत श्रीमती कामा ने इंग्लैंड में एक क्षण भी व्यर्थ नहीं गँवाया। उस देश की भूमि पर पाँव रखते ही वे स्वाधीनता आंदोलन में सक्रिय भाग लेने लगीं। उन्होंने भारत में ब्रिटिश राज के विरुद्ध सक्रिय प्रचार किया।

इंग्लैंड में भीखाई जी कामा ने अपना राजनीतिक जीवन कांग्रेस के संयमी नेता दादाभाई नौरोजी की देखरेख में आरम्भ किया। उन्होंने ब्रिटेनवासियों को कांग्रेस की नीतियों से परिचित कराया।

इंग्लैंड प्रवास के आरम्भिक दिनों में उनके विचारों और कार्यकलाप पर इटली के महान क्रान्तिकारी नेता मेजिनी का प्रभाव पड़ा। ज़ैसे-जैसे उनकी दृष्टि व्यापक हुई, उन्होंने भारत के स्वाधीनता आन्दोलन की पेचीदगियों को सारे विश्व के साम्राज्यवाद विरोधी संघर्षों के प्रकाश में समझना शुरू किया। इसी पृष्ठभूमि में उन्होंने नीतियों के संबंध में (कांग्रेस के भीतरी) संघर्ष को समझा। आश्चर्य नहीं कि श्रीमती कामा ने गोखले के नेतृत्व में सक्रिय नरमपंथियों के विरुद्ध बाल गंगाधर तिलक, विपिनचन्द्र पाल, और लाला लाजपतराय का समर्थन किया। भीखाई जी इस तरह 'याचिका' केन्द्रित राजनीति से हटकर उन युयुत्सु उग्रवादियों की श्रेणी में शामिल हो गयीं जो भारत में कांग्रेस के आंदोलन के बीच एक अलग वर्ग के रूप में उभर कर सामने आ रहे थे। लंदन में श्यामजी कृष्णवर्मा और राना जी के साथ उनकी वैचारिक सहमति थी।

भीखाई जी का सरोकार केवल भारतीय स्वाधीनता-संघर्ष तक सीमित नहीं रहा। उनकी चिन्ता विश्वजनित थी। साम्राज्यवाद-विरोधी एकता के प्रति उनके विश्वास ने उन्हें भारत की भौगोलिक सीमा के आगे देखने के लिए प्रेरित किया। उनके इस दृष्टिकोण के कारण उनके विचारों और क्रियाकलाप में मौलिक परिवर्तन घटित हुआ। परिणामतः वे पहले फ्रांस की समाजवादी प्रजातांत्रिक पार्टी में शामिल

हुई और उसके बाद उन्होंने मार्क्सवादी विचारधारा अपना ली। सेकेण्ड इंटरनेशनल सभा के बाद वे लेनिन की कट्टर समर्थक हो गईं।

भारत के राष्ट्रीय स्वाधीनता आन्दोलन के इतिहास में, लंदन में बसे भारतीय क्रान्तिकारियों के इस 'त्रिक' का विशेष महत्त्व स्वीकार किया जाता है। इन्हीं लोगों ने विदेश में अनेक क्रान्तिकारियों को प्रशिक्षित किया और भारतीय क्रान्तिकारियों को अस्त्र-शस्त्र उपलब्ध कराए। पं. कृष्णवर्मा द्वारा सम्पादित पत्र 'द इण्डियन सोशियॉलॉजिस्ट' ने भारतीय स्वाधीनता आन्दोलन में यूरोप के बुद्धिजीवियों और प्रजातान्त्रिक मानसिकता के लोगों की दिलचस्पी पैदा करने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा की। राना जी और श्रीमती कामा इस मासिक पत्रिका के नियमित लेखक थे। अपने कार्यकलाप से वे विश्व के अन्य क्रान्तिकारियों के निकट आ गए।

1905 में पं. कृष्णवर्मा ने 'इण्डियन होम रूल सोसाइटी' की स्थापना की और श्रीमती कामा उसकी प्रवक्ता हो गयीं। इस सोसाइटी के तीन लक्ष्य थे : (1) भारत में 'होम रूल' की स्थापना करना, (2) हर व्यावहारिक साधन द्वारा संयुक्त राज्य ब्रिटेन में इस लक्ष्य के पक्ष में प्रचार, (3) भारत की जनता में राष्ट्रीय एकता और स्वाधीनता की खूबियों का प्रचार-प्रसार।

'होम रूल सोसाइटी' और 'द इण्डियन सोशियालॉजिस्ट' से श्रीमती कामा का निकट संबंध था। स्वभावतः इस पत्रिका में प्रकाशित विचारों से उनकी सहमति थी। इस पत्रिका ने अनेक स्वाधीनता सेनानियों और क्रान्तिकारियों को कांग्रेस के बारे में अपना दृष्टिकोण बदलने के लिए प्रेरित किया। सर हेनरी कॉटन ने दादाभाई नौरोजी और अन्य लोगों को डेमोक्रेटिक कांग्रेस की उस सभा में सम्मिलित होने के लिए कड़ी फटकार लगायी जिसमें भारत में 'होम रूल' के पक्ष में एक प्रस्ताव पारित किया गया था। साथ ही इण्डिया हाउस के उद्घाटन समारोह में सम्मिलित होने के लिए भी। श्यामजी ने इस घटना का हवाला देते हुए लिखा "यह आश्चर्य की बात है कि ऐसी

स्थिति में श्री दादाभाई नौरोजी या कोई भी आत्माभिमानी, भारतीय इंडियन नेशनल कांग्रेस की ब्रिटिश कमेटी में सर हेनरी कॉटन जैसे आदमी के साथ काम करते रहना गवारा कर सकता है।''

इस टिप्पणी से इस बात की जानकारी मिलती है कि श्रीमती कामा ने किन कारणों से कांग्रेस को छोड़कर क्रान्तिकारियों का साथ देना स्वीकार कर लिया था।

भारतीय स्वाधीनता आन्दोलन के सन् 1857 के संघर्ष का पहला वार्षिकोत्सव ब्रिटेन में 1905 में मनाया गया। श्रीमती कामा ने इस समारोह की अध्यक्षता की।

अनेक राष्ट्रवादी और देशभक्त भारतीय इंडिया हाउस में एकत्रित होकर भारत संबंधी क्रान्तिकारी योजनाओं पर विचार करके कार्यक्रम निर्धारित करते थे। सावरकर के लंदन पहुँचने के बाद इन गतिविधियों में सरगर्मी पैदा हुई, इस प्रसंग में भी श्रीमती कामा की भूमिका महत्वपूर्ण थी। उनके विचारों ने युवा क्रान्तिकारियों को अपनी मातृभूमि की स्वतन्त्रता के लिए अपने को समर्पित करने और ब्रिटिश राज के विरुद्ध संघर्ष करने के लिए तैयार और प्रेरित किया। तत्कालीन यूरोप में शायद ही कोई ऐसा क्रान्तिकारी हो जो उनसे मिला न हो या उनसे प्रभावित और प्रेरित न हुआ हो।

सन् 1905 से 1911 के बीच भारत में क्रान्तिकारी गतिविधियों में तेज़ी आ गयी थी। बंगाल और पंजाब में अशान्ति थी। विदेशी शासकों के दमनचक्र से उत्तेजित होकर जनता ने शस्त्र उठाना आरम्भ कर दिया था। प्रतिक्रियास्वरूप बम और रिवाल्वर का प्रयोग प्रायः किया जाने लगा था। जनता का एकमात्र लक्ष्य था 'स्वराज' की स्थापना। भारत के क्रान्तिकारी आन्दोलन के मार्ग में एक बहुत बड़ी बाधा थी हथियारों की कमी। श्रीमती कामा को अपने भारतीय भाइयों की इस बाधा की बखूबी जानकारी थी। वे खिलौनों में छिपाकर उनके लिए अस्त्र और रिवाल्वर मुहैय्या कराती रहीं।

वे सशस्त्र क्रान्ति में विश्वास रखने वाले संगठन 'अभिनव भारत'

की सक्रिय सदस्या थीं। संघर्ष के इस रास्ते के प्रति अपनी गहरी आस्था को स्पष्ट करते हुए उन्होंने कहाः

"मैं इन पद्धतियों के बारे में इसलिए बोलना चाहती हूँ क्योंकि अब और चुप रहना मेरे लिए मुमकिन नहीं है। हमारे देश में भयंकर अत्याचार का बोलबाला है। भारी संख्या में लोगों के देश निकाले की खबरें दी जा रही हैं। हमें सभी शान्तिपूर्ण साधनों से वंचित कर दिया गया है।"

"आप में से कुछ लोगों का ख्याल हो सकता है कि महिला होने के नाते मुझे हिंसा का विरोध करना चाहिए। पर स्वतन्त्रता का मूल्य तो चुकाना ही पड़ेगा। ऐसा कौन सा राष्ट्र है जिसने मूल्य चुकाए बिना स्वाधीनता हासिल कर ली हो?"

"हिन्दुस्तानियो ! हमारी क्रान्ति पावन है। मेरी कामना है कि हमारा देश जल्दी मुक्त हो। मेरे जीवन की एकमात्र आकांक्षा अपने देश को मुक्त और संगठित देखना है। मैं युवकों से याचना करती हूँ कि आप सही अर्थ में स्वराज के लक्ष्य की ओर प्रयाण करें। हमारा आदर्श हो : हम सब भारत के लिए, भारतवासियों के लिए हैं।"

इस घोषणा से भारत के भविष्य के बारे में, संगठित और स्वतंत्र भारत के बारे में, भीखाई जी की परिदृष्टि का स्पष्ट बोध होता है। लंदन में आयोजित सभाओं में श्रीमती कामा अपने भारतीय साथियों से बार-बार इस बात की अपील करती रहीं कि वे स्वाधीनता की प्राप्ति के लिए हर संभव तरीके का इस्तेमाल करें। भारत की स्वाधीनता उनकी एकमात्र आकांक्षा थी। श्रीमती कामा का दृढ़ विश्वास था कि भारत की स्वाधीनता के लिए हिंसक सशस्त्र विद्रोह पूर्णतः न्यायसंगत है। 'भारत के हिन्दू-मुस्लिम संबंध' पर विचार करने के लिए लंदन में भारतीय समाज की एक बैठक हुई। इस बैठक में श्रीमती कामा ने जिस झण्डे के नीचे भाषण दिया उस पर 'स्वदेश' और 'वन्देमातरम्' लिखा था। उन्होंने भारतीय मुसलमानों की प्रशंसा उनकी लड़ने की

क्षमता के लिए की। उन्होंने हिन्दू-मुस्लिम एकता की वकालत करते हुए स्पष्ट किया कि भारत की अखण्डता का यही एकमात्र उपाय है। इसी मंच से उन्होंने घोषणा की "बलप्रयोग और हिंसा अब अनिवार्य है और इनके प्रयोग के बिना मुक्ति एक स्वप्न और ढोंग मात्र है।"

श्रीमती कामा के इस संदेश की अभिव्यक्ति शीघ्र ही युवा भारतीयों के क्रान्तिकारी कार्यों के माध्यम से होने लगी। भारत में घटित क्रान्तिकारी घटनाओं से स्वाधीनता सेनानियों और देशभक्तों के सामने मानो एक नया मार्ग प्रशस्त हो गया। 15 मई 1908 को कलकत्ता की ग्रे स्ट्रीट में एक बम विस्फोट हुआ जिसमें अनेक लोग घायल हो गए। उसी वर्ष जून और दिसम्बर के बीच अकेले कलकत्ता शहर में बम-विस्फोट की चार और घटनाएँ हुईं।

इसी दौरान अलीपुर षड़यन्त्र केस घटित हुआ जिसमें पन्द्रह व्यक्तियों को "सम्राट के विरुद्ध युद्ध करने के लिए दोषी ठहराया गया।" सज़ा पाने वालों में बंगाल के सुप्रसिद्ध क्रान्तिकारी वारीन्द्र कुमार घोष भी थे। 2 मई 1908 को मुज़फ्फरपुर में हुए बम-विस्फोट ने सारे देश को हिला दिया। इस घटना के बाद ब्रिटिश सिपाहियों ने क्रान्तिकारियों के शस्त्रों के गोदामों की खोज की। उन्होंने अनेक स्थानों से गोला, बारूद, बम और अन्य विस्फोटक सामान बरामद किया। इन तमाम घटनाओं से भारत में एक नई प्रवृत्ति के बल पकड़ने का संकेत मिलता है।

श्रीमती कामा, श्यामजी कृष्णवर्मा और राना जी ने भारत में इस नयी क्रान्तिकारी प्रवृत्ति का हर संभव तरीके से समर्थन करने का प्रयास किया।

सन् 1907 में ब्रिटिश सरकार ने स्वाधीनता के लिए भारत की पहली लड़ाई के दमन की जयन्ती मनाने का फैसला किया। दरअसल ब्रिटिश साम्राज्यवादियों ने यह कदम जानबूझकर इसलिए उठाया ताकि वे भारतीय जनता के राष्ट्रीय संघर्ष को बदनाम कर सकें और 1857 के इस ऐतिहासिक विद्रोह को महज "सैनिक बगावत" का नाम दे सकें।

ब्रिटिश शासकों द्वारा भारतीय स्वाधीनता संघर्ष को विकृत करने के प्रयास को लंदन निवासी भारतीय क्रान्तिकारियों ने चुनौती दी। उन्होंने ब्रिटेन की साम्राज्यवादी शक्ति द्वारा भारत के स्वाधीनता आन्दोलन को बदनाम करने के इस प्रयास का मुँहतोड़ उत्तर देने का निश्चय किया। इस उद्देश्य से श्रीमती कामा, वीर सावरकर और अन्य लोगों के नेतृत्व में उन्होंने इंग्लैंड में भारत के प्रथम स्वाधीनता संग्राम की अर्धशती मनायी।

श्रीमती कामा और उनके मित्रों तथा ब्रिटिश साम्राज्यवादियों के बीच संघर्ष का निर्णायक रूप से सूत्रपात इसी घटना से हुआ। एक ओर अपने मित्रों के साथ श्रीमती कामा थीं और दूसरी ओर ब्रिटिश साम्राज्यवादी। इन्दुलाल याज्ञिक ने श्यामजी कृष्णवर्मा की जीवनी में इस ऐतिहासिक घटना का विस्तार से वर्णन किया है। उन्होंने लिखा है कि इस अवसर पर एक पुस्तिका का वितरण किया गया जिसका शीर्षक था 'ओ शहीदो'। इस पुस्तिका का सार "द टाइम्स" में प्रकाशित हुआ। इंग्लैंड और भारत में उस पर व्यापक रूप से टिप्पणियाँ की गयीं :

> "आज 10 मई है। हे शहीदो ! इसी दिन 1857 के अविस्मरणीय वर्ष में भारत की युद्ध भूमि पर स्वाधीनता आन्दोलन का पहला अभियान तुम्हीं ने आरम्भ किया था। मातृभूमि जाग उठी थी, अपनी अपमानजनक दासता की चेतना के प्रति जागरूक हो उठी थी। म्यान से अपनी तलवार खींचकर, उसने अपनी बेड़ियाँ तोड़ दी थीं, और अपनी स्वतंत्रता और सम्मान की रक्षा के लिए उसने पहला प्रहार किया था। इसी दिन मेरठ के सिपाही भयंकर बगावत के लिए उठ-खड़े हुए थे और उन्होंने दिल्ली की ओर कूच किया था। "विदेशियों को निकाल भगाओ" के उस ज्वलन्त लक्ष्य को आगे बढ़ाने के लिए हम आज भी कृतसंकल्प हैं। 1857 की लड़ाई का अन्त तब तक नहीं होगा, जब तक क्रान्ति नहीं होती; जब तक दासता को धूल में मिलाकर, मुक्ति को सिंहासन पर

आरूढ़ नहीं किया जाता। जब भी स्वतंत्रता के लिए कोई जनान्दोलन खड़ा होता है, जब भी मुक्ति का बीज शहीदों के रक्त में फूटता है, और जब तक अपने पूर्वजों के लहू का बदला लेने के लिए एक भी सच्चा सपूत बचा रहता है, तब तक इस तरह की लड़ाई का अन्त नहीं हो सकता। क्रान्ति की लड़ाई में मुक्ति या मृत्यु के अतिरिक्त कोई विराम नहीं होता। संघर्ष की जो शुरुआत 1857 में की गयी थी, उसकी स्मृति से प्रेरित होकर हम उसे जारी करने का निश्चय करते हैं। युद्ध-स्थगन को हम युद्ध-विराम स्वीकार नहीं करते। जो लड़ाई तुमने लड़ी थी उसे हम आन्दोलन की पहली लड़ाई के रूप में स्वीकार करते हैं।"

"पचास वर्ष बीत गए, ओ 1857 की बेचैन आत्मा ! हम वायदा करते हैं अपने हृदय के रक्त से कि तुम्हारी हीरक जयन्ती तुम्हारी इच्छा पूरी किए बिना नहीं बीतेगी।"

उपर्युक्त क्रान्तिकारी इश्तहार को भारत के ऐसे अधिकांश अखबारों को भेज दिया गया जिनके स्वामी भारतीय थे और देश में इसका व्यापक प्रचार किया गया।

लाला लाजपत राय और उनके सहयोगी सरदार अजीत सिंह जैसे भारतीय देशभक्तों को निरंकुश ढंग से गिरफ़्तार करके निष्कासित करने की ब्रिटिश सरकार की कार्यवाही ने इस टकराहट को व्यापक रूप दे दिया। इस हरकत से विदेशों में बसे भारतीय क्रान्तिकारियों में देशभक्ति की आग भड़क उठी। 'द इण्डियन सोशियालॉजिस्ट' में श्रीमती कामा की आवेशपूर्ण अपील प्रकाशित हुई जिसमें अपने देशवासियों से ब्रिटिश तानाशाही के खिलाफ विद्रोह करने का आग्रह किया गया था।

लालाजी के निष्कासन के अगले ही दिन 11 मई 1907 को पेरिस के भारतवासियों ने "लाला लाजपतराय और अजीत सिंह को बिना मुकदमा चलाये लाहौर से निष्कासित करने की ब्रिटिश सरकार की तानाशाही हरकत" की निन्दा करने के लिए तत्काल एक सभा

बुलायी। साथ ही उन्होंने "अपने देश की सेवा के लिए महान् और गौरवशाली त्याग करने के लिए" दोनों देशभक्तों को बधाई दी।

उस समय तक श्रीमती कामा की ख्याति "भारतीय क्रान्ति की जननी" के रूप में स्थिर हो चुकी थी। उन्होंने तत्काल भारत और विदेशों में बसे अपने देशवासियों के नाम एक भावोत्तेजक अपील जारी की। पेरिस और लंदन में श्रीमती कामा, श्यामजी कृष्णवर्मा, राना जी और अन्य नेताओं के नेतृत्व में विरोध-सभाओं का सिलसिला इसी तरह जारी रहा।

अपील में उन्होंने कहा "मुझे एक दिन यह सुनकर आघात पहुँचा कि हमारे एक साथी, एक सच्चे देशभक्त श्री लाला लाजपतराय को उनके घर से अलग करके कैद कर लिया गया।

भारत के नर-नारियो, इस अत्याचार के विरुद्ध अपना रोष प्रकट करो। मन में संकल्प करो कि ऐसी दासता में जीने के बजाय समूची आबादी का मर जाना बेहतर है।

यदि आज तुम दासता में जी रहे हो तो भारत, फारस और अरब के अतीत गौरव का बखान करने से क्या लाभ ? बहादुर राजपूतो, सिक्खो, पठानो और गोरखो, देशभक्त मराठो और बंगालियो, शक्तिशाली पारसियो और साहसी मुसलमानो, और इनके साथ ही विनम्र जैनियो और सहिष्णु हिन्दुओ...महान और शक्तिशाली जातियों की संतानो, तुम अपनी परंपरा के अनुसार जीवन क्यों नहीं बिताते ? कौन सी मजबूरी तुम्हें पराधीनता में रहने के लिए बाध्य कर रही है? बाहर निकलो स्वराज्य हासिल करके उसमें स्वतंत्रता और समानता की प्रतिष्ठा करो। स्वयं अपने लिए, अपनी संतानों के लिए, बाहर निकलो।

भाइयो और बहनो, मानव-अधिकारों की लड़ाई का निबटारा करके विश्व को दिखा दो कि पूर्व भी पश्चिम को पाठ पढ़ा सकता है।

काश मैं जेल की सलाखों को तोड़कर लाजपतराय को आजाद कर पाती.....आओ हम एक हो जायें, यदि हम सब लाजपतराय की तरह बहादुरी से बोलें, तो देखना है कि सरकार ऐसे कितने किले और जेल

बनवाएगी जिनमें हम सबको निष्कासित और कैद कर सके। हमारे पास तीन अरब जन शक्ति है। हमें केवल एकता की आवश्यकता है। भारतीयों को चाहिए कि इस संकट-काल में इसकी कमी न होने दें।

मित्रो, आत्म-सम्मान का परिचय दो। किसी भी रूप में सहयोग देने से इनकार करके इस समूचे तानाशाही तंत्र का चक्का जाम कर दो। 'वन्दे मातरम्' की प्रेरणा से भारतीय इस मौके पर एक होकर उठ खड़े हों, यही अवसर की माँग है।"

उपर्युक्त अपील 'द इण्डियन सोशियॉलॉजिस्ट' के जून अंक में प्रकाशित हुई। इसका प्रकाशन न्यूयार्क में आइरिश स्वाधीनता सेनानियों के पत्र **गाएलिक अमेरिकन** में भी हुआ। फ्रांस, जर्मनी, और स्विटजरलैंड के समाजवादी अखबारों ने इसको अनुकूल और सहानुभूतिपूर्ण टिप्पणियों के साथ प्रकाशित किया।

क्रमशः श्रीमती कामा क्रान्तिकारियों के बीच वाग्मी वक्ता, पत्रकार और संगठनकर्त्ता के रूप में लोकप्रिय हो गयीं। यूरोप और अमरीका में वे इसी क्रान्तिकारी के रूप में प्रसिद्ध थीं। 'द इण्डियन सोशियॉलॉजिस्ट,' में प्रकाशित श्रीमती कामा की यह अपील अंग्रेज़ों को पसंद नहीं आयी। उस पर पहला आक्षेप **द टाइम्स** ने शुरू किया। **द टाइम्स** जो ग्रेट ब्रिटेन की सभी सरकारों की नीतियों का अचूक मापयंत्र था। दूसरे अखबारों और पत्रिकाओं ने आश्चर्यजनक सहमति के साथ इस क्रम को जारी रखा और जल्द ही यह मसला ब्रिटिश साम्राज्य की महान अदालत **द हाउस ऑफ कॉमन्स** तक पहुँच गया।

श्रीमती कामा की इस अपील की शक्ति का अनुमान इसी बात से लगाया जा सकता है कि इसने समूची ब्रिटिश सरकार को हिलाकर रख दिया और उसे इस मामले को 'हाउस ऑफ कॉमन्स' (लोकसभा) के सामने प्रस्तुत करने के लिए बाध्य होना पड़ा।

दोनों पक्षों के बीच टकराहट अपनी चरम सीमा को पहुँच चुकी थी। ब्रिटिश साम्राज्य को श्रीमती कामा में एक ऐसे अथक विद्रोही का रूप दिखायी दिया जिस पर काबू पाना उसके लिए लगभग असम्भव

था। लंदन में बसे भारतीय क्रान्तिकारी ब्रिटिश सरकार के गले की फाँस हो गए। परिणामतः ब्रिटिश सरकार ने उनके मार्ग में रोड़े अटकाने शुरू किए और भारतीय क्रान्तिकारियों के लिए वहाँ रहकर काम करना बहुत कठिन कर दिया।

श्रीमती कामा पहले ही पेरिस प्रस्थान कर चुकी थीं और वहाँ राना जी के साथ काम करने लगी थीं। ब्रिटिश सरकार ने श्यामजी कृष्णवर्मा को, 'द इण्डियन सोशियालॉजिस्ट' को बन्द करने का आदेश दिया। यह अखबार विदेशों में जारी भारतीय स्वाधीनता आन्दोलन का शक्तिशाली मुखपत्र था। श्यामजी को भी इंग्लैंड छोड़कर पेरिस आना पड़ा, जहाँ से वे बाद में जेनीवा चले गए।

इस प्रकार लंदन में श्रीमती कामा और उनके मित्रों के कार्यकलाप के एक सजीव अध्याय का अंत हुआ। पर इसके साथ ही श्रीमती कामा के जीवन में एक और अधिक सोद्देश्य और सार्थक दौर का आरम्भ हुआ। सन् 1907 से 1935 तक, जब वे भारत के लिए रवाना हुई, मुख्यतः पेरिस से वे भारत की स्वाधीनता प्राप्ति के चरम लक्ष्य के लिए कार्य करती रहीं।

5

लंदन-प्रवास और इंडिया हाउस

श्रीमती कामा के लंदन में बिताए दिनों की सही समझ के लिए उनके चारों ओर के जीवन और वातावरण के बारे में जानकारी आवश्यक है। साथ ही यह जानना भी ज़रूरी होगा कि उनका संबंध किन लोगों से था, उन्होंने किस प्रकार के भाषण दिए, कैसे उत्तेजक लेख और पत्र लिखे, किस प्रकार की सभाओं और गतिविधियों का आयोजन किया और उनमें भाग लिया। उनके अधिकांश आरम्भिक क्रियाकलापों का केन्द्र इंडिया हाउस था।

ब्रिटेन की खुफ़िया और जासूसी एजेंसी ने 'इंडिया हाउस' को 'रहस्य घर' (द हाउस ऑफ मिस्ट्री) और 'आतंक घर' (द हाउस ऑफ टेरर) कहना बेहतर समझा। साथ ही उसे 'छत्ता' (द बी हाइव) और 'अड्डा' (डेन) जैसे उपनामों से पुकारा जाता था। ब्रिटेन के जासूसों ने इंडिया हाउस में सक्रिय गुट को 'शैतान और उसके दर्जन घृणित साथी' (डेविल एण्ड हिज़ डर्टी डज़न) कहकर लांछित किया।

65 क्रामवेल एवेन्यू में स्थित इंडिया हाउस का तिमंजिला भवन अंगूर की बेलों और घनी झाड़ियों से घिरा था। नीची चहारदीवारी और बिस्कुटी रंग की इस इमारत के रंग को सावरकर काव्यात्मक भाषा में उदीयमान सूर्य और क्रान्तिकारी लाल रंग का मेल कहा करते थे। इंडिया हाउस में 25-30 लोगों को रहने-खाने की सुविधा प्रदान करने की व्यवस्था थी। वहाँ के निवासियों को परम्परागत भारतीय

भोजन दिया जाता था। एक प्रकार की गम्भीरता और रहस्यात्मकता से युक्त ब्रिटिश-विरोधी वातावरण वाले इस भवन में एक लेक्चर हॉल, पुस्तकालय और मनोरंजन कक्ष थे। प्रत्यक्ष रूप से इसका उद्देश्य था भारतीय विद्यार्थियों को रहने-खाने की सस्ती सुविधा उपलब्ध कराना। भारतीय विद्यार्थियों से मात्र 16 रुपये प्रति सप्ताह लिया जाता था। कौन जानता था कि यही इंडिया हाउस, इंग्लैंड में भारतीय क्रान्तिकारी आन्दोलन का मुख्यालय बनने वाला है। वस्तुतः भारत के बाहर इस प्रकार के संगठनों में यह केन्द्र सबसे अधिक भय का विषय था।

श्रीमती कामा वहाँ स्वयं रहती नहीं थीं, पर वे नियमित रूप से वहाँ आती-जाती थीं। इंडिया हाउस की साप्ताहिक बैठकों के बाद रात्रि भोजन और चर्चा के साथ सावरकर की उत्कृष्ट व्याख्याएँ सुनने के लिए भाषण-कक्ष खचाखच भरा रहता था। इन सभाओं में भाग लेने वाले ये समर्पित आदर्शवादी जिनकी भर्त्सना ब्रिटेन के उपनिवेशवादी 'हत्यारे', 'अराजकतावादी' और 'आतंकवादी' कहकर करते थे, वस्तुतः राष्ट्रवादी, क्रान्तिकारी देशभक्त थे। श्रीमती कामा ने इस युद्धधर्मी राष्ट्रवाद से पूरी तरह तादात्म्य कर लिया था। उनके सहयोगियों में इंडिया हाउस के भीतर और बाहर दोनों क्षेत्रों के कर्मठ लोग थे। इनमें एस. आर. राणा, हरदयाल, सेनापति बापट, परमानन्द, वीरेन्द्रनाथ चट्टोपाध्याय, एम. पी. टी. आचार्य और ऐसे ही अन्य लोग शामिल थे। उनके और श्रीमती कामा के बीच सामान्य तत्व था लक्ष्य की ऊँचाई। बहुत जल्दी इनके साथ मित्रता सही अर्थ में सहचर-भाव में विकसित हो गयी। गांधी जी 'इंडिया हाउस' और उसके निवासियों को 'उग्रवादी' और 'हिंसक पार्टी' कहते थे। पर उन्होंने इन लोगों को "ऐसी उत्साही आत्माओं के रूप में देखा था जिनके पास ऊँचे स्तर की नैतिकता, महान बौद्धिक क्षमता और उदात्त आत्म-त्याग" की सामर्थ्य थी। जवाहरलाल नेहरू ने अपनी आत्मकथा में इन राष्ट्रभक्ति विषयक गतिविधियों का स्मरण करते हुए कहा है, "उन्होंने इंग्लैंड में उपस्थित तमाम भारतीयों में उथल-पुथल मचा दी थी। हम लोग प्रायः निरपवाद रूप से या तो तिलकवादी थे या उग्रवादी।"

श्रीमती कामा पूरी तरह राजनीतिक जीवन में डूब चुकी थीं। वे युवावस्था को पार कर चुकी थीं और उनका स्वास्थ्य भी विशेष अनुकूल नहीं था। इसके बावजूद, अतुलनीय शक्ति और उत्साह के साथ वे जगह-जगह घूमती रहीं। क्रान्तिकारी लक्ष्य के लिए लंदन और पेरिस दोनों नगरों से वे निरंतर कार्य करती रहीं.... पहले श्यामजी के साथ और फिर सावरकर के साथ। वे साप्ताहिक बैठकों और भाषाओं का आयोजन करते थे और इस विषय पर प्रतिदिन चर्चा करते थे। लिख और छाप कर हजारों की संख्या में क्रान्तिकारी पर्चों और पुस्तिकाओं को पैक कर अलग-अलग पतों पर इस तरह भेजना ताकि वे पकड़े न जा सकें, उनकी कार्यवाही में शामिल था। बाद में श्रीमती कामा ने अस्त्र-शस्त्र हासिल करके भेजने में भी सहयोग देना शुरू कर दिया और वे इस विस्फोटक सामग्री के उपयोग का प्रशिक्षण देने में भी सहायता जुटाने लगीं।

श्रीमती कामा में संगठन करने की योग्यता के साथ, औरों को कार्य के लिए प्रेरित करने की अद्‌भुत प्रतिभा थी। जब वे अत्यन्त स्पष्ट और सुबोध शैली में अपने प्यारे देश की विपत्तियों और दुर्गति का विश्लेषण करती थीं तो युवा क्रान्तिकारियों को जैसे एक दिशा, एक लक्ष्य मिल जाता था। इंडिया हाउस ने श्रीमती कामा को इस प्रतिभा के उपयोग का पूरा अवसर दिया। यही वह स्थान था जहाँ भारत से शिक्षा के लिए आने वाले सर्वोत्तम विद्यार्थियों को क्रान्ति के सिद्धान्तों की दीक्षा दी जाती थी और वे देशभक्तों और शहीदों में रूपान्तरित हो जाते थे। श्रीमती कामा स्वयं इसका सजीव उदाहरण थीं। उन्होंने स्वेच्छा से इस लक्ष्य के लिए न जाने कितना कुछ बलिदान कर दिया था।

इंडिया हाउस के संस्थापक और राजनीतिक प्रचारक श्यामजी स्वयं संस्कृत के प्रसिद्ध विद्वान थे। वे हर्बर्ट स्पेन्सर का आदर अपने राजनीतिक सलाहकार के रूप में करते थे। श्यामजी के अलावा श्रीमती कामा के करीबी लोगों में उल्लेखनीय थे– प्रतिभाशाली विद्वान

हरदयाल जिन्होंने अपने देश के लिए अपनी छात्रवृत्ति त्यागकर इंग्लैंड के शैक्षिक और राजनीतिक वर्ग के लोगों में हलचल मचा दी थी, तमिल विद्वान, पत्रकार और देशभक्त एम. टी. पी आचार्य, सरोजिनी नायडू के प्रतिभाशाली भाई वीरेन्द्र चट्टोपाध्याय, जिन्होंने अपनी प्रतिभा के वल पर सुलभ अनेक विकल्पों को त्याग कर क्रान्तिकारी लक्ष्य के लिए राजनीतिक निर्वासन का चुनाव किया। वे रूस में काम करते रहे, उन्हें अपनी प्रिय मातृभूमि लौटने का सौभाग्य नहीं मिला। इन्हीं सबके साथ थे काठियावाड़ के राजपूत राज-परि के सदस्य सरदार सिंह राणा जिन्हें लंदन के न्यायालय में आमंत्रित किया गया था। वाद में उन्होंने जेवरात का व्यापार शुरू किया और "मोतियों के राजकुमार" (द पर्ल प्रिन्स) नाम से प्रसिद्ध हुए। वे श्रीमती कामा के सर्वाधिक निकट थे, और उनके कार्य में बड़ी उदारतापूर्वक आर्थिक सहायता करते थे। कहना न होगा कि इन सबसे अधिक प्रतिभाशाली और ऊर्जास्वित व्यक्तित्व से सम्पन्न थे सावरकर, जो अंग्रेज़ी वर्ग के निर्विवाद नेता थे।

इंडिया हाउस में नियमित सभाओं का आयोजन किया जाता था। भारतीय पर्व मनाए जाते थे। भारतीय देशभक्तों की जन्म और मृत्यु शताब्दियाँ मनायी जाती थीं। भारत की राजनीतिक समस्याओं पर विचार-विमर्श किया जाता था। इन सभी गतिविधियों में श्रीमती कामा महत्वपूर्ण भूमिका अदा करती थीं। वहाँ की गुप्त और महत्वपूर्ण रोमांचकारी घटनाओं के प्रति श्रीमती कामा के संवेदन-शील मन में बराबर प्रतिक्रिया होती थी। इंडिया हाउस में होने वाली गतिविधियों का कोई अन्त नहीं था, चुनौतियों का सामना करना और उनसे निवटना वे ज़रूरी समझते थे। उतना ही ज़रूरी समझते थे आज़ादी के स्वप्न को संजोकर जीवित रखना और पोषित करना।

यहीं सावरकर ने 'भारतीय स्वाधीनता की पहली लड़ाई' (फर्स्ट वार ऑफ इंडियन इंडिपेन्डेन्स) की रचना की। इस पुस्तक ने भारतीय क्रान्तिकारियों की आने वाली पीढ़ी के लिए पाठ्यपुस्तक का दर्जा

हासिल किया और साथ ही इस बात का अनोखा रिकार्ड कायम किया कि छपने से पहले ही इसे अवैध घोषित कर दिया गया। श्रीमती कामा ने आचार्य की सहायता से दूसरे संस्करण के लिए इस पूरी पुस्तक का अनुवाद फ्रेंच में किया, जो निस्सन्देह भागीरथ प्रयत्न था।

श्रीमती कामा के मन में यह बात बिल्कुल साफ़ थी कि भारतीय स्वाधीनता केवल क्रान्तिकारी तरीकों से ही हासिल की जा सकती है। अपने लेखन में वे बराबर ब्रिटिश कुशासन के, और अपने देशवासियों की कारुणिक दुर्दशा के सजीव चित्र अंकित करती रहीं। सीमाशुल्क पर इस उत्तेजक साहित्य का प्रवेश रोकने के सारे प्रयास असफल सिद्ध हुए। श्रीमती कामा न निराश हुईं और न ही उन्होंने पराजय स्वीकार की। इस प्रबल प्रचार साहित्य को उन्होंने दूसरे तरीकों से पांडिचेरी की राह से देश में पहुँचा दिया। वे जो ठान लेती थीं उसे सम्यक रूप से असाधारण साहसपूर्वक पूरा करती थीं। एक बार जब उन्होंने यह मान लिया कि हिंसा ही एकमात्र अपरिहार्य मार्ग है तो उन्होंने शस्त्रों के प्रयोग और बम बनाने में युवा क्रान्तिकारियों का प्रशिक्षण आरम्भ किया। स्टुटगार्ट में भी अपने ऐतिहासिक भाषण से उन्हें संतोष नहीं हुआ और उन्होंने झण्डा उठाकर ही दम लिया। उन्होंने यूरोप में बसे भारतीयों की गतिविधियों और 'अभिनव भारत' के पीछे सक्रिय आत्मा की भूमिका ग्रहण कर ली। इन युवा लोगों के सामने उनका ध्येय स्पष्ट था। उनकी घोषणा को श्रीमती कामा प्रायः दोहराया करती थीं कि भारत स्वतंत्र होगा, भारत गणतन्त्र होगा, हिन्दी राष्ट्रभाषा होगी, देंवनागरी राष्ट्रीय लिपि होगी।

इंडिया हाउस ने बंकिमचन्द्र चट्टोपाध्याय के 'वन्दे मातरम्' को राष्ट्रगीत के रूप में स्वीकार कर लिया था। इस गीत के उत्तेजक स्वर प्रायः इंडिया हाउस के कक्षों में गूँजा करते थे। हर सभा का आरम्भ इसी गीत से होता था। कहा जाता है कि उग्रवादी परस्पर अभिवादन में इन दो शब्दों का प्रयोग उसी तरह करने लगे जैसे नाज़ी "हैल हिटलर" का प्रयोग करते थे।

6

'क्रान्ति की जननी' : राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय परिदृश्य

जिन महापुरुषों ने इस असाधारण महिला के जीवन के निर्माण में योगदान किया उनमें सबसे पहले व्यक्ति दादाभाई नौरोजी ही थे। भीखाई जी की राजनीतिक महत्वाकांक्षा को इस सम्पर्क से बहुत प्रोत्साहन मिला। उन्होंने ब्रिटिश 'हाउस ऑफ कॉमन्स' की सदस्यता के लिए चुनाव अभियान में सक्रिय रूप से दादाभाई की सहायता की। उन्होंने वस्तुतः उनकी सेक्रेटरी की भूमिका इख़्तियार कर ली। दादा भाई नौरोजी के व्यापक सम्पर्कों के कारण भीखाई जी को ऐसे बहुत से प्रसिद्ध भारतीयों से मिलने का सुयोग मिला जिन्होंने बाद में भारत के स्वाधीनता-संग्राम में ऐतिहासिक योग दिया।

श्रीमती कामा को भारत के लोकमान्य तिलक और अरविन्द घोष जैसे नेताओं ने बराबर प्रभावित और प्रेरित किया। वे हमेशा राजनीति-शास्त्र की उत्साही अध्येता रहीं, आश्चर्य नहीं कि उन्हें इटली के उन मुक्तिमार्गी नेताओं.....मेजिनी और गरीबाल्दी ने विशेष आकर्षित किया जो बाद में विश्व के महत्वाकांक्षी क्रान्तिकारियों के लिए प्रेरणा-स्रोत साबित हुए। मेजिनी ने आस्ट्रिया की दासता से इटली को मुक्त कराने का प्रयत्न किया था, और गरीबाल्दी ने जनता को संगठित करके राष्ट्र में एकता स्थापित की। भीखाई जी के विचारों और कार्यों

पर इन दोनों का गहरा प्रभाव पड़ा।

जैसे-जैसे भीखाई जी की राजनीतिक अन्तर्दृष्टि के क्षितिज का विस्तार होता गया वैसे-वैसे उनके मन में विश्वव्यापी साम्राज्यवाद-विरोधी संघर्ष की सापेक्षता में भारतीय स्वाधीनता आन्दोलन की समझ स्पष्ट होती गई।

उन्होंने भारत लौटने का निर्णय बदल दिया। जर्मनी, स्काटलैंड, फ्रांस आदि देशों में से प्रत्येक में लगभग एक वर्ष का समय बिताकर वे अन्ततः लंदन में बस गईं। यहाँ रहकर उन्होंने बड़ी लगन से भारत की स्वाधीनता की लड़ाई में अपने ढंग से योग देना शुरू कर दिया।

लंदन के प्रसिद्ध हाइड पार्क में प्रायः गौरवशालिनी युवती श्रीमती कामा श्रोताओं को अपने भाषणों से मंत्रमुग्ध करती दिखाई देने लगीं। अंग्रेज़ों के विरुद्ध आक्षेप लगाते हुए या भारत में उनके दुष्कर्मों का बखान करते हुए श्रीमती कामा ने कभी मुलाहिजा नहीं बरता। अपने अधीन देश की एक स्त्री के उत्तेजनापूर्ण वक्तव्य सुनकर श्रोता आश्चर्यचकित रह जाते थे। भारत की स्त्रियों के बारे में अबला, समर्पित, विनम्र, परदानशीन नारी की जो अवधारणा उन लोगों के मन में थी वह सहसा छिन्न-भिन्न हो जाती थी।

यह सही है कि दादाभाई नौरोजी ने भीखाई जी को अपने राजनीतिक अभियानों में सहयोग देने के लिए प्रोत्साहित किया। पर उनके जीवन को व्यावहारिक दृष्टि से दिशा देने में श्यामजी और बाद में सावरकर के उग्र व्यक्तित्व का विशेष योगदान रहा।

इंग्लैंड की क्रान्तिकारी पार्टी की नींव श्यामजी जैसे देशभक्तों ने रखी थी किन्तु उसे एक विशाल भवन का रूप तिल तिल करके श्रीमती कामा और सावरकर ने ही दिया। श्यामजी के माध्यम से उनका सम्पर्क आरम्भिक क्रान्तिकारी गतिविधियों से हुआ। उन्होंने महसूस किया कि कांग्रेस की याचनाधर्मी नीति से बात आगे नहीं बढ़ रही है। इसके साथ ही अपनी स्वभावगत अधीरता के कारण उन्होंने दादाभाई नौरोजी की पद्धति और संवैधानिक ढंग के आन्दोलनों से मुँह

मोड़ लिया। इस प्रकार एक युयुत्सु राष्ट्रवादी भीखाई जी ने जन्म लिया। इस महान् जागृति के कठिन समय में (1905-1914) गतिशील हिंसक आन्दोलन के नेतृत्व का श्रेय भीखाई जी के भाग्य में लिखा था। भारत की स्वाधीनता के पक्ष में उन्होंने लंदन, पेरिस और जेनीवा से अथक प्रचार किया जिसकी अनुगूँजें सम्पूर्ण विश्व में सुनायी दीं।

श्रीमती कामा पेरिस निवासी भारतीय राष्ट्रवादियों की निर्विवाद नेता हो गयीं। उन्हें लोग प्रायः 'भारतीय क्रान्ति की जननी' कहने लगे।

पेरिस में बसने के बाद श्रीमती कामा, पेरिस की ही नहीं बल्कि सम्पूर्ण महाद्वीप की राष्ट्रीय गतिविधियों का केन्द्र हो गयी थीं। वे पेरिस का मोर्चा उसी तरह सम्हाले हुए थीं जैसे श्यामजी और सावरकर लंदन का। पर वे अक्सर लंदन जाती थीं और सभी महत्वपूर्ण सभाओं, सम्मेलनों और समारोहों में उन लोगों के साथ रहती थीं।

ब्रिटिश सरकार की "भारत में राजनीतिक अशान्ति (1907-1917)" शीर्षक गोपनीय रिपोर्ट में श्रीमती कामा की गणना बहुत ही विशिष्ट ढंग से की गई है। इस रिपोर्ट में 24 नवम्बर 1908 को इंडिया हाउस में आयोजित एक सभा का हवाला देते हुए कहा गया है कि श्रीमती कामा ने वहाँ श्रोताओं को "बंगाल के राजनीतिक हत्यारों के आत्मबलिदान के उदाहरण का अनुसरण" करने की सलाह दी। उन्होंने हर व्यक्ति का नामोल्लेख किया और सुनने वालों ने हर नाम पर जय जयकार करके और "मौत के लिए तैयार हो जाओ" के नारों से उनकी बातों का स्वागत किया। उन्होंने रेशम और ज़री से बने एक झण्डे का प्रदर्शन किया जिस पर लिखा था, "1908 के शहीदों की याद में"।

1908 में कैक्सटन हॉल में आयोजित भारतीय राष्ट्रीय सम्मेलन में श्रीमती कामा ने 'बहिष्कार' प्रस्ताव पर अत्यन्त प्रभावशाली भाषण दिया। इसके बाद "स्वराज" की माँग करते हुए प्रमुख प्रस्ताव प्रस्तुत किया गया। सावरकर ने स्वराज की परिभाषा और व्याख्या "भारत के लिए पूर्ण राजनीति स्वतंत्रता" कहकर की।

कैक्सटन हॉल वैस्ट मिनस्टर में 29 दिसम्बर को गुरु गोविन्दसिंह के जन्म दिवस के उपलक्ष्य में एक और ऐतिहासिक बैठक हुई। इस अवसर की एक स्मारिका 'गुरु पर्व' पर लिया गया एक चित्र है। यह चित्र ब्रिटिश म्यूजियम के अखबारों के संग्रहालय में सुरक्षित है। और लोगों के अलावा, इस चित्र में अध्यक्ष विपिनचंद्र पाल के बायीं ओर श्रीमती कामा और उनके बायीं ओर लाला लाजपतराय बैठे हैं। इस चित्र में सबसे अधिक ध्यान देने वाली बात यह है कि सिक्खों और गैर सिक्खों में सभी ने पगड़ी पहन रखी है।

कुछ समय के बाद सावरकर और श्रीमती कामा ने अपना मार्ग श्यामजी से अलग कर लिया। उन्होंने श्यामजी के सैद्धान्तिक उग्रवाद से अलग होकर तन-मन से अपने आपको भारत की स्वाधीनता की लड़ाई के प्रति समर्पित कर दिया। उन्हें हरदयाल के रूप में एक ऐसा प्रतिभाशाली पत्रकार दिखायी दिया जिसमें साहित्यिक योग्यता और गहन निष्ठा दोनों थीं। श्रीमती कामा और हरदयाल ने सितम्बर 1909 में 'वन्दे मातरम्' निकालना शुरू किया। इस पत्रिका का आरम्भ विपिनचंद्र पाल के द्वारा कलकत्ता में आरम्भ किए गए इसी नाम के पत्र को स्मारक के रूप में, उनके लक्ष्य को जारी रखने के लिए किया गया था। कलकत्ता से प्रकाशित 'वन्दे मातरम्' जिसका संपादन बाद में अरविन्द घोष ने किया, असन्दिग्ध रूप से भारतीय स्वाधीनता का प्रभावशाली समर्थक था। इस पत्र को 1908 में अखबार अधिनियम के लागू होने पर बन्द करना पड़ा था।

इसी क्रम में चट्टोपाध्याय के सम्पादन में 'तलवार' का प्रकाशन हुआ जिसका मुद्रण हॉलैंड में किया गया। इस पत्र में ब्रिटिश शासन और उसके पालतू भारतीयों और अंग्रेज़ों के विरुद्ध व्यक्तिगत और सामूहिक रूप से बल प्रयोग का समर्थन खुलकर किया गया। 'वन्दे मातरम्' की तरह ही 'तलवार' को भी कामा ने प्रोत्साहित किया।

लॉर्ड मिन्टो ने बार-बार मोरले को विदेशों से होने वाले इस प्रचार के प्रभाव के बारे में सावधान किया था। उसने कहा कि विदेशों से

आने वाला यह राजद्रोहात्मक साहित्य भारत में कितना नुकसान कर रहा है, इसका विस्तृत विवेचन करना बेकार है।

पेरिस पहुँचने के बाद राष्ट्रीय-मुक्ति संघर्ष, साम्राज्यवाद और विश्वव्यापी समाजवादी आन्दोलन के विषय में श्रीमती कामा के दृष्टिकोण में बुनियादी अन्तर आ गया था। इस नयी समझ के साथ उन्होंने विविध राष्ट्रीय-मुक्ति आन्दोलनों और अन्य देशों के क्रान्तिकारियों के साथ निजी सम्पर्क-सूत्रों और संबंधों का विकास किया। अब उनका सरोकार भारत के स्वाधीनता आन्दोलन तक ही सीमित नहीं रह गया था। पेरिस में रहते हुए श्रीमती कामा ने तुर्की, मिस्र, आयरलैंड, मोरोक्को और तमाम दूसरे देशों के राष्ट्रीय-मुक्ति आन्दोलनों में भी उतनी ही दिलचस्पी ली। उन्होंने भारतीय स्वाधीनता-आन्दोलन और दूसरे देशों के राष्ट्रीय-मुक्ति संघर्ष के बीच पारस्परिक संबंध की आवश्यकता को समझ लिया था। क्रमशः भीखाई जी में एक नयी विश्व-दृष्टि का विकास हो रहा था। डॉ. अविनाश चन्द्र भट्टाचार्य ने अपनी रचना 'यूरोप भारतीय विप्लवेर साधना' में इस स्थिति का चित्रण किया है। 1913 में उनकी मुलाकात पेरिस में श्रीमती कामा से हुई। इस भेंट के अवसर पर श्रीमती कामा ने उन्हें वे पत्र दिखाए जो आयरलैंड के निर्दलियों और पोलैंड, मिस्र, तुर्की और मोरोक्को के राष्ट्रवादियों ने उन्हें लिखे थे। दूसरे देशों के स्वाधीनता-सेनानियों के बहुत से पत्रों से प्रवासी भारतीय क्रान्तिकारियों ने प्रेरणा और आत्मविश्वास ग्रहण किया था। इस प्रकार श्रीमती कामा और उनके क्रान्तिकारी सहयोगी अन्तर्राष्ट्रवादी हो चले थे और समाजवादी विचारों के प्रति आकर्षित हो रहे थे।

लगभग इसी समय फरवरी 1909 में प्रसिद्ध भारतीय क्रान्तिकारी विनायक सावरकर को नासिक-षडयन्त्र केस में फँसा लिया गया। ब्रिट्रिश सरकार उन्हें एक असाध्य केस में फँसाना चाहती थी।

1909 में विनायक सावरकर ने पेरिस से 20 ब्राउनिंग स्वचालित पिस्तौलों और गोला बारूद का एक पैकेट मँगाने की व्यवस्था की।

इस पैकेट को लंदन स्थित इण्डिया हाउस का चतुर्भुज अमीन नाम का बावर्ची एक सूटकेस के तले में छिपाकर भारत लाया। इन स्वचालित पिस्तौलों को बम्बई भेजा गया था। लेकिन इनके पहुँचने से एक सप्ताह पहले ही, विनायक सावरकर के भाई क्रान्तिकारी गणेश सावरकर बम्बई में गिरफ्तार हो गए। उनके घर की तलाशी में पुलिस के हाथ एक महत्वपूर्ण दस्तावेज लगा। इस दस्तावेज में 60 सघन टंकित पृष्ठ थे। बाद में पता लगा कि ये पृष्ठ उस बम-पुस्तिका की प्रतिलिपि थे जिसकी एक चक्रलिखित प्रति कलकत्ता के मानिकटोला गार्डन में पहले मिल चुकी थी।

इसी दौरान एक और घटना घटी। इण्डिया हाउस से संबद्ध मदन लाल धींगरा नामक एक व्यक्ति ने पहली जुलाई 1909 को इम्पीरियल इन्स्टिच्यूट, लंदन के इंडिया ऑफिस के एक राजनीतिक ए. डी. सी. कर्नल सर विलियम कर्ज़न विले की हत्या कर दी। धींगरा गिरफ्तार हो गया और 17 अगस्त 1909 को उसे फाँसी दे दी गई। मदन लाल धींगरा शायद भारत की स्वतंत्रता के लिए लंदन में शहीद होने वाले पहले भारतीय थे।

बाद में ब्रिटिश सरकार ने विनायक सावरकर पर ब्राउनिंग पिस्तौलें भारत भेजने का आरोप लगाते हुए यह दावा किया कि उन्हें इस प्रकार की पिस्तौलें भारत के विविध भागों में मिल सकती हैं, जिसमें नासिक और कलकत्ता शामिल हैं।

कहा जाता है कि चतुर्भुज अमीन ने भी, जो ये पिस्तौलें लेकर गया था, इस बात का इकबाल कर लिया कि धींगरा ने इसी तरह एक ब्राउनिंग पिस्तौल से सर कर्जन विले की हत्या की थी। चतुर्भुज सरकारी गवाह हो गया और उसने पिस्तौलें भेजने की इस योजना का जिम्मेदार यूरोपवासी क्रान्तिकारियों को ठहराया। ब्रिटिश पुलिस ने मौके का लाभ उठाते हुए राना जी और श्यामजी को इस केस में भी फँसाने की कोशिश की। इस संकट के क्षण में श्रीमती कामा ने आगे बढ़कर अतुलनीय साहस और अपने क्रान्तिकारी सहयोगियों के प्रति अचूक निष्ठा का परिचय देते हुए ब्राउनिंग पिस्तौलों को भारत भेजने

की पूरी जिम्मेदारी अपने ऊपर ले ली। यह बात साफ़ थी कि श्रीमती कामा ने ऐसा केवल क्रान्तिकारी आन्दोलन को बचाने और अपने विश्वासपात्र सहयोगियों की उस जाल से रक्षा करने के लिए किया जो ब्रिटिश पुलिस ने उन पर फेंका था। सावरकर पहले ही जेल पहुँच चुके थे। वे नहीं चाहती थीं कि राना जी भी उसी समय गिरफ्तार कर लिये जाएँ। उनकी गिरफ्तारी से उनके आन्दोलन को गंभीर धक्का लगने की आशंका थी। इसके बाद ही श्रीमती कामा ने ब्रिटिश सरकार के पंजे से सावरकर को छुड़ाने के लिए विराट संघर्ष आरम्भ किया। ब्रिटेन खुफिया ढंग से सावरकर को भारत भेजना चाहता था। किसी को जानकारी दिए बिना सावरकर को भारत ले जाने के लिए मोरिया नाम के जहाज पर भेज दिया गया। जब यह जहाज मार्सेल के पास से गुज़र रहा था सावरकर इसमें से निकल भागे और उन्होंने फ्रांस में शरण माँगी। लेकिन फ्रांसीसी अधिकारियों ने उन्हें फिर ब्रिटेन को सौंप दिया।

इस घटना से फ्रांस और ब्रिटेन की सरकारों की कार्रवाई के बारे में भयंकर विवाद उठ खड़ा हुआ। प्रश्न एक ऐसे राजनीतिक कैदी के शरण पाने के अधिकार के हनन का था जिसने फ्रांस की भूमि पर कदम रख दिया था। उस फ्रांस की भूमि पर जहाँ मनुष्य की आज़ादी के लिए ऐतिहासिक लड़ाइयाँ लड़ी गयी थीं।

इस घटना के तुरंत बाद पेरिस में भारतीय क्रान्तिकारियों की त्रिमूर्ति.....श्रीमती कामा, श्यामजी और राना जी की बैठक हुई। उन्होंने इस मामले पर विचार करके इसे अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर उठाने का फैसला किया। इस लड़ाई के दौरान श्रीमती कामा यूरोप भर में संस्थाओं, समाचार पत्रों, जन-नेताओं का समर्थन और जनमत तैयार करने में सफल हो गईं। उन्होंने फ्रांसीसी समाजवादी नेता मोसियो जुआरेज़ और फ्रांसीसी राजनीतिक जीवन में सक्रिय अन्य महत्वपूर्ण व्यक्तियों से इस मामले की चर्चा की। उन्हें इस बात का यकीन हो गया कि फ्रांसीसी पुलिस ने सावरकर को ब्रिटिश पुलिस के हवाले करके बहुत बड़ी भूल की है। उन्होंने फ्रांसीसी सरकार से इस बात

की माँग की कि वह सावरकर को फ्रांस की स्वतंत्र भूमि पर वापिस लाने की दिशा में कदम उठाए।

श्रीमती कामा ने इसी लक्ष्य के लिए फ्रांसीसी प्रेस को भी जुटाया। उनकी सहायता के लिए फ्रांस का समाजवादी तबका सबसे आगे आया। फ्रांस के प्रसिद्ध समाजवादी अखबार 'ला युमेनाइत' ने एक जोरदार लेख छापा। दूसरी ओर फ्रांस के सभी पत्र 'ला यूमेनाइत' के साथ एकजुट होकर सावरकर को लौटाने की माँग करने लगे। इस प्रकार इस मामले ने फ्रांस और ब्रिटिश साम्राज्यवादियों को लेकर एक अन्तर्राष्ट्रीय समस्या का रूप धारण कर लिया।

इसी बीच सारवरकर को भारत लाकर, सैंतीस और व्यक्तियों के साथ उन पर बम्बई हाइकोर्ट में 'नासिक षडयन्त्र केस' चलाना आरम्भ कर दिया गया। बाद में ब्रिटिश कोर्ट ने सावरकर पर अभियोग लगाया कि वे नासिक में उस षड्यन्त्र के सरगना थे जिसके परिणाम स्वरूप एक साल पहले मिस्टर जैक्सन की हत्या हुई थी। कोर्ट ने उन पर राजद्रोहात्मक साहित्य और बम-संबंधी गुटकों को प्रकाशित और वितरित करने के साथ ही विदेश से भारत में हिसंक अस्त्र भेजने का आरोप भी लगाया।

इस मुकद्दमे से भारत के क्रान्तिकारी गुटों के साथ श्रीमती कामा और उनके सहयोगियों के निकट संबंध उजागर हो गए । इस मुकद्दमे के दौरान यह जानकारी भी हासिल हुई कि भारत के इन क्रान्तिकारी गुटों को विदेश में बसे क्रान्तिकारियों से भारत के स्वाधीनता आन्दोलन को आगे बढ़ाने में हर सम्भव सहायता और सहयोग मिल रहा था।

सावरकर के बचाव के लिए श्रीमती कामा ने जो कार्य किया, उससे यह स्पष्ट हो गया कि यूरोप के विविध देशों में प्रभावशाली समाजवादी वर्गों के बीच उनकी कितनी ख्याति थी। श्रीमती कामा ने नासिक षड्यन्त्र केस के संबंध में बम्बई के अंग्रेज़ न्यायाधीश के फैसले के सामने समर्पण करने से इनकार कर दिया। यूरोप की समाजवादी पार्टियों में अपने कामरेडों की सहायता से वे इस मुकद्दमे

को हेग की अन्तर्राष्ट्रीय अदालत के सामने पेश करने में सफल हो गयीं। हेग की अदालत ने शरणागत के अधिकार की फ्रांसीसी दलील का तकनीकी दृष्टि से अनुमोदन करने के बावजूद, अन्ततः अपना फैसला ब्रिटिश सरकार के पक्ष में दे दिया।

सावरकर के हटाए जाने पर भी श्रीमती कामा और अन्य क्रान्तिकारियों ने साहस नहीं छोड़ा। उनका विश्वास था कि ब्रिटिश राज के विरूद्ध निरंतर रक्तपातपूर्ण संघर्ष जारी रखे बिना स्वराज मिलना असम्भव है। इसी लक्ष्य को ध्यान में रखते हुए उन्होंने अपनी गतिविधियों का क्षेत्र व्यापक किया और पेरिस के अलावा बर्लिन, न्यूयार्क और टोकियो में भी अपने केन्द्र खोल दिए।

विदेश में सक्रिय क्रान्तिकारियों में श्रीमती कामा का विशिष्ट स्थान था। फ्रांस में लोग उन्हें "भारतीय क्रान्ति की जननी", "भारतीय जोन ऑफ़ आर्क" के रूप में जानते थे। फ्रांस का भारतीय समाज उन्हें काली का अवतार मानता था।

विदेश में सक्रिय बहादुर क्रान्तिकारियों की मंडली में श्रीमती कामा एकमात्र महिला थीं जिसने आगे आकर उनके क्रियाकलाप और ज़िम्मेदारियों में, उनके संकटों और सफलताओं में साझेदारी की। उन्होंने युवा क्रान्तिकारियों को प्रेरणा दी, उनका मार्गदर्शन किया, इस लक्ष्य के लिए युवकों को प्रेरित करके भर्ती किया। भारत में रहने वाले क्रान्तिकारियों को भी उन्होंने अपनी अमर वाणी से प्रेरणा दी। उन्हें संघर्ष के लिए जिन शस्त्रों की अपेक्षा थी, उस अमले के साथ खुफिया तरीके से श्रीमती कामा ने अपना संदेश भी उन तक पहुँचाया। वे यथासंभव उनकी आर्थिक सहायता भी करती रहीं। पूरी प्रक्रिया में उनकी दृष्टि मातृवत् अपने 'बच्चों' और उनकी भलाई पर टिकी रहती थी।

भूलना नहीं चाहिए कि यह वही महिला थी जिसने एक सम्पन्न घर-परिवार की सुख सुविधा और सुरक्षा को स्वेच्छा से त्याग दिया था। जिसने एक छोर से दूसरे छोर तक यूरोप की बल्कि अमरीका तक की यात्रा की थी। दुर्बल स्वास्थ्य और बढ़ती आयु के बावजूद

जिसने अपने पक्ष में प्रचार किया। एक शक्तिशाली साम्राज्य की सत्ता की अवहेलना करते हुए जिसने अन्तर्राष्ट्रीय मंच पर भारत की पहली राष्ट्रीय पताका फहराई। वह पताका जिससे आगे चलकर असंख्य क्रान्तिकारियों और स्वतंत्रता-सेनानियों ने प्रेरणा ग्रहण की। आश्चर्य नहीं कि वे तमाम लोग जो उन्हें जानते थे और जिन्होंने उनके साथ काम किया था, श्रद्धापूर्वक उन्हें "क्रान्ति की जननी" कहते थे।

क्रान्ति की इस जननी ने स्वयं 1908 में 'वन्दे मातरम्' शीर्षक से एक पर्चे में "भारत की जनता के लिए संदेश" दिया। इस संदेश में और बातों के अलावा, हिंसा के मार्ग को अपनाने का तर्क प्रस्तुत किया गया था :

"अगर हमारे शत्रु हमें बल-प्रयोग के लिए विवश करते हैं तो हम बल-प्रयोग को लेकर दुःखी क्यों होते हैं ? हम बल-प्रयोग करते हैं तो केवल इसलिए कि हमें ऐसा करने के लिए विवश किया जाता है। इसका क्या औचित्य है कि अंग्रेज स्त्री-पुरुषों की दृष्टि में रूसी क्रान्तिकारिणी सोफी पेरोवोस्की और उसके साथी वीरांगना और वीर पुरुष हैं जबकि हमारे देशवासी वैसे ही लक्ष्य के लिए ठीक उसी प्रकार के काम करने के कारण अपराधी समझे जाते हैं। अगर रूस के संदर्भ में हिंसा का अनुमोदन किया जाता है तो भारत में क्यों नहीं ? कहीं भी हो तानाशाही, तानाशाही ही कहलाएगी और उत्पीड़न, उत्पीड़न ही कहलाएगा। किसी भी कर्म का औचित्य उसकी सफलता से निश्चित होता है। स्वाधीनता के लिए संघर्ष में असाधारण उपायों की अपेक्षा होती है। विदेशी शासन के विरुद्ध सफल विद्रोह देशभक्ति कहलाता है। स्वाधीनता के बिना जीवन का क्या अर्थ है ? सिद्धांतों के बिना अस्तित्व का क्या अर्थ है ? साथियो, हमें चाहिए कि हम हर तरह की रुकावट, सशय और भय को एक तरफ रख दें।"

श्रीमती कामा ने इस लम्बे संदेश का समापन इस हृदयद्रावक अपील से किया :

"हिन्दुस्तानियो ! हमारी क्रान्ति पावन है। हमें अपने देश के उन

नर-नारियों को बधाई-संदेश भेजना चाहिए जो अंग्रेजी तानाशाही के विरुद्ध अपनी स्वाधीनता की लड़ाई लड़ रहे हैं। ईश्वर उनकी संख्या में निरंतर वृद्धि करे। उनके संगठन दुर्जेय हों। हमारा देश शीघ्र स्वतंत्र हो। मेरे जीवन की एकमात्र आकांक्षा अपने देश को स्वतंत्र और अखण्ड देखना है। मैं युवकों से आगे बढ़ने की याचना करती हूँ। आगे बढ़ो और अपने देश की निरुपाय, मरणोन्मुख, साधनहीन संतानों को सच्चे अर्थ में स्वराज का मार्ग दिखाओ। हमारा आदर्श हो :

हम सब भारत के लिए हैं, भारत भारतवासियों के लिए है।"

श्रीमती कामा ने इस पूरे दौर में भारत में संघर्षरत युवा क्रान्तिकारियों को आर्थिक और तकनीकी सहायता देना जारी रखा। हेमचन्द्र कानूनगो ने अपनी पुस्तक 'बङ्लार विप्लव प्रचेष्टा' में इस संदर्भ में अपने अनुभव का वर्णन किया है। वे और उनके आतंकवादी सहयोगी बम बनाने की तकनीक और अस्त्र-शस्त्र के प्रशिक्षण के लिए पेरिस गए। उन्हें इस काम के लिए परिचय-पत्र की आवश्यकता थी। श्रीमती कामा ने इस विषय में उनकी सभी अपेक्षित सहायता की।

श्रीमती कामा के क्रान्तिकारी जीवन पर नज़र डालने पर स्पष्ट दिखायी पड़ता है कि उन्होंने अपने जीवन का सबसे महत्वपूर्ण दौर पेरिस में बिताया। जब उन्होंने लंदन छोड़ा तो ऐसा लगा कि उनकी गतिविधियों का एक दिलचस्प अध्याय समाप्त हो गया। उस समय किसी को अनुमान भी नहीं था कि पेरिस में एकदूसरे, कहीं अधिक दिलचस्प, उपयोगी और सोद्देश्य दौर की शुरुआत होने को है। वस्तुतः उन्होंने अपने जीवन के सबसे सक्रिय, सार्थक और सफल वर्ष पेरिस में ही बिताए। वे इस ऐतिहासिक नगर की अत्यन्त प्रसिद्ध नागरिक 'ला सितोएन कामा' ही नहीं साबित हुईं, बल्कि उन्होंने एक संस्था का दर्जा हासिल कर लिया। पेरिस में उनका छोटा-सा निवास (पेंशन) केवल साहित्यिक सांस्कृतिक गतिविधियों का ही नहीं, बल्कि क्रान्तिकारी मंत्रणाओं और गतिविधियों का असाधारण सभा-भवन हो गया। वह केवल फ्रांस की ही नहीं, बल्कि पूरे यूरोप की राष्ट्रवादी गतिविधियों का केन्द्र स्थल बन गया।

फ्रांस की निजी परम्परा थी जिसमें स्वतंत्रता, समता और बन्धुत्व जैसे मूल्यों को सर्वोच्च स्थान दिया गया था। भारतीय क्रान्तिकारियों को यह माहौल अपनी गतिविधियों के लिए बहुत अनुकूल और सुरक्षित लगता था। यहाँ रहकर आयरिश, मिस्री और रूसी क्रान्तिकारियों के सम्पर्क से उन्हें अपनी गतिविधियों के विस्तार के लिए भी अधिक अवसर मिलता था। पेरिस इंडिया सोसायटी अथवा भारत मंडल में श्रीमती कामा, रानाजी, श्यामजी के अलावा वी. एच. गोदरेज, के. आर. कोटवाल जैसे कई अन्य सदस्य थे। पेरिस के धनाढ्य भारतीय व्यापारियों की सहानुभूति और सहायता गुप्त रूप से इन्हें बराबर मिलती रही। इनके नेताओं में सबसे सक्रिय श्रीमती कामा और सावरकर ही थे। इन दोनों ने अपनी अदम्य संकल्प-शक्ति और गत्यात्मक व्यक्तित्व से अपने चारों ओर देशभक्त युवकों का एक ऐसा दल एकत्र कर लिया था जो अपने भविष्य की अन्य संभावनाओं और जीवन की सुख-सुविधाओं का बलिदान करने के लिए तैयार थे। खास बात यह थी कि इनमें विभिन्न जातियों, धर्मो और विचारधाराओं के लोग शामिल थे। परिहास भाव से श्रीमती कामा अपने घर के छोटे-छोटे कमरों को मुख्यालय कहा करती थीं। इसी मुख्यालय से वे क्रान्तिकारी पर्चे और लेख प्रकाशित करती थीं। यहीं से वे विश्वभर के साथी क्रान्तिकारियों को सन्देश भेजती थीं, उनका उत्साह बढ़ाती थीं। यहीं से वे अपने लिए समर्थन जुटाने के उद्देश्य से यूरोप की सारी राजधानियों की यात्रा करती थीं और लौटकर दुगने उत्साह से अपने काम में जुट जाती थीं।

जैसे-जैसे श्रीमती कामा की ख्याति फैलती गयी, वैसे-वैसे भारतीय और विश्व के दूसरे देशों के क्रान्तिकारी और फ्रांस के समाजवादी उनके इस केन्द्र पर 'तीर्थयात्रा' के लिए आने लगे। वे सलाह के लिए, संरक्षण और सहायता के लिए आते थे और जब लौटते थे तो उनकी उस असीम शक्ति से प्रभावित और निर्भीक निःस्वार्थ समर्पण भावना से प्रेरित होकर

जो श्रीमती कामा के अपने देश तक ही सीमित नहीं थी बल्कि उन सभी देशों तक व्याप्त थी जो पराधीन थे।

श्रीमती कामा की दिलचस्पी केवल भारतीय स्वाधीनता आन्दोलन तक ही सीमित नहीं रह गयी थी। वे तुर्की, मिस्र और मोरोक्को के स्वाधीनता-आन्दोलनों में भी सक्रिय रुचि लेने लगीं थीं। उन्होंने विभिन्न देशों के राष्ट्रीय मुक्ति-आन्दोलनों के नेताओं से व्यक्तिगत सम्पर्क और संबंध स्थापित कर लिए थे क्योंकि उन्होंने स्वतंत्रता के लिए संघर्षरत सभी पराधीन देशों के बीच पारस्परिक संबंधों की आवश्यकता को समझ लिया था। श्रीमती कामा ने विश्व दृष्टि का विकास कर लिया था।

ब्रिटिश गुप्तचर विभाग ने भी अपनी रिपोर्टों में इस परिवर्तन को लक्षित किया है:

"उनकी क्षमताओं के लिए भारतीय संदर्भ में राष्ट्रवाद का क्षेत्र पर्याप्त नहीं है। उनका रणनाद है 'पूर्व पूर्ववासियों के लिए है'। उन्हें इस बात पर भरोसा नहीं कि किसी भी एशियाई राष्ट्र को तब तक स्वाधीनता मिलेगी जब तक पूरे एशिया की सम्मिलित शक्ति यूरोप के बराबर नहीं हो जाती। मिस्रवासी, तुर्क, रूसी सभी उनके पास सहायता और सहानुभूति के लिए आते हैं।" (गृह विभाग, सितम्बर 1914, सं. 623-625)

श्रीमती कामा की दूरदर्शिता आश्चर्यजनक थी। उन्होंने 1909 में यह समझ लिया था कि क्रान्तिकारियों के लिए अबाधित रूप से अपना प्रचार-कार्य जारी रखने के लिए बर्लिन सबसे सुरक्षित स्थान है और यह भी कि जर्मनी के साथ मित्रतापूर्ण संबंध भारतीय लक्ष्य में सहायक होंगे। उन्होंने भारत की राजनीतिक आकांक्षाओं की जानकारी देने के उद्देश्य से जर्मनी में भाषण देने के लिए दौरा किया। भारतीय क्रान्तिकारियों को इंग्लैंड और जर्मनी के बीच भविष्य में होने वाले संघर्ष का पूर्वाभास हो गया था और वे इसका लाभ उठाने की तैयारी कर रहे थे।

7

सेकेंड इंटरनेशनल : जीवन में नया मोड़

अगस्त 1907, स्तुतगार्त में 'सेकेंड इंटरनेशनल' की बैठक में हिस्सेदारी श्रीमती कामा के जीवन की सबसे गौरवपूर्ण घटना और जीवन का महत्वपूर्ण मोड़ सावित हुई। राना जी ने भी उनके साथ इस सम्मेलन में हिस्सा लिया था।

भारत के क्रान्तिकारी, भारत के स्वाधीनता आन्दोलन का मामला प्रस्तुत करने के उद्देश्य से इस अन्तर्राष्ट्रीय समाजवादी सम्मेलन में विश्वमंच पर अपने प्रतिनिधि भेजना चाहते थे। ऐसा करके वे भारत की स्वतंत्रता के लिए शक्तिशाली मज़दूर-आन्दोलनों और पार्टियों का समर्थन प्राप्त करना चाहते थे। यह महत्वपूर्ण बात थी कि स्तुतगार्त कांग्रेस ने उपनिवेशीकरण की समस्या पर बहस की। चर्चा का एक और महत्वपूर्ण विषय था, आसन्न विश्वयुद्ध के बारे में मज़दूर वर्ग का रवैया।

यह दिलचस्प बात थी कि ब्रिटिश लेबर नेता मैक्डोनल ने, जो बाद में इंग्लैंड के प्रधानमंत्री बने, श्रीमती कामा और उनके साथियों को इस सम्मलेन में प्रतिनिधि बनने से रोकने की पूरी कोशिश की। लेकिन भारत का समर्थन लेबर नेता जॉरेस ने, ऑगस्त बेबल, कार्ल लिबनेख्त, रोज़ा लक्समबर्ग जैसे जर्मन नेताओं ने और सबसे अधिक ब्रिटिश प्रतिनिधि हाइमैन ने किया। मैक्डोनल अपने प्रयत्न में पराजित

हुए और श्रीमती कामा और राना जी प्रतिनिधि बनने में सफल हो गए। हाइमन ने खुद इस सम्मेलन के लिए एक आलेख तैयार किया जिसका शीर्षक था "ब्रिटिश शासन में भारत की बर्बादी"। इस आलेख में उन्होंने बहुत मँजे हुए ढंग से भारत की वर्तमान स्थिति का उद्‌घाटन किया। उन्होंने यह दावा भी किया कि भारत की निजी विरासत, सभ्यता और संस्कृति किसी भी रूप में पश्चिम से कमतर नहीं है।

यह बात विशेष रूप से ध्यान देने की है कि श्रीमती कामा और राना जी ने उपनिवेशीकरण से संबंधित प्रश्नों पर लगभग वही रवैया अख्तियार किया जो लेनिन, लक्समबर्ग, लिबनेख्त एवं अन्य विश्वविख्यात मार्क्सवादी क्रान्तिकारियों ने अपनाया था।

सम्मेलन को संबोधित करने के लिए जब बड़ी-बड़ी काली आँखों वाली और गौरवपूर्ण भारतीय महिला, गर्वपूर्वक तनकर खड़ी हुई, उस पर सब की आँखें टिक गयीं। उसने पूरी बाँह के ब्लाउज के साथ बारीक कढ़ाई के बार्डर की परम्परागत पारसी साड़ी पहन रखी थी। आँचल से उसने शालीनतापूर्वक अपना सिर ढक रखा था।

उसकी वाणी में कटुता थी, ओजस्विता थी। वह प्रतिशोध के लिए कटिबद्ध थी। उसने बिना लाग-लपेट के शक्तिशाली ब्रिटिश साम्राज्य को चुनौती दी। श्रोताओं ने अनुभव किया कि उसके माध्यम से भारत बोल रहा है। वह भारत जो पराधीन है, दरिद्र है, अपमानित है। उसके आग्नेय भाषण की तार्किकता, ईमानदारी और भावमयता ने श्रोताओं को मंत्रमुग्ध कर लिया था। भाषण के अंत में उन्होंने गर्व पूर्वक उस तिरंगे झण्डे को निकाल कर फहरा दिया जिसे वे अब तक छिपाए हुए थीं। तालियों की गड़गड़ाहट के बीच उन्होंने भारत के लिए न्याय की माँग की।

इस अन्तर्राष्ट्रीय समाजवादी सम्मेलन में 18 अगस्त 1907 को भारत की राष्ट्रीय ध्वजा फहराकर श्रीमती कामा ने ऐतिहासिक कार्य किया। सम्मेलन को उन्होंने जोश से संबोधित करते हुए कहा : "यह

भारत की स्वाधीनता का झण्डा है। देखो इसने जन्म ले लिया है। शहीद भारतीय युवकों के रक्त से इसे पवित्र किया जा चुका है। मैं आप भद्रजनों का आह्वान करती हूँ कि आप खड़े होकर भारतीय स्वाधीनता की इस पताका को सलामी दें। इस झण्डे के नाम पर, मैं विश्वभर के स्वतन्त्रता-प्रेमियों से अपील करती हूँ कि वे सम्पूर्ण मानव जाति के पाँचवे हिस्से को स्वतन्त्र कराने में इसके साथ सहयोग करें।"

श्रीमती कामा ने भारत के लिए सम्पूर्ण स्वतन्त्रता की माँग करते हुए एक प्रस्ताव भी प्रस्तुत किया। अपने प्रस्ताव के समर्थन में उन्होंने कहा : "भारतीयों के हित में ब्रिटिश शासन का जारी रहना निश्चित रूप से अनर्थकारी और अत्यन्त हानिकारक है। विश्वभर के स्वतन्त्रता प्रेमियों को उस उत्पीड़ित देश में बसे हुए सम्पूर्ण मानव-जाति के पाँचवे हिस्से को दासता से मुक्त कराने में सहयोग देना चाहिए।"

उस समय न तो ब्रिटिश शासक ऐसी बात सोच सकते थे, और न ही कांग्रेस के नेताओं में से कोई ऐसी कल्पना कर सकता था। श्रीमती कामा निस्सन्देह एक विशिष्ट नेता थीं। उनके पास राष्ट्रीय नारे को ठीक-ठीक सूत्रबद्ध करने और एक अन्तर्राष्ट्रीय मंच का ध्यान भारत के राष्ट्रीय मुक्ति-आन्दोलन पर केन्द्रित कराने के लिए अपेक्षित दूरदर्शिता भी थी और राजनीतिक विदग्धता भी। श्रीमती कामा के प्रस्ताव का समर्थन प्रसिद्ध ब्रिटिश मार्क्सवादी एच. एम. हाइमैन ने किया, किन्तु शेष ब्रिटिश प्रतिनिधिमंडल ने प्रस्ताव का विरोध इस तकनीकी आपत्ति के सहारे किया कि इस प्रस्ताव को इसलिए पेश नहीं किया जा सकता क्योंकि इसे अन्तर्राष्ट्रीय ब्यूरो के सामने पेश नहीं किया गया है। इस बात में सन्देह की गुंजाइश नहीं थी कि सम्मेलन की सहानुभूति किसके साथ है। स्वयं सभापति सिंगर ने इस प्रसंग पर टिप्पणी की : "सम्मेलन का ब्यूरो इस प्रस्ताव की मूल चेतना का अनुमोदन करता है।"

श्रीमती कामा सम्मेलन में रूसी प्रतिनिधि मंडल की उपस्थिति के

बारे में सजग थीं, यह उनके भाषण से प्रकट होता है। उन्होंने कहा :

"हमारे देशवासी इस सम्मेलन में प्रतिनिधि-मंडल भेजने में असमर्थ हैं क्योंकि वे निर्धन हैं। किन्तु मुझे आशा है कि एक दिन उनमें भी जागृति उत्पन्न होगी और वे अपने रूसी कामरेडों के उदाहरण का अनुसरण करेंगे। वे रूसी जो स्वयं अपनी स्वाधीनता के लिए संघर्ष कर रहे हैं और जिनका हम मैत्रीपूर्ण अभिवादन करते हैं।"

भारत की स्वतंत्रता के लिए श्रीमती कामा ने यूरोप और अमेरिका के समाजवादी प्रतिनिधियों का समर्थन उस समय प्राप्त किया था जब भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के अधिवेशनों का समापन 'गॉड सेव द किंग' (ईश्वर राजा की रक्षा करे) के गान से होता था। भूलना नहीं चाहिए कि 1907 के सूरत अधिवेशन में कांग्रेस के गोखले और फिरोजशाह मेहता जैसे अनुभवी नेताओं ने तिलक और अरविन्द के नेतृत्व में उग्र शाखा द्वारा प्रवर्तित "स्वराज" और "बहिष्कार" के प्रस्तावों को समर्थन देने के बजाय कांग्रेस को विघटित होते देखना बेहतर समझा था।

इस प्रकार भारतीय स्वाधीनता का सवेरा होने से पहले श्रीमती कामा आकाश में भोर के एकमात्र नक्षत्र के समान चमकती दिखायी पड़ती हैं। हमारे स्वाधीनता-आन्दोलन के इतिहास में उनकी स्थिति निराली है। उन्होंने सबसे पहले भारत के लिए पूर्ण स्वतन्त्रता का नारा दिया। उन्होंने सबसे पहले हमारे देश के लिए स्वराज की माँग पेश की। उन्हीं ने पहली बार किसी अन्तर्राष्ट्रीय मंच पर भारत का झण्डा फहराया। इस बात के महत्व को समझने के लिए याद रखना चाहिए कि भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस ने औपचारिक रूप में उन नारों को बुलन्द करने में कई दशक लगाए जिन्हें श्रीमती कामा ने शताब्दी के आरम्भिक वर्षों में दिया था। इसी प्रकार राष्ट्रीयध्वज का निर्णय भी उन लोगों ने बहुत बाद में किया। अतः श्रीमती कामा उस राष्ट्रीय आन्दोलन की अग्रदूत थीं जो वर्षों बाद व्यवस्थित रूप ग्रहण कर सका।

स्तुतगार्त सम्मेलन में श्रीमती कामा ने जिस ध्वज को फहराया था उसकी एक महान राष्ट्रीय परम्परा थी। वह अपने आप में भारतीय क्रान्तिकारियों की महत्वाकांक्षाओं का प्रतीक था।

दिलचस्प बात है कि उस तिरंगे झण्डे को अन्तिम रूप देने में लगभग 40 वर्ष लगे जो अन्ततः स्वाधीन भारत की राष्ट्रीय पताका के रूप में स्वीकृत हुआ। वस्तुतः राष्ट्रध्वज का सूत्रपात 'स्वदेशी' दौर में हुआ। तिरंगे झण्डे का नमूना आरम्भ में उन भारतीय क्रान्तिकारियों ने तैयार किया था जिन्होंने फ्रांसीसी क्रान्ति से प्रेरणा ग्रहण की थी जिसमें समता, स्वतन्त्रता और बन्धुत्व के सिद्धान्तों की घोषणा की गई थी। मूल ध्वज में ऊपर की लाल पट्टी पर सात कमल के फूल अंकित थे। ये फूल भारत के सात सूबों के प्रतीक थे। बीच की पीली पट्टी पर देवनागरी में 'वन्दे मातरम्' लिखा था। नीचे की हरी पट्टी पर हिन्दू और मुसलमानों के प्रतीक के रूप में सूर्य और चंद्रमा अंकित थे। यह ध्वज 'बहिष्कार दिवस' मनाते हुए सबसे पहले कलकत्ता के ग्रीन पार्क में 7 अगस्त 1906 को फहराया गया था। ध्वजा को सर सुरेन्द्रनाथ बनर्जी को सौंप दिया गया। यह ध्वज 1906 में कलकत्ता में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के अधिवेशन के उस मंच पर भी फहराया गया जिसके अध्यक्ष दादाभाई नौरोजी थे।

यह उस झण्डे की कथा थी जिसे श्रीमती कामा ने 1907 में स्तुतगार्त में फहराया। जर्मनी के समाज-लोकतंत्रवादी कार्ल कात्स्की ने उस अवसर की चर्चा डा. भूपेन्द्र नाथ दत्त से करते हुए कहा था : "मुझे याद है कि मैंने एक भारतीय महिला को ध्वजा उठाते देखा था" (**भारतेर द्वितीय स्वाधीनतार संग्राम**, पृ0 227)। बंगाल के दूसरे क्रान्तिकारी हेमचन्द्र कानूनगो ने भी जो उस समय पेरिस में थे अपनी रचना 'बाङलार विप्लव प्रचेष्टा' में इस ध्वजा का वर्णन इस रूप में किया है : "लाल, केसरिया और नीला ये तीन रंग इसी क्रम में थे। लाल सबसे ऊपर था जिसमें आठ अधखिले सफेद कमल थे। बीच के केसरिया रंग पर देवनागरी लिपि में 'वंदे मातरम्' अंकित था, और

नीचे नीले रंग पर एक ओर सूर्य और दूसरी ओर अर्द्धचन्द्र के साथ तारा अंकित था।" (पृ0 205)

जब डॉ. दत्त ने हेमचन्द्र कानूनगो से स्तुतगार्त में श्रीमती कामा द्वारा फहरायी गयी ध्वजा के बारे में पूछा, तो उन्होंने पत्र में स्पष्टीकरण किया : "मैंने अपनी पुस्तक (अर्थात् 'बाङलार विप्लव प्रचेष्टा') में राष्ट्रीय ध्वज का डिजाइन बनाने का श्रेय नहीं लिया है : यद्यपि झण्डे को पूरी तरह मैंने ही बनाया था।" (पृ0 222)। इस कथन से यह बात तो स्पष्ट हो जाती है कि जब श्रीमती कामा स्टुटगार्ट सम्मेलन में भाग लेने के लिए जा रही थीं तो पेरिस में उनके लिए झण्डे का निर्माण कानूनगो ने ही किया था। लेकिन कानूनगों ने यह स्पष्ट नहीं किया कि झण्डा उन्हीं ने बनाया था या सावरकर ने। स्तुतगार्त में 1907 में फहराये गए झण्डे और कलकत्ता में 1906 के स्वदेशी झण्डे के बीच अद्भुत साम्य है।

इन दोनों झण्डों के बीच इतनी अधिक समानता से यही सिद्ध होता है कि जो झण्डा कलकत्ता में 1906 में फहराया गया था, वह उसी समय प्रवासी भारतीय क्रान्तिकारियों के पास पहुँच गया था और स्तुतगार्त सम्मेलन की शुरुआत के समय हेमचन्द्र ने उसी झण्डे के आधार पर दूसरे झंडे का डिज़ाइन बनायां था।

1907 में अमरीका का दौरा करने के बाद श्रीमती कामा ने अपनी अपील में इस झण्डे का हवाला दिया। लंदन के इंडिया हाउस या दूसरे स्थानों पर अपनी सभाओं में वे बराबर इस झण्डे की चर्चा करते हुए कहा करती थीं कि "यही वह झण्डा है जिसके लिए खुदीराम और प्रफुल्ल चकी ने अपनी जानें गँवा दीं।"

उनकी पत्रिका 'तलवार' के मुख पृष्ठ पर झण्डे की तस्वीर छपी रहती थी। अन्ततः यह सिद्ध हो गया कि बंगाल सम्मेलन ने जिस ध्वजा को अपनाया था उसी को पेरिस के क्रान्तिकारियों ने भी स्वीकार कर लिया। संभावना यही है कि इस झण्डे का डिजाइन श्रीमती कामा और सावरकर ने मिलकर बनाया था।

प्रसिद्ध गुजराती समाजवादी नेता श्री इन्दुलाल याज्ञिक इस झण्डे को क्रान्तिकारी देशभक्तों के दूसरे अभिलेखों के साथ चोरी से भारत ले आए थे। उन्होंने इसे बम्बई के किसी गोपनीय स्थान पर छिपाकर रखा था। बाद में जब 1939 में वे यरवदा जेल में थे तो उन्होंने लोकमान्य बाल गंगाधर तिलक के पौत्र श्री जी. वी. केलकर को बुला कर यह व्यवस्था कर दी कि वे इस सामग्री को उपलब्ध कर लें। झण्डे को एक अलंकृत फ्रेम में जड़कर पूना में उसकी शोभा-यात्रा निकाली गयी। उसी रूप में आज भी वह झण्डा पूना के 'केसरी' और 'मराठा' के कार्यालय के पुस्तकालय कक्ष में टँगा है और हर विशिष्ट अतिथि को दिखाया जाता है।

श्रीमती कामा ने स्तुतगार्त में जो प्रस्ताव प्रस्तुत किया उसकी शब्दावली, उसके प्रेरक विचार तथा उनके अपने राजनीतिक विचार इस तथ्य को सिद्ध करने के लिए पर्याप्त हैं कि श्रीमती कामा और भारत के प्रवासी क्रान्तिकारियों के लिए वह ध्वजा निश्चित रूप से स्वतन्त्र भारत का प्रतीक थी।

31 दिसम्बर 1929 को भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के लाहौर अधिवेशन में तिरंगे झण्डे को औपचारिक रूप से स्वीकार करके आधी रात को फहराया गया तथा स्वतंत्रता संबंधी प्रस्ताव पारित किया गया जबकि यह काम श्रीमती कामा लाहौर अधिवेशन से 22 वर्ष पहले 1907 में अन्जाम दे चुकी थीं। इसी से उनके योगदान का महत्व समझा जा सकता है।

8

अमरीका-यात्रा के दौरान

1907 के अक्टूबर में श्रीमती कामा न्यूयार्क पहुँच गईं और 'सन' (सूर्य) को एक साक्षात्कार देते हुए उन्होंने कहा :

"हम लोग पराधीन हैं। मेरे अमरीका आने का एकमात्र उद्देश्य यह है कि मैं ब्रिटिश राज के उन अत्याचारों का पूरी तरह भण्डाफोड़ कर सकूँ जिन्हें इतनी दूरी के कारण आप लोग नहीं जानते। मेरे आने का एक उद्देश्य यह भी है कि मैं इस महान् गणतन्त्र के संवेदनशील नागरिकों में अपने मताधिकार के बारे में दिलचस्पी जगा सकूँ।"

उन्होंने समस्या की विस्तार से व्याख्या करते हुए कहा :

"इंग्लैंड हमारे देश से सारा धन निकाल ले जाता है। हर साल साढ़े तीन करोड़ पाउण्ड राशि भारत से बिना लाभ के बाहर चली जाती है। नतीजा यह होता है कि हमारे यहाँ हज़ारों लोग अकालग्रस्त होते हैं और एक सीमा तक अमरीकी दान के सहारे जीवन-निर्वाह करते हैं। हम अपने देशवासियों को पश्चिमी ढंग से व्यावहारिक शिक्षा देना चाहते हैं। हमारे पास संस्कृति है, हमें अपने अनिवार्य उद्देश्यों की पूर्ति के लिए धन चाहिए।"

जब श्रोताओं ने उनसे क्रान्ति के उद्देश्य के बारे में प्रश्न किया तो उन्होंने उत्तर दिया कि हमारी क्रान्ति का लक्ष्य है "स्वराज" और

"अपनी सरकार" के साथ स्वतन्त्रता की स्थापना, समानता और बन्धुत्व के लिए संघर्ष। उन्होंने उल्लासपूर्वक "दस वर्ष के समय के भीतर" इस लक्ष्य को सिद्ध कर लेने की आशा व्यक्त की। भारी बाधाओं और असफलताओं के बावजूद श्रीमती कामा ने लगभग अन्त तक इस आशावाद को बनाए रखा।

उन्होंने आगे कहा :

"किसी को इस बात की चिन्ता नहीं है कि हम पर किस तरह अत्याचार किया जाता है। मुझे विश्वास है कि मैं भारत नहीं लौट सकती। हाल ही में हमारे दो सुसंस्कृत व्यक्तियों को गिरफ़्तार करके, बिना मुकद्दमा चलाए, इसलिए निर्वासित कर दिया गया, क्योंकि वे देश की स्थिति का सही बयान कर रहे थे। इस समय वे बर्मा में कैद हैं।"

अखबार के एक संवाददाता ने उनसे प्रश्न किया कि ब्रिटिश सरकार का तख़्ता-पलट कैसे संभव होगा? तो उन्होंने उत्तर दिया :

"निष्क्रिय प्रतिरोध के द्वारा। हम निःशस्त्र शान्तिप्रिय लोग हैं। यदि हम चाहें तो भी युद्ध नहीं कर सकते। हम अपने देशवासियों को जमकर प्रतिरोध करने के लिए तैयार कर रहे हैं। इस काम के लिए ज़रूरत है सिर्फ एकता और संगठन की। चुटकी बजाते ही हम रक्त की एक बूँद गिराए बिना हर अंग्रेज़ को उसी के घर में बन्दी बना सकते हैं। हमें केवल इतना भर करना है कि हम एकजुट होकर काम करने से इनकार कर दें। पाँच दिनों में बिना रक्त बहाए तख़्ता पलटा जा सकता है।"

वे होटल 'मार्था वाशिंगटन' में ठहरी थीं। वहाँ 'सन' के जिस संवाददाता ने उनका साक्षात्कार किया था उसके अनुसार न्यूयार्क में उनसे और उनके कार्य से परिचित कराने के लिए शुरू नवम्बर में जिस स्वागत-समारोह की योजना बनायी जा रही थी उसको लेकर उनके मन में बड़ा संकोच और एक हद तक आपत्ति थी। उन्होंने परेशान होकर कहा था, "मेरी प्रार्थना है कि अखबारों को यह नहीं

छापने देना चाहिए कि मैं कोई राजकुमारी हूँ। मैं जो नहीं हूँ, वह कहकर सबके सामने मेरी परेड करायी जाय—यह मैं नहीं चाहती। मैं अपने पराधीन देशवासियों की सीधी-सादी सेविका हूँ।" वे चाहे जितनी सीधी-सादी और विनम्र रही हों, पर उनकी यात्रा को अमरीकी समाचार-पत्रों ने पूरा महत्व दिया।

उनके व्यक्तित्व का सबसे बड़ा आकर्षण इस बात में था कि वे भारतीय नारी के बारे में प्रचलित अवधारणा से एकदम भिन्न थीं। वे जहाँ जाती थीं, अपने श्रोताओं को सम्मोहित कर अपने वश में कर लेती थीं। अपने देश की प्राचीन सभ्यता और दार्शनिक विचारधाराओं का शान्त भाव से गुणगान करने वाली भारतीय महिला के बजाय श्रोताओं का साक्षात्कार देशी-रेशमी वस्त्रों से सज्जित एक ऐसे सम्मोहक व्यक्तित्व से होता था जिसने हिंसा, क्रान्ति और रक्तपात का नारा बुलन्द किया था। वे जहाँ भी जाती थीं वहीं हलचल मच जाती थी।

अमरीका के सनसनीखेज अखबारों ने उन्हें प्रचंड धर्मयोद्धा, भारत की 'जोन ऑफ़ आर्क' कहा। जहाँ तक उनका अपना सवाल था उन्होंने कभी वैयक्तिक प्रचार के लिए प्रयत्न नहीं किया। बल्कि वे लोकप्रसिद्धि को पसन्द नहीं करती थीं। षड्यन्त्र पर भाषण देने का अर्थ ही था प्रचार की पूरी चकाचौंध में संसार के सामने मंच पर आना, और श्रीमती कामा ने इस चुनौती से कभी मुँह नहीं मोड़ा।

28 अक्टूबर को श्रीमती कामा ने वाल्डर्फ एस्टोरिया होटल में मिनर्वा क्लब के सदस्यों को संबोधित करते हुए कहा :

> "यहाँ के लोगों को रूस के हालात के बारे में जानकारी है, पर ब्रिटिश राज की अधीनता में भारत की स्थिति के बारे में वे कुछ नहीं जानते। हमारे सर्वोत्तम व्यक्तियों को अपराधियों की तरह बन्दी बनाकर या तो निर्वासित कर दिया जाता है या कारावास में डाल दिया जाता है। उनकी पिटाई करके अन्ततः उन्हें कारावास के अस्पताल में पहुँचा दिया जाता है। हम शान्तिप्रिय लोग हैं, हम रक्तपूर्ण क्रान्ति नहीं चाहते, पर हम अपने लोगों को उनके

अधिकारों की शिक्षा देकर तानाशाही को उखाड़ फेंकना चाहते हैं।"

श्रीमती कामा ने पूरे देश का दौरा किया। वे जहाँ जाती थीं, उनका झण्डा उनके साथ जाता था। इस दौरान श्रीमती कामा अपने भव्यतम रूप में दिखायी देती हैं। उन्होंने अमरीका को महान् देश कहा। वहाँ के निवासियों की उदारता की प्रशंसा की। उनसे सहायता के लिए अपील की। वस्तुतः अमरीकी लोगों के बीच वे भारतीय जनता की पहली गैर सरकारी राजदूत थीं। हमेशा स्पष्टवादी.....इस हद तक कि एक साक्षात्कार में उन्होंने यहाँ तक कहने का साहस किया :

"भारतीय जनता के पास संस्कृति की पूँजी है। गरीब से गरीब किसान की स्मृति में रामायण और महाभारत के तमाम आध्यात्मिक सत्य संचित हैं। इसीलिए उन्होंने (शासकों ने) महसूस किया कि ऐसी निरीह और गम्भीर रूप से धार्मिक जनता पर बन्दूक की नोक के सहारे ईसाइयत को थोपना असंगत होगा।"

उन्होंने ऐसी कूटनीति का सहारा कभी नहीं लिया जिसमें सत्य को छिपाना पड़े। उनके उपर्युक्त कथन से कुछ ईसाई धर्माधिकारी रुष्ट हो गए और श्रीमती कामा को उनके असुविधाजनक प्रश्नों का सामना करना पड़ा। बाद में भी कई अवसरों पर ब्रिटिश राज का खुल्लमखुल्ला विरोध करने के कारण श्रीमती कामा के सामने असुविधाजनक स्थितियाँ आयीं।

यह स्मरण दिलाना प्रासंगिक होगा कि श्रीमती कामा से पहले 1893 में स्वामी विवेकानन्द धर्मों की अंतर्राष्ट्रीय संसद में अमरीका में अपना स्मरणीय भाषण देकर भारत के बारे में विश्व की रुचि जगा चुके थे और अपने देश के बारे में अनुकूल प्रभाव छोड़ चुके थे।

इस पृष्ठभूमि और वातावरण में श्रीमती कामा की यात्रा का बहुत अनुकूल प्रभाव पड़ा। उन्होंने वहाँ बरकतउल्ला और फेल्प्स से भेंट की और इन दोनों के नेतृत्व में सक्रिय सभाओं ने एक जुट

होकर भारत में स्वराज के लिए कार्य करने का फैसला किया।

वर्ष 1907 श्रीमती कामा के लिए उत्तेजनापूर्ण गतिविधियों का वर्ष रहा। उन्होंने वर्षभर बराबर यात्रा की, अनगिनत भाषण दिए। इससे उनपर शारीरिक दबाव पड़ा, पर भावात्मक स्तर पर उनके लिए यह दौर उत्तेजक चुनौतियों और सन्तोषप्रद अनुभवों का था।

श्रीमती कामा के अमरीका से वापस पेरिस लौटने की तिथि का कोई लिखित साक्ष्य नहीं मिलता। पर इतना तय है कि वे बराबर यात्रा करती रहीं। उनके अनवरत क्रियाकलापों के बारे में उनके पत्राचार और मित्रों से प्राप्त रिपोर्टों से ही नहीं बल्कि ब्रिटेन के खुफिया रिकॉर्डों से भी जानकारी मिलती है क्योंकि वे बराबर पुलिस की सख्त निगरानी में रहती थीं।

अमरीका से वापसी

अक्टूबर 1908 में श्रीमती कामा खेमचन्द नाम के एक व्यक्ति के घर पर विपिनचन्द्र पाल से मिलने के लिए एक बैठक में शामिल हुई। दरअसल वे इसी विशेष उद्देश्य से पेरिस लौटी थीं। 1908 में विपिनचन्द्र पाल ने कई भाषण दिए। इन्हीं के बीच श्रीमती कामा ने एक स्मरणीय भाषण दिया। यही भाषण 'स्वतन्त्र भारत' (फ्री हिन्दुस्तान) में पुनः प्रकाशित हुआ और उसके बाद 'वन्दे मातरम्' शीर्षक से एक इश्तहार के रूप में डाक से कई जगह भेज दिया गया। इस पर्चे में अपनी मातृभूमि के निवासियों के नाम श्रीमती कामा का अमर संदेश था।

जनवरी 1909 में सरकार को इस बात की रिपोर्ट मिली कि श्रीमती कामा लंदन में राष्ट्रवादियों के लिए चंदा दे रही हैं, विशेष रूप से उस राजद्रोहात्मक सामग्री की छपाई के लिए, जो यूरोप से भेजी जा रही है। मई में वे लंदन से पेरिस आ गयीं। वे फिर लंदन गयीं और 6 अगस्त को टाटा ब्रदर्स के कार्यालय में आयोजित एक सभा की अध्यक्षता करने के लिए फिर वे पेरिस लौट आयीं।

20 फरवरी 1909 को ऐसेक्स हाल में 'भारत में हिन्दू-मुस्लिम संबंध' पर लंदन इंडिया सोसाइटी की एक बैठक का ब्रिटिश गुप्तचर विभाग ने बड़ा सजीव वर्णन किया है। बोलना आरम्भ करने से पहले

श्रीमती कामा ने अपनी जेब से एक सिल्क का झण्डा निकाला। उस पर लिखा था 'स्वदेशी' और 'वन्दे मातरम्'। झण्डा उनके पीछे दीवार पर टॉग दिया गया। उन्होंने अपने भाषण में कहा कि वे मुसलमानों की इसलिए अधिक प्रशंसक हैं क्योंकि वे अधिक शक्तिशाली और लड़ाकू जाति के लोग हैं। वर्तमान संकट की स्थिति में यदि हिंसा से काम लेने की ज़रूरत हो तो ऐसे ही लोगों की आवश्यकता होगी : "बलप्रयोग और हिंसा अब अनिवार्य हो गए हैं। उनके उपयोग के बिना स्वाधीनता एक स्वप्न है.....एक ढोंग मात्र है।" उन्होंने भाषण के बीच एक उद्धरण प्रस्तुत किया। उनका दावा था कि यह उद्धरण हर्बर्ट स्पेंसर से लिया गया है। इस उद्धरण में अंग्रेजों के चालाकी से भारत में प्रवेश और फिर 1857 के आन्दोलन के दमन का ज़िक्र किया गया था। श्रीमती कामा ने उस पर टिप्पणी करते हुए कहा कि अपने को स्वतंत्र करना स्वयं भारतीयों के हाथ में है। वे अंग्रेजों का परित्याग करके एक तरफ हो जायें तो स्वाधीनता अपने आप चली आएगी। उन्हें अंग्रेजों के अधीन कोई पद स्वीकार नहीं करना चाहिए, बल्कि स्वयं व्यापार, उद्योग और कलाओं के विकास की दिशा में प्रयास करना चाहिए। वे देखेंगे कि देश खुद-ब-खुद अपना हो गया है। अपने प्रिय विषय 'एकता' के बारे में उन्होंने कहा : "देशवासियों के आपसी संबंध दृढ़ और अटल होने चाहिएँ। उनके बीच एकता और धर्म के सवाल नहीं उठाए जाने चाहिएँ। लोगों को चाहिए कि आपसी बन्धुत्व की गाँठ को जितनी मजबूती से बाँध सकें, बाँधें और तब वे जिस दिशा में चाहेंगे, उन्हें आसानी से राह मिल जाएगी।"

यह वह समय था जब श्रीमती कामा गोविन्द अमीन की सहायता कर रही थीं। वह शस्त्रों के प्रयोग की शिक्षा ग्रहण कर रहा था और विस्फोटक सामग्री के निर्माण का प्रयास कर रहा था..... क्रान्तिकारी साहित्य को तैयार कराके भारत भिजवा रहा था और श्रीमती कामा की सलाह और बहुमूल्य आर्थिक सहायता से क्रान्तिकारी कार्यक्रमों में योग दे रहा था। केवल भारतीय ही श्रीमती कामा के पास सलाह

और सहायता के लिए नहीं आते थे। ब्रिटिश जासूसी विभाग की रिपोर्ट के अनुसार अगस्त 1910 के अन्त में श्रीमती कामा के घर एक रहस्यमय व्यक्ति कई बार कार से आया। बाद में ज्ञात हुआ कि यह व्यक्ति मिस्र की राष्ट्रवादी पार्टी का अध्यक्ष फेरिद बे था। कुछ समय पहले पेरिन नौरोजी जो सावरकर की गिरफ्तारी के समय विक्टोरिया स्टेशन पर उनके साथ थीं, पेरिस लौट आयी थीं। हरदयाल के साथ वे श्रीमती कामा के घर आयी थीं जहाँ कई मिस्रवासी इकट्ठे थे। फ्रांसीसी सरकार ने फ्रांस में मिस्र के राष्ट्रीय सम्मेलन के आयोजन पर प्रतिबन्ध लगा दिया था। निर्णय किया गया कि इस सम्मेलन का आयोजन 21 सितम्बर को ब्रूसेल्स में किया जाय। भारतीय और मिस्री क्रान्तिकारियों ने इस संबंध में सांध्य-गोष्ठी की और सवेरे सब ब्रूसेल्स के लिए रवाना हो गए। इस सम्मेलन में भारतीयों ने सक्रिय भाग लिया और श्रीमती कामा ने घोषणा की : "मिस्र की अन्तर्राष्ट्रीय कानूनी स्थिति को बार-बार दोहराने से क्या लाभ ? विदेशी आधिपत्य का उचित उत्तर केवल बम और रिवाल्वर है।"

मार्च 1910 में सावरकर लंदन में गिरफ्तार हो गए और उसके बाद श्रीमती कामा का सारा समय और शक्ति सावरकर को छुड़ाने के प्रयास में लगने लगा। सावरकर ने अपनी गिरफ्तारी की घटना का वर्णन करते हुए उस पेरिस गुट का जिक्र किया है जो उन्हें विदा देने आया था। उन्होंने लिखा है: "उनके बीच मैंने दो चेहरे देखे जो ऊपर से शान्त थे पर वस्तुतः बहुत उदास थे.... एक श्रीमती कामा का और दूसरा हरदयाल का। ऐसा लगता था जैसे उन्हें इस आने वाली घटना का पूर्वाभास हो गया हो।"

दिसम्बर 1912 में रिपोर्ट की गई कि अन्डमान जेल में बन्दी हेमचन्द्र दास और गणेश सावरकर ने श्रीमती कामा को पत्र लिखे और उन्होंने इन पत्रों का उत्तर दिया। फरवरी 1913 में पता लगा कि सरदार राना, माधवराव और वी. वी. एस. अय्यर से उनका लगातार सम्पर्क था। वे प्रतिदिन या तो उनसे मिलती थीं या फोन पर राय लेती थीं।

उन्होंने अन्डमान में सावरकर से, न्यूयार्क में एम. पी. टी. आचार्य से और अन्य आन्दोलनकारियों से सम्पर्क जारी रखा और सावरकर के परिवार को नियमित रूप से पैसे भेजती रहीं।

ब्रिटिश सरकार से श्रीमती कामा की टकराहट क्रमशः अपनी चरम सीमा पर पहुँच गयी। सरकार ने श्रीमती कामा की कार्यवाहियों को विफल करने की हरचन्द कोशिश की, पर श्रीमती कामा के भीतर एक ऐसा दुर्दम्य विरोधी था जिस पर काबू पाना असंभव था। निराश होकर सरकार ने उनकी डाक को सेंसर करना शुरू कर दिया। श्रीमती कामा को अपराधी और फ़रार तक घोषित कर दिया गया। उनकी डाक को बीच में ही रोककर सभी बन्दरगाहों पर अच्छी तरह छानबीन करने के आदेश जारी कर दिए गए। पर इस तरह के दाँव पेंचों के सामने उन्होंने हार नहीं मानी और उनके इश्तहार और पार्सल पांडिचेरी के रास्ते भारत पहुँचते रहे।

पेरिस निवासिनी इस "कुख्यात पारसी महिला" की डाक के बारे में डाकघर अधिनियम की धारा 26 के तहत कहा गया :

> "हमें इस बात की सूचना मिली है कि हाल ही में अपनी विदेश यात्रा के दौरान, उन्हें भारत से लगातार पत्र मिलते रहे। डाक को रोकने का प्रस्ताव इस दृष्टि से किया गया है कि इस बात की जानकारी हासिल की जाय कि भारत में उनका पत्राचार किन लोगों से है और इस पत्राचार की प्रकृति क्या है ? कुछ महीने पहले इस महिला की गतिविधियों के बारे में सर चार्ल्स क्लीवलैंड की टिप्पणी में कहा गया है कि उसके वृत्त में बहुत कुछ ऐसा घटित हो रहा था जिसका हमें कोई सुराग नहीं मिला और मेरी राय में स्थिति अब भी वैसी ही है....इस आदेश को लागू करने में कोई व्यावहारिक कठिनाई नहीं होगी कि भारत से श्रीमती कामा के नाम आने वाली सभी वस्तुओं को बीच में रोक लिया जाय। रोकने का काम कलकत्ता, बम्बई और लंदन के बीच वर्तमान समुद्री डाकखाने पर किया जा सकता है।

मैं श्रीमती कामा की हिस्ट्रीशीट की एक प्रतिलिपि संलग्न कर रहा हूँ....इसमें सम्पूर्ण विश्व के क्रान्तिकारी आन्दोलनों के नेताओं के साथ श्रीमती कामा के लगातार सहयोग के बारे में पर्याप्त प्रमाण हैं। उनके अपने शब्दों से स्पष्ट है कि वे भारत में ब्रिटिश शासन के विरुद्ध क्रान्तिकारी मुहिम में अपने आपको व्यस्त मानती हैं। वे अराजक हैं, क्रान्तिकारी हैं, ब्रिटिश-विरोधी हैं और अनम्य हैं। इस स्थिति को देखते हुए जनता की सुरक्षा और शान्ति के हित में उनकी डाक की छान-बीन आवश्यक है।''

श्रीमती कामा ने विदेश में रहने वाली कई अन्य भारतीय महिलाओं को प्रभावित किया और उन्हें अपने देश की समस्याओं के प्रति उन्मुख कर दिया। वे नारी आन्दोलनों में हमेशा सक्रिय रहीं। 1906 में उन्होंने महिलाओं की अन्तर्राष्ट्रीय परिषद् में भाग लेकर न्याय की माँग की थी। वे पूर्णतः विश्वास करती थीं कि सार्वजनिक मामलों में स्त्रियों को समुचित भूमिका निभानी चाहिए। स्वयं दादाभाई नौरोजी की पौत्री पेरिन नौरोजी ने भी उनके क्रान्तिकारी विचारों को स्वीकार किया था।

ब्रिटिश खुफिया पुलिस ने ऐसी अनेक महिलाओं का जिक्र अपनी रिपोर्टों में किया था। कहना न होगा कि वे इनमें सबसे खतरनाक, इनकी सरगना श्रीमती कामा को ही समझते थे। बार-बार उनकी डाक को रोककर उसकी छान-बीन करने के आदेश देते रहने पर भी वे जानते थे कि जैसे ही श्रीमती कामा को इस बात का शक होगा वे दूसरे रास्ते इख्तियार करने का प्रयत्न करेंगी।

इस दृष्टि से उन्होंने पांडिचेरी को खतरनाक अराजक केन्द्र माना था और इस बात का प्रयास किया था कि वहाँ आने वाली डाक की पड़ताल मद्रास में रोककर की जाय।

जब ऐसी तमाम कार्रवाइयों का प्रभाव उनके क्रियाकलाप पर नहीं पड़ा तो तंग आकर ब्रिटिश सरकार ने उनकी गतिविधियों पर रोक लगाने के लिए, क्रिमिनल प्रोसीजर कोड की धारा 98 के तहत वारंट

की तामील न होने के कारण उन्हें फरार घोषित कर दिया। भारत में उनके न्यास की लगभग एक लाख रुपये की जायदाद जब्त कर ली गई ताकि वे भौतिक सम्पत्ति से वंचित हो जायें। उनकी सम्पत्ति को जब्त करने की कानूनी उलझन पर काबू पाने और अपनी इस कार्रवाई को उचित ठहराने के लिए सम्बद्ध ब्रिटिश अधिकारियों में काफी पत्र-व्यवहार हुआ।

इस विषय पर जो विपुल लिखित कार्यवाही हुई उसका एक अंश नमूने के बतौर उद्धृत है :

"भारतीय दण्ड संहिता की धारा 124-ए या 124-ए/109 के अंतर्गत श्रीमती कामा पर राजद्रोह या राजद्रोह में सहायता का आरोप लगाया जा सकता है।"

"जहाँ तक मेरी जानकारी है, उन्होंने भारत में ऐसा कुछ नहीं किया, जिसके कारण उन्हें भारतीय दण्ड-संहिता के क्षेत्र में लाया जा सके। किन्तु एक भारतीय नागरिक होने के नाते, ब्रिटिश इण्डिया के बाहर किए गए कामों के लिए भी वे भारतीय दण्ड संहिता की धाराओं के प्रति जवाबदेह हैं। (भाग 4, भारतीय दण्ड संहिता)

संक्षेप में उनके विरुद्ध प्रमाण निम्नलिखित हैं:

1. स्पष्टतः राजद्रोहात्मक और क्रान्तिकारी पत्र 'तलवार' के मुख पृष्ठ पर उनका नाम उस व्यक्ति के रूप में छपा है जिसके पास चिट्ठी-पत्री और पैसा भेजा जाना चाहिए।
2. 'वन्दे मातरम्' और 'तलवार' स्पष्ट रूप से भारत में ब्रिटिश राज के विरोधी हैं। उनका लक्ष्य है भारत में वितरण, जो वस्तुतः पूरा किया भी जा रहा है। श्रीमती कामा प्रत्यक्ष रूप से इन पत्रों को सहायता देती हैं।
3. इसी प्रकार यह स्पष्ट है कि उन्होंने सावरकर की 'बगावत-पुस्तिका' के प्रकाशन में सहायता की है। उसका वितरण इस टिप्पणी के साथ हुआ है कि उसका शुल्क श्रीमती कामा के पास भेजा जाना चाहिए।

4. दिसम्बर 1908 में 'वन्दे मातरम्' शीर्षक से एक अत्यन्त उग्र क्रान्तिकारी इश्तहार बड़ी संख्या में भारत भेजा गया। 'भारत की जनता के नाम सन्देश' के रूप में इसकी रचना का दावा श्रीमती कामा ने किया। यह इश्तहार वस्तुतः दिसम्बर 1908 में दिए गए उनके एक भाषण से तत्वतः अभिन्न है। मेरी राय में यह इश्तहार भारतीय दण्ड संहिता की धारा 124-ए के अधीन उन पर प्रत्यक्षतः मुकद्दमे का आधार है।
5. 4 सितम्बर 1907 के 'इंडियन सोशियॉलॉजिस्ट' में उनके नाम से एक प्रकट रूप से राजद्रोहात्मक लेख प्रकाशित हुआ था।
6. इसके अलावा हमारे पास बड़ी संख्या में इस बात की अखबारी सूचनाएँ हैं कि उन्होंने स्तुतगार्त, अमरीका, इंग्लैंड में उग्र क्रान्तिकारी भाषण दिए। गैर सरकारी स्रोतों से भी उनके राजद्रोही भाषणों और गतिविधियों की सूचना मिली है।

अतः "यदि वे भारत में होतीं तो उनके खिलाफ भारतीय दण्ड संहिता, धारा 124-ए या 124-ए/109 के अंतर्गत कार्रवाई की जा सकती थी।"

श्रीमती कामा के खिलाफ कार्रवाई करने और उनकी सम्पत्ति को जब्त करने के लिए ब्रिटिश अधिकारियों ने अपने आपको किस तरह कानूनी पेचीदगियों में बाँधने का प्रयास किया, यह अत्यन्त दिलचस्प है।

इतना तो स्पष्ट है कि ब्रिटिश खुफिया विभाग श्रीमती कामा पर कड़ी निगरानी रखे हुए था।

10

प्रथम विश्व युद्ध

1914 में प्रथम विश्व युद्ध आरम्भ हुआ। युद्ध छिड़ते ही कुछ क्रान्तिकारी तुर्कियों के सहयोग के लिए कुस्तुन्तुनिया गए। पी. एन. दत्ता ने वहाँ से श्रीमती कामा के पास सूचना भेजी कि तुर्की लोग बहुत सहानुभूतिशील हैं। श्रीमती कामा ने हरदयाल को वहाँ जाने के लिए राज़ी कर लिया। रिपोर्टों के अनुसार अपनी स्वास्थ्य संबंधी परेशानियों के बावजूद श्रीमती कामा की सक्रियता कम नहीं हुई।

उन्होंने अपने अख़बार में भारतीय सेनाओं का आह्वान करते हुए लिखा कि वे हथियार डाल दें, क्योंकि इस युद्ध से भारत का कोई संबंध नहीं है। उन्होंने इस विषय पर भारतीय सैनिकों से बात करने के लिए पेरिस से मार्सेल्स तक की यात्रा भी की।

इस घटना के बाद फ्रांस की सरकार ने उन्हें पहले विची में और फिर बोर्दिओ में नजरबन्द कर दिया। बर्तानिया ने फ्रांस की सरकार से श्रीमती कामा को उनके हवाले कर देने की माँग की। फ्रांस की सरकार ने यह माँग पूरी करने से इनकार कर दिया। अगर उन्हें ब्रिटिश सरकार के हवाले कर दिया जाता, तो शायद उन्हें गोली मार दी गयी होती।

'यूरोप में भारतीय आन्दोलन' के बारे में खुफिया अपराध शाखा की साप्ताहिक रिपोर्ट के अनुसार "एक सितम्बर को श्रीमती कामा से पुलिस अधिकारियों ने इस बात का आश्वासन माँगा कि विश्व युद्ध के दौरान वे अपनी राजद्रोहात्मक कार्रवाइयों को बंद रखेंगी। उन्हें चेतावनी

भी दी गयी कि यदि उन्होंने ऐसा नहीं किया तो परिणाम अच्छा नहीं होगा। श्रीमती कामा ने अपेक्षित आश्वासन देने के बाद जर्मन कैदियों से मिलने की अनुमति चाही। उनकी प्रार्थना नामंजूर कर दी गयी। कहा जाता है कि वे फ्रांसीसी और अंग्रेज़ी सरकारों के विरुद्ध अत्यन्त कटु हो गयी हैं और अमरीका पलायन करने की योजना बना रही हैं।"

जो भारतीय सैनिक उस समय वहाँ थे उन पर श्रीमती कामा के प्रभाव की आशंका से ब्रिटिश सरकार ने अपने मित्र देश से माँग की कि श्रीमती कामा को किसी उपनिवेश में देश निकाला दे दिया जाये। जीवन के इस संकटकाल में उनके रूसी मित्रों ने उनकी सहायता की। उन्होंने फ्रांस के समाजवादियों से सम्पर्क किया। वे श्रीमती कामा के फ्रांस में बने रहने की अनुमति लेने में सफल हो गए। श्रीमती कामा को विची के एक सीलन भरे किले में अकेले नज़रबन्द कर दिया गया और राना जी को उनकी पत्नी और पुत्र सहित एक फ्रांसीसी उपनिवेश में नज़रबन्द रखा गया। प्रथम विश्व युद्ध के दौरान उस टापू पर उनकी पत्नी और पुत्र की मृत्यु हो गयी।

श्रीमती कामा को फ्रांस में रहने की इजाज़त उनके फ्रांसीसी समाजवादी मित्रों और रूसी मित्रों के कारण मिल गयी। इस दौरान उनका स्वास्थ्य एकदम बिगड़ गया। फिर भी युद्ध के उपरान्त उन्होंने पेरिस में अपने दल को पुनः संगठित करने का प्रयत्न किया। ब्रिटिश सरकार ने श्रीमती कामा को भारत लौटने की अनुमति देने से बार-बार इनकार किया। आखिर 1934 में, 74 वर्ष की आयु में, स्वास्थ्य के निरंतर गिरते जाने के कारण, विशेष तौर पर उन्हें भारत में अपने घर लौटने की इजाज़त मिल गयी। अन्ततः 1935 में श्रीमती कामा भारत लौट आयीं और लगभग 10 महीने की लम्बी बीमारी के बाद 12 अगस्त 1936 को एक अनजान लावारिस व्यक्ति की तरह बम्बई के पारसी खैराती अस्पताल में उनकी मृत्यु हो गयी। सावरकर ने अपनी आत्मकथा में इस संदर्भ में लिखा है.....

> "एकदम अज्ञात और कृतघ्न वातावरण के बीच बम्बई में श्रीमती कामा की मृत्यु बिना किसी की जानकारी के हो गयी।"

11

श्रीमती कामा और मार्क्सवाद

श्रीमती कामा पहली देशभक्त भारतीय थीं जिन्हें अन्तर्राष्ट्रीयतावाद की गहरी समझ और समाजवादी आदर्शों में आस्था थी। इस विशिष्ट क्रान्तिकारी भारतीय महिला ने अपना सारा जीवन भारत के स्वाधीनता संघर्ष के प्रति समर्पित कर दिया था। स्तुतगार्त से वापसी के बाद वे बराबर लेनिन और रूसी जनता के संघर्ष के महत्व की चर्चा करती रहीं। वीरेन्द्रनाथ चट्टोपाध्याय के अनुसार, जो स्वयं महान् क्रान्तिकारी थे, श्रीमती कामा पहली भारतीय महिला बल्कि वस्तुतः पहली भारतीय क्रान्तिकारी थीं, जो लेनिन से प्रेरित और प्रभावित हुई थीं। 18 मार्च 1934 को, पेरिस कम्यून दिवस के अवसर पर लेनिनग्राद में बोलते हुए उन्होंने कहा था : "मैंने लेनिन के बारे में पहली बार 1910 की ग्रीष्म ऋतु में उस समय सुना जब मैं पेरिस में भारतीय राजनीतिक प्रवासियों की बस्ती में शामिल हुआ। मुझे उस समय गिरफ्तारी के तात्कालिक खतरे से बचाव के लिए इंग्लैंड से भागना पड़ा था। इन प्रवासियों में एक महिला थीं, भीखाई जी कामा। वे समाजवादी होकर फ्रांस की समाजवादी पार्टी की सदस्या हो गयी थीं। प्रतिनिधि के रूप में उन्होंने 1907 में द्वितीय समाजवादी इंटरनेशनल के स्तुतगार्त सम्मेलन में भाग लिया। लेनिन ने बिना नामोल्लेख किए भारतीय प्रतिनिधियों की उपस्थिति की चर्चा की है। भीखाई जी कामा हमें लेनिन और

रूस के समाज-प्रजातंत्रवादियों के बारे में, साथ ही युद्ध तथा राष्ट्रों के आत्मनिर्णय के अधिकार जैसे प्रश्नों पर उनके रवैये के बारे में बताया करती थीं। किन्तु उस समय, समाजवादी प्रजातांत्रिक पार्टी के विभाजन और उसमें लेनिन की भूमिका के अत्यधिक महत्व के बारे में हम में से किसी की समझ में नहीं आता था।"

निश्चय ही श्रीमती कामा ने रूसीक्रांति में गहरी दिलचस्पी ली थी। उन्होंने मिखाइल पाब्लोविच नाम के उस रूसी क्रांतिकारी से निकट संबंध बना रखे थे, जो कुछ समय के लिए पेरिस में निर्वासन के दौरान रहा था। श्रीमती कामा को इससे पहली रूसी क्रान्ति, उसकी प्रेरक शक्तियों, लक्ष्यों और समाजवादी आदर्शों की जानकारी हासिल करने में मदद मिली। पाब्लोविच ने लिखा था : "कामा रूस की क्रान्तिकारी घटनाओं में, विशेषकर 1905 की क्रान्ति में बहुत अधिक दिलचस्पी लेती थीं। वे इस आन्दोलन में श्रमिक वर्ग की भूमिका के बारे में जानना चाहती थीं। इन्हीं दिनों उन्होंने मार्क्सवाद के सिद्धान्त के बारे में भी कुछ साहित्य पढ़ा था।"

इस प्रकार यह स्पष्ट है कि श्रीमती कामा पर मार्क्सवाद का, विशेष रूप से लेनिन के सिद्धान्तों का अत्यधिक प्रभाव था। वे उस युग के महत्व को समझती थीं। इसी कारण वे मनोयोगपूर्वक लेनिन की भूमिका का अनुसरण कर रहीं थीं।

ऐसा कोई ठोस प्रमाण नहीं मिलता जिससे साबित किया जा सके कि फ्रांसीसी समाजवादी पार्टी से फ्रांस की कम्यूनिस्ट पार्टी के अलग होने के बाद वे उसमें शामिल हुईं या नहीं। किन्तु डा. भूपेन्द्रनाथ दत्त ने अपने अप्रकाशित राजनीतिक इतिहास में कहा है कि श्रीमती कामा वामपंथी थीं। वे रूसी बोल्शेविकों के विचारों से सहमत थीं। 1925 में भारत लौटने के पहले डॉ० दत्त उनसे मिलने गए तो उन्होंने मिली-जुली अंग्रेजी और फ्रांसीसी में उनसे कहा "एडमिरल तोजो की तरह अपने झण्डे को बुलन्द रखना और भारत के मजदूरों और किसानों को संगठित करना।"

12

रूस की क्रान्ति

किसी क्रान्तिकारी सिद्धान्त की खोज में जैसे-जैसे दिन गुजरते गए, कामा और उनके मित्रों ने रूसी क्रान्तिकारी आन्दोलन के अनुभव का अध्ययन करना आरम्भ कर दिया। श्रीमती कामा को सबसे पहले उन रूसी नरोदनिक्स के इतिहास ने आकर्षित किया, जिन्होंने जार की तानाशाही के विरुद्ध संघर्ष करते हुए वैयक्तिक आतंकवाद की रणनीति का उपयोग किया था। उनका आदर्श थी साहसी क्रान्तिकारी महिला सोफिया पेरोटस्काया, जिसे जार एलेक्जेंडर तृतीय पर कातिलाना हमला करने के जुर्म में फाँसी दे दी गयी थी। ब्रिटेन में अपने एक भाषण में श्रीमती कामा ने उसका उल्लेख एक ऐसी विश्वविख्यात वीरांगना के रूप में किया जिसे उदाहरण माना जाना चाहिए। बाद में वे रूस की 1905 की क्रान्ति की ओर आकर्षित हो गयीं। वे क्रान्तिकारी आन्दोलन में जन समूह की भूमिका पर विचार करते हुए इस नतीजे पर पहुँचीं कि संघर्ष में सफलता आतंकवादियों के छोटे से गुट के साहसिक कारनामों से नहीं बल्कि केवल सामूहिक प्रयास या जनआंदोलन से प्राप्त की जा सकती है।

उन्होंने यह तो समझ ही लिया था कि यूरोप का श्रमिक वर्ग भारत के राष्ट्रीयमुक्ति-आन्दोलन का समर्थक था। फ्रांस के समाजवादियों से उनकी गहरी मित्रता हो गयी और वे पेरिस में समाजवादी पार्टी की

सदस्या बन गयीं।

स्तुतगार्त सम्मेलन में उन्होंने रूसी जनता की ओर विशेष ध्यान दिलाते हुए उनके वीरतापूर्ण संघर्ष की प्रशंसा की। उनकी घोषणा थी कि "हम मुक्ति के लिए संघर्षरत अपने रूसी कॉमरेडों के प्रति अपनी भाईचारे की शुभकामनाएँ प्रेषित करते हैं।" उपस्थित श्रोता समूह ने तालियों की गड़गड़ाहट से इस घोषणा का स्वागत किया।

पेरिस में श्रीमती कामा की गहरी मित्रता रूसी समाज-प्रजातंत्रवादियों से हो गयी। मिखाइल पाब्लोविच ने उनके बारे में लिखा : "अपने खराब स्वास्थ्य के कारण वे कहीं से भी युवती नहीं लगती थीं किन्तु उसमें आत्मिक शक्ति और जीवन्तता थी। उन्हें देखकर एक अच्छे कॉमरेड का प्रभाव पड़ता था। इसीलिए हम लोगों के बीच बहुत जल्दी मित्रता हो गयी।" वे अक्सर भारत में स्वाधीनता-आन्दोलन के प्रश्न पर विचार-विमर्श करते थे। इन लोगों में न श्यामजी कृष्णवर्मा ने और न राना जी ने बल्कि केवल श्रीमती कामा ने रूसी क्रान्ति में दिलचस्पी ली, और उसे भारत के लिए अनुसरणीय प्रेरक दृष्टान्त के रूप में देखा।

1917 की रूसी क्रान्ति ने श्रीमती कामा के मन में नयी आशा जगायी। उन्होंने उससे संबंधित घटनाओं पर गहरी नज़र रखी। जब पाब्लोविच घर के लिए रवाना होने लगे तो उन्होंने गोर्की से अपने संबंध दोबारा कायम करने का प्रयास किया। उन्होंने गोर्की को एक पत्र लिखकर उसे रूस में प्रकाशित करने का अनुरोध किया। दुर्भाग्य से वह पत्र खो गया। स्मरण दिलाना अप्रासंगिक न होगा कि रामानन्द चट्टोपाध्याय ने भी **प्रवासी** और **मॉडर्न रिव्यू** में 1905 की रूसी क्रान्ति के बारे में लिखा था। गांधीजी ने भी अफ्रीका से **इण्डियन ओपिनियन** नाम की पत्रिका में 1905 की क्रान्ति का अभिनन्दन जार के तानाशाही शासन के विरुद्ध रूसी जनान्दोलन कहकर किया था। दोनों लेखकों ने सेंट पीटर्सबर्ग के पीटर एण्ड पैन नामक किले में कैद मैक्सिम गोर्की की रिहाई की माँग की थी। आश्चर्य की बात है कि

न गांधी जी को और न ही रामानन्द बाबू को 1905 के इस विद्रोह में रूस की सोशल डेमोक्रेटिक लेबर पार्टी और मार्क्सवाद की भूमिका की कोई जानकारी थी, जबकि श्रीमती कामा इससे पूर्णतः अवगत थीं। अतः यह कहना उचित न होगा कि श्रीमती कामा पहली भारतीय मार्क्सवादी और अन्तर्राष्ट्रवादी थीं जिन्होंने 1917 की क्रान्ति के महत्व को सही समझा था और जो भारत और सोवियत रूस के बीच मैत्री का मूल्य जानती थीं। जब हमारा ध्यान इस बात पर जाता है कि श्रीमती कामा ने इस बात को स्तुतगार्त सम्मेलन के समय 1907 में ही समझ लिया था, तो उनका महत्व और अधिक बढ़ जाता है।

13

गोर्की से सम्पर्क

पेरिस-प्रवास के दौरान श्रीमती कामा जितना अधिक रूसी क्रान्ति से परिचित होती जा रही थीं, उतना ही अधिक उन पर रूस के प्रगतिशील साहित्य का, विशेषकर गोर्की की रचनाओं का प्रभाव बढ़ रहा था। वे गोर्की की स्वतंत्रता और प्रकाश की तृष्णा जगाने वाली रचनाओं– 'द सॉङ्ग ऑफ़ द फैल्कन' (बाज़-गीत) और 'फ्रैंजी ऑफ़ द ब्रेव' (बहादुरों का उन्माद) से विशेष प्रभावित थीं। श्रीमती कामा ने पाब्लोविच से गोर्की के बाज़-गीत को फ्रांसीसी में अनुवाद करने का अनुरोध किया और जब उन्हें यह अनुवाद प्राप्त हुआ तो उन्होंने आवेश से कहा : "यह किसी भी लेख से बेहतर रचना है।"

मैक्सिम गोर्की से श्रीमती कामा का पत्र-व्यवहार हुआ था। उन्होंने गोर्की को भारत के क्रान्तिकारी आन्दोलन के संबंध में साहित्य भेजा था। गोर्की ने श्रीमती कामा से रूसी पत्रिका **रशियन डेमोक्रेसी** के लिए लेख लिखने का आग्रह किया था। उन्होंने श्रीमती कामा को लिखा : "गंगा के तटों के निवासी, महान भारत देश के लोकतंत्रवादी और महिलाएँ, कैसे जीवनयापन और संघर्ष करते हैं, इस बात की जानकारी देने के लिए रूस की महिलाएँ आपके प्रति कृतज्ञ होंगी।" श्रीमती कामा ने उत्तर दिया : "मेरा सारा समय और

शक्ति मेरी मातृभूमि के हेतु और संघर्ष के प्रति समर्पित है। मैं आपके अनुरोध का पालन करने के लिए, हर संभव प्रयास करूँगी।" ये पत्र इस महान् रूसी लेखक के अभिलेखागार में, श्रीमती कामा के चित्र के साथ सुरक्षित हैं। इस चित्र में वे लहराते हुए भारतीय ध्वज के निकट खड़ी हैं।

14

पत्रकार के रूप में

श्रीमती कामा ने सितम्बर 1909 में 'वन्दे मातरम्' का प्रकाशन आरंभ किया। इस पत्रिका का निश्चित उद्देश्य था राष्ट्रभक्ति की ज्योति को जलाए रखना और सूचनाओं तथा ज्ञान का प्रचार करना। वे अखबार की शक्ति को भली भाँति समझती थीं। 1907 में अमरीका जाने से पहले उन्होंने "इण्डियन सोशियॉलॉजिस्ट" को लिखे एक पत्र में इस बात के महत्व पर बल दिया था कि "पेरिस में एक केन्द्रीय प्रेस होना चाहिए जो तानाशाह अंग्रेज़ों की पहुँच के परे हो ताकि हम सब भारतीय भाषाओं में आवश्यक परिपत्र आदि छाप सकें।...हर भारतीय को इस बात को स्वीकार कर लेना चाहिए कि यदि हमारे तथाकथित ब्रिटिश शासक हमारे देश में दमन की रूसी पद्धति को लागू करते हैं तो हमें जैसे को तैसा जवाब देना होगा। रूसी क्रान्तिकारी अपनी सारी सामग्री स्विट्जरलैण्ड में छपवाते हैं। इस तरह उन्हें श्री पाल जैसे मूल्यवान व्यक्तियों की स्वतंत्रता के बारे में कोई खतरा नहीं रहता।

स्मरण दिलाना प्रासंगिक होगा कि जब फ़िरोजशाह मेहता ने 'बाम्बे क्रॉनिकल' निकालना आरम्भ किया था तो भी भीखाई जी ने उन्हें सहयोग दिया। पत्रकारिता के क्षेत्र में उतरने वाली वे पहली पारसी महिला थीं। विदेश में रहते हुए क्रान्तिकारी सामग्री के प्रकाशन

में यह अनुभव उनके बहुत काम आया।

क्रान्तिकारी गतिविधियों की तेजी की रोकथाम के लिए सरकार ने कठोर कदम उठाए। एक साथ राजद्रोहात्मक सभा निरोधक नियम, विस्फोटक उपादान अधिनियम, भारतीय दण्ड-कानून संशोधन अधिनियम, प्रेस अधिनियम जैसे अनेक अधिनियम बनाए गए। परिणाम इतना ही हुआ कि क्रान्तिकारी संगठन भूमिगत हो गए।

प्रेस अधिनियम के बारे में 'वन्दे मातरम्' के मार्च 1910 के अंक में श्रीमती कामा ने लिखा कि यह भारत सरकार की पराजय की स्वीकृति और क्रान्तिकारी पार्टी की कार्यक्षमता की प्रशस्ति का प्रमाण है। उन्होंने इस बात पर वल दिया कि इस अधिनियम का प्रभाव उनके उद्देश्य पर नहीं पड़ेगा क्योंकि क्रान्तिकारी पुस्तकें और पत्रिकाएँ विदेशों में छपती हैं। उन्होंने लिखा : "इस बात को स्वीकार करना आवश्यक है कि भारत में विदेशों से क्रान्तिकारी साहित्य का आयात पार्टी का एकमात्र अवलंब है।" तथा "राजनीतिक क्रियाकलाप का गुरुत्व-केन्द्र कलकत्ता, पूना और लाहौर से पेरिस, जेनेवा, बर्लिन, लंदन और न्यूयार्क स्थानान्तरित हो गया है।"

ब्रिटिश अधिकारी, फ्रांसीसी अधिकारियों को इस बात के लिए राजी नहीं कर सके कि वे ब्रिटिश-विरोधी क्रियाकलापों के लिए श्रीमती कामा को उनके हवाले कर दें। परिणामतः उन्होंने हमेशा के लिए उनके भारत प्रवेश पर पाबंदी लगा दी। प्रतिक्रियास्वरूप श्रीमती कामा ने 'वन्दे मातरम्' में ब्रिटिश राज पर उग्रतम प्रहार किया। उन्होंने उसका प्रकाशन ज़ेनेवा से किया ताकि उन फ्रांसीसियों को धर्मसंकट पैदा न हो जिनका आतिथ्य वे ग्रहण कर रही थीं। यह पत्रिका लगभग नौ वर्ष तक निकलती रही। इसी के माध्यम से उन्होंने ब्रिटिश सरकार से भारत छोड़ने की माँग की। भारत के लिए पूर्ण स्वतंत्रता की माँग करने वाली वे पहली महिला थीं। कई वर्ष बाद इसी माँग को पहले तिलक ने और फिर गांधी ने दोहराया।

'वन्दे मातरम्' के अतिरिक्त 1910 में वीरेन्द्रनाथ चट्टोपाध्याय ने

बर्लिन से 'तलवार' का प्रकाशन आरम्भ किया। यह अखबार 'अभिनव-भारत' का मुख-पत्र था। जैसा नाम से व्यंजित होता है, स्वतन्त्रता-प्राप्ति के लिए इसमें हर तरह की कार्रवाई का समर्थन किया जाता था जिसमें राजनीतिऊहिंसा भी शामिल थी। इसका पर्यवेक्षण और वितरण भी श्रीमती कामा को सौंप दिया गया था। यह अखबार वास्तविक क्रान्ति की प्रारम्भिक तैयारी के तौर पर राजनीतिक हत्याओं की हिमायत ले रहा था। दोनों अखबार भारत में प्रतिबन्धित थे। किन्तु क्रान्तिकारी अखिल विश्व में अपने साथी देशभक्तों के बीच इन अखबारों का वितरण करते थे, क्योंकि ब्रिटिश सरकार कानूनी तौर पर दूसरे देशों को जाने वाली डाक को रोक नहीं सकती थी।

श्रीमती कामा ने इन पत्रिकाओं का उपयोग बराबर युवा क्रान्तिकारियों को प्रेरित करने के लिए किया। उनकी दृष्टि केवल भारत तक सीमित नहीं थी। वे इसे एक बुनियादी समस्या के रूप में देखती थीं और अक्सर अन्तर्राष्ट्रीय संदर्भ में अपनी बात को कहती थीं। गृह-विभाग की रिपोर्टों में उनके लेखों का हवाला मिलता है। जिल्द II, संख्या 3 में श्रीमती कामा के एक हस्ताक्षरित लेख का उद्धरण है :

> "युवा हिन्दुस्तान, युवा मिस्र और युवा आयरलैंड, मैं आपके लिए 'रूसी क्रान्ति की व्यवस्था कैसे करते हैं' शीर्षक वाली पुस्तिका को पुनः प्रकाशित करूँगी। मेरा विचार है आपको यह पुस्तिका दिलचस्प भी लगेगी और शिक्षाप्रद भी। मेरे युवा मित्रो और कॉमरेडो, मैं अनुकरण या नकल करने की समर्थक नहीं हूँ पर विभिन्न पद्धतियों का अध्ययन करना इसलिए ज़रूरी है क्योंकि तभी हम इस बात का निर्णय कर सकते हैं कि हमारी प्रवृत्तियों और परिस्थितियों की दृष्टि से सर्वाधिक ग्राह्य पद्धति कौन सी है।"

भारत के संदर्भ में हिंसा का सीधे समर्थन करते हुए उन्होंने यूरोप के हिन्दुओं को संबोधित करते हुए सितम्बर 1911 में कहा :

> "मैं आपके राष्ट्रप्रेम से अपील करती हूँ कि पश्चिम में अपने

प्रवास का अधिक से अधिक लाभ, हर प्रकार का शारीरिक प्रशिक्षण करके उठाइये (जिसकी अनुमति हमारे देश में नहीं है)। सबसे ज्यादा ज़रूरी है सीधे गोली मारना सीखना क्योंकि वह दिन दूर नहीं है जब 'स्वराज' और 'स्वदेशी' की विरासत के कारण तुमसे अपेक्षा की जायेगी कि तुम अंग्रेजों को उस देश से गोली मारकर निकाल दो जिससे तुम इतना उत्कट प्रेम करते हो।" (जिल्द III , संख्या 1)

एक पत्रकार की हैसियत से वे अभिव्यक्ति की स्वतन्त्रता का आदर करती थीं। उन्होंने अपने मित्रों को लेख भेजने के लिए आमंत्रित किया तो इस आश्वासन के साथ : "मेरे देशभक्त साथियो मैं आपको विश्वास दिलाती हूँ, मैं पूरी जिम्मेदारी लेती हूँ और आप जितनी दृढ़ता से लिखना चाहें लिखें। किसी लेखक का नाम न प्रकाशित किया जाएगा न बताया जाएगा (जब तक कोई लेखक अपने लेख पर हस्ताक्षर न करे) और सभी पाण्डुलिपियाँ अखबार के बाहर पहुँचने से पहले नष्ट कर दी जाएँगी" (जिल्द IV, सितम्बर 1916)।

श्रीमती कामा अपनी कलम की ताकत से बराबर संघर्ष करती रहीं पर उन्होंने बन्दूक की ताकत से कभी इनकार नहीं किया जिसे वे बार-बार "अंग्रेज़ को गोली मारकर, भारत से निकाल देना" कहती थीं। उन्होंने समझ लिया था कि केवल भाषणों का समय गुज़र गया, अब व्यावहारिक, ठोस और फलप्रद कार्य करने का वक्त आ गया है। ज़रूरत सिर्फ बहादुरी भरे शब्दों की नहीं, बल्कि ऐसे शब्दों की है जिनके पीछे कार्य, व्यावहारिक सेवा और त्याग की शक्ति हो। इस आदर्शवादी नारी का एक बहुत व्यावहारिक पक्ष था। अपनी प्रेरक वाणी से उन्होंने युवा क्रान्तिकारियों को वस्तुगत और तकनीकी दोनों प्रकार की सहायता देने के लिए संघर्ष किया!

सावरकर की गिरफ्तारी के बाद भी राजनीतिक हत्याओं की नीति का परित्याग नहीं किया गया। जब टेनेवेली के जिला मजिस्ट्रेट श्री ऐश की हत्या हुई, तो जिल्द II, संख्या 12, अगस्त 1911 के

'वन्दे मातरम्' में टिप्पणी की गयी :

"नीति स्पष्ट है। हमने अंग्रेजों को धराशायी करके बहुत ठीक किया है, क्योंकि उन्हें हमने, अच्छी तरह चेतावनी दे दी है कि हमारे और उनके बीच जो युद्ध अनिवार्यतः होना है, उसकी शुरुआत हो चुकी है। जब भी कोई बहादुर देशभक्त किसी अंग्रेज को मौत के घाट उतारेगा, हम खुशी मनाने का सिलसिला इसी तरह जारी रखेंगे।"

ये कठोर शब्द एक स्त्री के हैं, वह भी ऐसी स्त्री जो अन्यथा संवेदनशीलता और दया की मूर्ति समझी जाती थी। पर यह नहीं भूलना चाहिए कि श्रीमती कामा ऐसी स्त्री थीं जिसका निश्चित मिशन था।

15

नारी भीखाई जी

जन्म के समय उनका नाम रखा गया भीखाई जी। एक लाडली और हँसमुख बच्ची के लिए निहायत बोझिल और आडम्बरपूर्ण नाम। बाद में अपनी लाडली बेटी पर मोहित रहने वाले पिता ने नाम का संक्षेपण किया....भीकू और फिर वे जीवन भर मित्रों और परिवार के लिए भीकू ही बनी रहीं।[1]

ब्रिटिश अधिकारियों की नज़रों में जो एक अत्यन्त खतरनाक विद्रोहिणी थीं, विदेशी समाज जिन्हें "भारतीय क्रान्ति की जननी" के रूप में, काली के अवतार के रूप में जानता था, उनके अपने पारसी संबंधी उन्हें "खतरनाक क्रान्तिकारिणी' मानते थे और उनके साथ संबंध रखने से कतराते थे। ऐसी श्रीमती कामा के इस बाहरी रूप की सतह के बहुत निकट एक अत्यन्त कोमल-हृदया मातृवत् नारी छिपी थी। उनके इस रूप की अनगिनत झाँकियाँ उन लोगों के वैयक्तिक संस्मरणों और लेखों में मिलती हैं जो उन्हें जानते थे या उनसे मिले थे। कई लोगों ने युवा क्रान्तिकारियों के प्रति उनके स्नेह और सरोकार की, आर्थिक और दूसरी कठिनाइयों में उनके प्रति उनकी उदारता की चर्चा की है। सावरकर अपने को उनका दत्तक पुत्र कहते थे। अंडमान

---

1. नोटः पारसी समाज में लड़के का नाम भीखाजी रखा जाता है और लड़की का भीखाई जी। श्रीमती कामा के तमाम पत्र इस बात के प्रमाण हैं कि वे अपने हस्ताक्षर 'BHIKHAI JI' करती थीं BHIKHA JI नहीं। उनके बारे में लिखने वालों से इस विषय में भूल-चूक होती रही है।

जेल में अपनी कोठरी से उन्होंने लिखा था "मैं उनके कुलीन जीवन और ज़रूरतमन्द और दुःखी लोगों के लिए उनके सरोकार का न जाने कितना आदर करता हूँ।"

'इल्स्ट्रेटेड वीकली ऑफ इंडिया' के 28 जनवरी 1962 के अंक में श्री ए० के० सेट्ट का एक लेख छपा था—"भीकू कामा : स्मृतियों का फलक।" लेखक ने बड़ी संवेदनशीलता से उस वातावरण का वर्णन किया है जिसमें वे श्रीमती कामा से मिले। जब उनकी माँ ने श्रीमती कामा से उनका परिचय कराया तो उन्होंने लेखक को स्नेह से गले लगा लिया। एक अँधेरी-सी बैठक में उनके साथ कुछ बूढ़े स्त्री-पुरुष थे। इनमें से अधिकांश फ्रांसीसी थे जिनकी दिलचस्पी श्रीमती कामा को हम लोगों के साथ गुजराती में बात करते हुए सुनने में थी। श्रीमती कामा की गति अंग्रेज़ी के अलावा कई यूरोपीय भाषाओं में थी पर अपने साथी देशभक्तों और मित्रों से वे हिन्दी या गुजराती में ही बात करना पसन्द करती थीं। श्री सेट्ट ने इस बातचीत का वर्णन करते हुए लिखा कि "जब हम बातचीत करते हुए हँसते थे तो कमरे में बैठे लोग हमारे साथ हँस पड़ते थे। जब हम मुस्कुराते थे तो वे लोग भी दाँत निकाल देते थे और जब हमारी बातचीत में विषाद का स्वर आता था, तो वे पुरुष और महिलाएँ उदास हो जाते थे।"

श्रीमती कामा ने उनसे अपने सब संबंधियों की चर्चा की जिनमें जीवित और मृत दोनों शामिल थे। वे उनके बारे में हर संभव जानकारी पा लेना चाहती थीं। भारत से इतने लम्बे समय तक अनुपस्थित रहने के कारण उन्हें सभी के विषय में बहुत जिज्ञासा थी। अपने पति रुस्तम के. आर. कामा से भी उनका अलगाव वर्षों पहले हो गया था। वे कभी उनकी निन्दा नहीं करती थीं। श्री सेट्ट ने उनसे पूछा कि वे भारत क्यों नहीं लौट आतीं। उन्होंने उत्तर दिया : "क्योंकि ब्रिटिश सरकार मुझसे अपने विगत 'अपराधों के लिए लिखित माफ़ीनामा चाहती है और साथ ही इस बात का आश्वासन' भी कि मैं भविष्य में राजनीति में भाग नहीं लूँगी।" श्री सेट्ट ने प्रश्न किया कि "तुम

ऐसा क्यों नहीं कर सकतीं ? अब तो तुम राजनीति में भाग लेने के लिए बहुत वृद्ध भी हो गयी हो।" उन्होंने बहुत सख्ती और रोष के साथ उत्तर दिया "मैं राजनीति में हिस्सा लेने के लिए कभी वृद्ध नहीं हो सकती। मैं पूरे भारत में राजनीतिक सभाओं को सम्बोधित करना चाहूँगी।" उनकी यह इच्छा पूरी होनी तो क्या ही सम्भव थी, पर इस संवाद से उनकी अदम्य अन्तरात्मा का प्रमाण मिलता है।

श्रीमती कामा असाधारण सुन्दरी थीं। अपनी युवावस्था में जिन लोगों से उनका सम्पर्क हुआ वे सभी उनके आकर्षक व्यक्तित्व से अभिभूत थे। 1907 में जब वे अमरीका का दौरा कर रही थीं, 'द सन' अखबार के संवाददाता ने उनका चित्र इन शब्दों में उतारा :

श्रीमती कामा ने वाशिंगटन के मार्था होटल के अपने कमरे में शालीनतापूर्वक उत्साह के साथ अपने को प्रस्तुत किया। वे एक आकर्षक महिला हैं। उनकी बड़ी-बड़ी आँखों का रंग पूर्वी भारतीयों में प्रायः पाई जाने वाली आँखों से कुछ हल्का है। उनकी आवाज मीठी और मधुर है। वे कई अन्य भाषाओं के अलावा बहुत अच्छी अंग्रेजी बोलती हैं। उनकी वेशभूषा में अपने जातीय लहराते हुए कपड़ों के साथ आधुनिक यूरोपीय वस्त्रों का सामंजस्य दिखायी पड़ता है।

आगे चलकर जैसे-जैसे उनका स्वास्थ्य बिगड़ता गया वे अपने रूप-रंग के बारे में लापरवाह हो गयीं। क्रान्तिकारी जीवन के कष्टों के कारण वे तेजी से बूढ़ी हो गयीं। जब उन्होंने मुश्किल से साठ पार ही किए थे, उनसे मिलने वाले लोगों ने उस समय के उनके बुढ़ापे और झुर्रियों का वर्णन किया है।

'लाइफ एंड माइसेल्फ' (मैं और जीवन) में हरीन्द्र चट्टोपाध्याय ने 1921 के आसपास के समय का जिक्र किया है। उस समय श्रीमती कामा 60 वर्ष की ही थीं :

"चलने से पहले हमारी भेंट एक बहुत महत्वपूर्ण व्यक्ति से हुई। विदेश के क्रान्तिकारियों के बीच उनका नाम एक संकेत-शब्द था। वे एक वृद्ध, झुर्रियों वाली महिला थीं। उनकी कलाइयाँ और हाथ बड़े

बड़े थे और उनका चेहरा भारतीय क्रान्ति का प्रत्यक्ष इतिहास लगता था। उस चेहरे पर खिंची हर रेखा एक ऐसा वाक्य था जो भारत को स्वतन्त्र करने में सहायता करने के संकल्प को व्यक्त कर रहा था। वे घोषणा कर चुकी थीं :

"मैं गुलामों के देश भारत कभी नहीं लौटूँगी। मैं वहाँ तभी जाऊँगी जब वह स्वतंत्र हो जाएगा। मेरे इतनी अधिक संख्या में बहादुर बेटे हैं जो अपनी ओर से सब कुछ कर रहे हैं; अपने शरीर का रोम-रोम, रक्त की बूँद-बूँद, जीवन का हर पल वे अपनी मातृभूमि की चिन्ता में बलिदान कर रहे हैं जिसे स्वतन्त्र करने में उन्हें सहायता करनी है"।

चट्टोपाध्याय ने आगे लिखा है—"सही अर्थ में वह महान महिला, सभी प्रसिद्ध भारतीय क्रान्तिकारियों और घर से निर्वासित लोगों की वह माँ श्रीमती कामा के नाम से प्रसिद्ध थीं। अब वे नहीं हैं। किन्तु भारत की स्वाधीनता के लक्ष्य के लिए प्रयत्नवान हर योद्धा को यदि उन्हें जानने का सौभाग्य नहीं मिला हो तो उसे उनके बारे में जानना चाहिए।"

जवाहर लाल नेहरू से उनकी मुठभेड़ 1926 में नेहरू के यूरोप के दौरे के समय हुई। उन पर श्रीमती कामा का विचित्र प्रभाव पड़ा, जो शायद सुखद नहीं था। अपनी आत्मकथा में नेहरू ने इस भेंट की चर्चा कुछ इस रूप में की है :

"हमने श्रीमती कामा को देखा। वे जब आपके करीब आकर आपके चेहरे को घूरते हुए आपकी ओर उँगली उठाकर एकाएक पूछती थीं कि आप कौन हैं तो कुछ-कुछ उग्र और भयानक लगती थीं। उत्तर से उन्हें कोई अन्तर नहीं पड़ता था (शायद वे बहरेपन के कारण उसे सुन भी नहीं पाती थीं) क्योंकि वे निजी राय कायम करके उस पर अटल रहती थीं, भले ही तथ्य उसके विपरीत हों।"

कमलादेवी चट्टोपाध्याय पर श्रीमती कामा का प्रभाव कुछ दूसरे ढंग

से पड़ा। वे जब श्रीमती कामा से मिलीं उससे पहले उन्होंने इस ऐतिहासिक व्यक्तित्व के बारे में बहुत कुछ सुन रखा था। अपनी मुलाकात की चर्चा करते हुए श्रीमती चट्टोपाध्याय ने लिखा है :

उनसे मिलकर मुझे रोमांच हो आया। बर्लिन के अन्य अशान्त साथियों से भिन्न उनका व्यक्तित्व शान्त था। यद्यपि अब भी उनमें पुराना उत्साह शेष था और भारत की स्वाधीनता के बारे में आशावाद भी। बातचीत के दौरान, यह सुखद संयोग था कि मैंने बर्लिन के महिला सम्मेलन में राष्ट्रीय ध्वजा के आविष्कार की आवश्यकता का जिक्र किया। वे सहसा ठठाकर हँस पड़ीं। उन्होंने कहा—"शताब्दी के आरम्भिक दिनों में जब हम तमाम भारतीय विद्यार्थी राष्ट्रीय भावनाओं से प्रेरित थे, हमने बड़ी शिद्दत से एक राष्ट्रीय ध्वजा की आवश्यकता उसी तरह महसूस की थी जैसी तुम लोग कर रहे हो। मैंने अपने छोटे से दिमाग पर जोर दिया और एक राष्ट्रीय ध्वजा का आविष्कार कर लिया जिसका उपयोग यूरोप के सभी भारतीय विद्यार्थियों ने किया। इस बात से पुरानी कहावत सिद्ध होती है 'आवश्यकता आविष्कार की जननी है'। मैंने उन्हें नमन करते हुए कहा : "मान्या, आपका प्रयास, सही अर्थ में आविष्कार था। हमने तो केवल उस ध्वजा की नकल की थी जिसे हमने राष्ट्रीय ध्वज के रूप में स्वीकार कर लिया है। फिर भी हम लोग विपत्ति में बहनें हुईं।" यह सुनकर उन्होंने प्यार से पहले मेरा हाथ थाम लिया और फिर गले लगा लिया। मुझे लगा कि मुझे सच्चे अर्थ में उनका आशीर्वाद मिल गया।

श्रीमती कामा के व्यक्तित्व का एक बहुत महत्वपूर्ण पक्ष उनका यह मातृ रूप था, जिसके रहते वे बराबर लोगों की, उनकी आवश्यकताओं की देखभाल करती थीं, आतिथ्य-सत्कार करने का उन्हें चाव था। वे दयालु थीं, उदार थीं, भले ही अपने क्रान्तिकारी रूप में कितनी ही आग उगलती रही हों और हिंसा के लिए प्रेरित करती रहीं हों।

वे क्रान्ति की उग्र जननी ही नहीं थीं क्रान्तिकारियों की स्नेही माँ भी थीं। उन्हीं की सावधानी और सतर्कता के कारण सावरकर और

वीरेन्द्रनाथ चट्टोपाध्याय का ठीक समय पर फ्रांस भाग निकलना संभव हो सका था।

उनके इस नारी रूप की एक और विशेषता थी ठेठ भारतीयता। अपने खान-पान में वे निपट भारतीय रहीं। भारतीय भाषाओं में उनकी अपूर्व निष्ठा थी। उनके सामने यदि कोई, अपनी भारतीय पृष्ठभूमि और भाषाओं से अनभिज्ञ होने का ढोंग करता था तो उनके व्यंग्य का शिकार होता था।

सन् 1930 में एक पारसी महिला श्रीमती बानी बाटलीबॉय से श्रीमती कामा की भेंट फ्रांस (विची) में हुई। उनके संस्मरणों में उस समय की श्रीमती कामा का जो चित्र उभरता है वह एक दयालु, ईश्वर-भीरु, धार्मिक मानसिकता वाली अत्यन्त भावुक महिला का चित्र है। उनसे पहली भेंट का वर्णन करते हुए श्रीमती बॅटलीबॉय ने लिखा है कि एक दिन मैं अपने पति और बेटी के साथ पटरी के एक कैफ़े की मेज़ पर बैठी थी। हम दोनों महिलाओं ने परम्परागत पारसी साड़ी पहन रखी थी। एक वृद्ध महिला ने हमारे पास आकर गुजराती में हमारा स्वागत करते हुए प्रश्न किया कि क्या आप बम्बई से आए हैं? श्रोताओं के चेहरे पर आश्चर्य का भाव देखकर उन्होंने अपना परिचय देते हुए कहा कि वे पेरिस में रहती हैं और कुछ दिनों के लिए विची आई हुई हैं। हमारे नाम सुनकर उन्होंने आवेश में आकर तीनों को खुलेआम गले लगा लिया। उनकी इस हरकत से हमें जो संकोच हुआ उसका बोध होते ही वे बोलीं : "आप शर्म क्यों महसूस कर रहे हैं, हम भारतीयों के अभिवादन का तरीका तो यही है और हम तो संबंधी भी हैं।" वृद्ध महिला ने हमें चाय के लिए अपने घर आमंत्रित किया और हमारे परिवार ने सहर्ष निमंत्रण स्वीकार कर लिया। तब उन्होंने घुड़कते हुए कहा "तुमने स्वीकार कर लिया.....पर मुझसे मेरा पता तक नहीं पूछा। क्या तुम मुझे पूरे विची शहर में ढूँढ़ोगे? कागज पेंसिल निकालो और पता लिख लो।"

कुछ दिन बाद बाटलीबॉय परिवार उनसे मिलने गया। वे अपने

साथ रंग-बिरंगे डेलिया के फूलों का गुच्छा ले गए थे। उन सुन्दर फूलों को देखकर श्रीमती कामा की धुँधलाती आँखों में आँसू भर आए। भावुक होकर उन्होंने कहा "मेरे बम्बई के बगीचे में बड़े सुन्दर फूल थे। इन्हें देखकर उनकी याद ताजा हो गई।"

लगभग पैंतीस साल विदेश में रहकर भी वे अपने जन्म स्थान बम्बई के गुजराती अखबार 'जामे जमशेद' और 'केसरे हिन्द' पढ़ती थीं ताकि अपनी जन्मभूमि से उनका सम्पर्क बना रहे। हर सप्ताह वे भारतीय विद्यार्थियों से मिलने जाती थीं।

श्रीमती बाटलीबॉय ने श्रीमती कामा की उदारता का वर्णन करते हुए लिखा है कि बिदा लेते समय उन्होंने हमारी बेटी को जरी की कढ़ाई का एक चीनी बार्डर उपहार के रूप में दिया जो उस समय भी कीमती था और अब तो वैसी चीज़ केवल कुलागत सम्पत्ति हो सकती है।

कई वर्ष बाद उनकी मुलाकात श्रीमती कामा से फ़िर हुई जब वे उनसे मिलने पारसी सार्वजनिक अस्पताल गए। तब वे और वृद्ध तथा अशक्त हो गईं थीं। उन्होंने श्रीमती कामा को हाथ से बुना एक शाल दिया जो उन्होंने कृतज्ञ भाव से स्वीकार कर लिया। ऐसा लगा कि अस्पताल में उन्होंने पढ़ने की सामग्री माँगी। नर्सों ने समझा कि वे शायद अंग्रेजी ही जानती होंगी और वे इसी हिसाब से अखबार ले आयीं पर श्रीमती कामा को तो अपने 'जामे' और 'कैसरे' चाहिए थे ताकि उन्हें अपने लोगों का समाचार मिल सके। ऐसा था उनका प्रेम अपनी मातृभूमि और मातृभाषा के लिए।

गोरे विदेशियों की उपस्थिति में अधिकांश भारतीय उन दिनों जिस हीन ग्रन्थि से ग्रस्त हो जाते थे, श्रीमती कामा में उसका लेशमात्र भी नहीं था। वे स्पष्टवादी और निडर थीं। उनके सहकर्मी उनके उत्साह, तथा साहस और उनकी आवेगमय निर्भीक अभिव्यक्तियों पर मोहित रहते थे।

उनमें शिशुओं की सी सरलता थी। पर जब वे बोलती थीं तो

एक अनुभवी क्रान्तिकारी की उत्तेजना और प्रचण्डता से गरजते हुए । जहाँ भी सम्भव बन पड़ता वे हमेशा हिन्दुस्तानी में बोलती थीं और अपने श्रोताओं के मन पर स्थायी प्रभाव छोड़ती थीं। निश्चित रूप से उनके पास सरोजिनी नायडू या एनी बेसेंट की सी काव्यात्मक या निर्दोष वाग्मिता नहीं थी, पर उन्होंने इस कमी को गहन निष्ठा से पूरा कर लिया था जो बराबर उनके शब्दों में झलकती थी। उनके कुछ लेख अपनी तार्किक विचारणा के लिए याद किए जाते हैं। वे राजनीतिक समस्याओं की संजग अध्येता थीं। इसीलिए उन्होंने रूसी क्रान्ति औंर लेनिन की भूमिका के महत्व को बखूबी हृदयंगम कर लिया था। उनकी ख्याति एक अत्यन्त व्यावहारिक और समर्थ महिला के रूप में थी जिसमें अद्‌भुत संगठनात्मक क्षमता थी।

भीखाई जी का साहस दुःसाहस की सीमा का स्पर्श करता था। अपने मित्र आचार्य के शब्दों में "श्रीमती कामा ऐसे बच्चे के समान थीं जो इस बात को जानने की परवाह नहीं करता कि आग से खेलने का क्या अर्थ होता है। वे सीधी, सहज, स्पष्टवादिनी थीं। उनके तौर-तरीकों में न बनावट थी और न पेचीदगी। उनके लिए, किसी व्यक्ति में चरित्र का महत्व ज्ञान से अधिक था। वे बिना छल-कपट के सीधे हृदय से बोलती और लिखती थीं। अपने बोलने और लिखने के खरेपन से वे केवल सम्मोहित ही नहीं करती थीं आहत और विस्मित भी करती थीं। आवश्यकता पड़ने पर वे कठोर शब्दों के प्रयोग से भी नहीं चूकती थीं। मोरले को उन्होंने दुमुँहा साँप कहा था।"

नासिक हत्या कांड के मुकद्दमे के प्रसंग में श्रीमती कामा के साहस के आदर्श उदाहरण का सविस्तार वर्णन डॉ. अविनाशचन्द्र भट्टाचार्य ने अपनी बाङ्ला पुस्तक 'यूरोपेय भारतीयर विप्लवेर साधना' में किया है :

बम्बई में नासिक हत्याकांड के मुकदमे में अभियुक्तों में से एक सावरकर थे। श्रीमती कामा ने सावरकर के बचाव के लिए बम्बई के वकील बैपतिस्ता को नियुक्त किया।.....मुकद्दमे के दौरान चतुर्भुज

अमीन सरकारी गवाह हो गया और उसने बयान दिया कि वह कैसे पेरिस में राना के घर से एक ब्राउनिंग पिस्तौलों के पैकेट को बम्बई लाया। जैसे ही श्रीमती कामा को यह पता लगा वे समझ गईं कि यह सरदार सिंह राना को इस मामले में फँसाने का प्रयास है और इस बात से खुद सावरकर के लिए खतरा बढ़ जायेगा। भारतीय स्वाधीनता आन्दोलन के इन दोनों नेताओं के बचाव के लिए वे बेचैन हो गयीं। अपने साथियों से सलाह किए बिना वे ब्रिटिश महावाणिज्य दूत के दफ्तर पहुँचीं। उनका कार्ड मिलते ही वे दरवाजे पर स्वयं उनसे मिलने आए। संभवतः वे इस उम्मीद से बहुत प्रसन्न थे कि वह बहादुर क्रान्तिकारिणी महिला आत्मसमर्पण करने आयी है और अब पिछले पाँच वर्ष की क्रान्तिकारी गतिविधियों के इतिहास से पर्दा हट जाएगा।

बैठने के बाद श्रीमती कामा ने कहा, "मैं आपको कुख्यात ब्राउनिंग रिवाल्वर की कहानी सुनाने आयी हूँ। यह सही है कि डिब्बा सरदार राना के घर में था पर उन्हें और सावरकर दोनों को उसके बारे में कोई जानकारी नहीं थी। रिवाल्वर मैंने इकट्ठे करके डिब्बे में रखे थे। चतुर्भुज अमीन की सहायता से मैंने ही रिवाल्वर बम्बई भेजे थे। उन रिवाल्वरों के बारे में पूरी जिम्मेदारी मेरी है और अपराधी मैं हूँ।"

वाणिज्य दूत स्तब्ध थे। उन्होंने श्रीमती कामा का बयान रिकार्ड किया और उन्हें रसीद दे दी। घर लौटकर, श्रीमती कामा ने अपने बयान की एक प्रति बम्बई में बापतिस्ता के पास भेज दी पर श्रीमती कामा या राना के नाम वारंट जारी नहीं किए गए। शायद सावरकर के फ़रार होने के प्रयास के संबंध में जो उलझन अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर पैदा हो गयी थी उसके कारण ब्रिटिश राजनीतिज्ञों को आगे बात बढ़ाने का साहस नहीं हुआ। अपने मित्रों के प्रति उनकी गहरी वफ़ादारी का प्रमाण इस बात से मिलता है कि जब उनके रास्ते अन्तिम रूप से अलग हो गए, जो सपने उन्होंने एक साथ मिलकर देखे थे वे छिन्न- भिन्न हो गए, तब भी श्रीमती कामा ने सावरकर के परिवार का साथ दिया। धींगरा कांड के बाद जब सावरकर को इंग्लैंड

के बाहर खदेड़ दिया गया तो श्रीमती कामा ने उन्हें पुनः स्वास्थ्य लाभ करने में सहायता की। जब हरदयाल इंग्लैंड में निहायत तंगहाली में मात्र छः पैसे प्रतिदिन पर गुजर कर रहा था और इस तरह के जीवन ने उसको मनःश्रान्त बना दिया था तब पेरिस में उसके मित्रों ने उसे सहायता का आश्वासन देकर अपने पास आने के लिए राजी किया ताकि वह पुनः शक्ति-लाभ कर सके। पेरिस में उसकी 'देखभाल' का सबसे अधिक बोझ श्रीमती कामा ने ही उठाया।

सावरकर की रिहाई के पक्ष में जनमत प्रेरित करने के उद्देश्य से जब श्रीमती कामा अनवरत अभियान चला रही थीं उसका वर्णन करते हुए पाब्लोविच ने लिखा : "अपनी उम्र और बीमारी के बावजूद वे खुद और कभी-कभी मेरे साथ, अखबारों के दफ्तरों के चक्कर लगाती थीं और उनसे सावरकर के बारे में कुछ टिप्पणियाँ शामिल करने का अनुरोध करती थीं।"

अपने भाई नारायणराव को अंडमान से सावरकर के लिखे पत्र 'ईकोज़ फ्रॉम अंडमान' में प्रकाशित हुए। इन पत्रों से यह उद्घाटित होता है कि वे श्रीमती कामा की निष्ठा से कितनी गहरायी तक प्रभावित थे।

भीखाई जी के ममत्वपूर्ण मानवीय रूप का एक और प्रमाण अपने भाई आर्देशिर पटेल से उनके संबंध निर्वाह में दिखायी पड़ता है। 1907 तक जब भी उनके कुमार धनी भाई पैरिस आते थे, भाई बहन दोनों एक साथ बड़े ऐशो-आराम से रहते। होटलों के बिल भाई चुकाते। उनके लौटने पर भीखाई ज़ी वापिस अपने सस्ते आवास में लौट जाती थीं। बाद में उनकी राजनीति से असहमति के कारण भाई ने उन्हें दायवंचित कर दिया। उन्होंने दान के रूप में बहुत धन छोड़ा। अपने भाई, भतीजे-भतीजियों के लिए भी उन्होंने भारी रकमें छोड़ीं। यदि उन्होंने श्रीमती कामा के लिए छोटी-सी वार्षिक भृत्ति भी छोड़ दी होती तो उन्हें बहुत मदद मिलती पर उन्होंने ऐसा नहीं किया। विधि का विधान विचित्र होता है। अपने अन्तिम समय में आर्देशिर को

पेरिस में भीखाई जी की सहायता और सहारे की आवश्यकता पड़ी। बहन ने अत्यन्त निष्ठापूर्वक उनकी सेवा-सुश्रूषा की। उन्होंने बीती बातें भुलाकर भाई को क्षमा कर दिया। मित्रों से वे भावभीने शब्दों में कहा करती थीं : "उन्होंने मेरी बाहों में प्राण त्याग दिए।"

श्रीमती कामा किसी भी तरह की संकीर्ण प्रादेशिक भावना या सांप्रदायिक पूर्वाग्रह से पूर्णतः मुक्त थीं। उनकी दृष्टि में सभी धर्म समान थे, उनका पूरा देश उनकी मातृभूमि था और उसकी समग्र जनता उनका अपना कुटुम्ब था। जात-पाँत, वर्ण, पन्थ के भेद-भाव से मुक्त भारत उनकी दृष्टि में सब भारतीयों का था। उन दिनों जब स्त्रियाँ सार्वजनिक जीवन में बहुत कम भाग लेती थीं, उन्होंने अपने स्वप्न.....देश की एकता और स्वतंत्रता के लिए पुरुषों के साथ कंधे से कंधा मिलाकर काम किया। अपने विश्वव्यापी दृष्टिकोण और अंग्रेजी शिक्षा की पृष्ठभूमि के बावजूद वे आश्चर्यजनक रूप से भारतीय संस्कृति और मूल्यों की प्रशंसक थीं। वे गरज कर कहती थीं, "भारत में किसी अंग्रेज़ी बलूत की ज़रूरत नहीं है। हमारे पास अपना गरिमामय बरगद वृक्ष और सुन्दर कमल के फूल हैं। हम अंग्रेज़ी सभ्यता का अनुकरण नहीं करना चाहते। नहीं जनाब, हमारी अपनी सभ्यता है जो अधिक भव्य और ऊँची है।"

उनका एक और प्रबल विश्वास था स्त्री और पुरुषों की समानता। वे स्वाधीनता आन्दोलन और सामाजिक परिवर्तन में स्त्रियों की भूमिका के बारे में बहुत सजग थीं। 1910 में वे मिस्र के राष्ट्रीय सम्मेलन की एक सभा को संबोधित कर रहीं थीं जिसमें केवल पुरुष उपस्थित थे। उन्होंने तत्परता से सवाल करते हुए कहा कि : "बाकी आधा मिस्र कहाँ है ?" अपनी बात जारी रखते हुए उन्होंने कहा :

"मैं यहाँ केवल आधे मिस्र के प्रतिनिधियों को देख रही हूँ। सभा केवल पुरुषों से भरी है। मिस्र के बेटो, तुम्हारी माताएँ कहाँ हैं ? तुम्हारी बहनें कहाँ हैं ? मत भूलो कि जो हाथ पालना झुलाता है, वही हाथ व्यक्ति को आकार देता है, चरित्र का निर्माण करता है।

राष्ट्र के जीवन में वह कोमल हाथ ही मुख्य घटक होता है। उस शक्तिशाली हाथ की उपेक्षा कभी न करना।"

प्राच्य क्लबों और सभाओं में, यहाँ तक कि वहाँ भी जहाँ पर्दा ज़रूरी था, श्रीमती कामा का स्वागत और प्रशंसा होती थी। मिस्र का युवावर्ग उन्हें विस्मय और श्रद्धा से देखता था। उनकी सलाह की अपेक्षा करता था। अगर स्त्री होकर वे क्रान्तिकारी हो सकती हैं तो वे पीछे क्यों रहें।

भारत के बाहर उनकी छवि लोगों के मन में किस रूप में अंकित थी इसका अनुमान श्रीमती एलविन राय के उस कथन से लगाया जा सकता है जिसका हवाला डॉ. भूपेन्द्रनाथ दत्त ने अपनी पुस्तक 'अप्रकाशित राजनीतिक इतिहास' में दिया है। मास्को में प्रस्तावित एक महिला सम्मेलन के बारे में सूचना देते हुए श्रीमती राय ने उनसे कहा कि उसमें "मुझसे एक सच्ची हिन्दू महिला को लाने के लिए कहा गया है। मैं प्रयत्न करूँगी कि पेरिस से श्रीमती कामा को लाया जा सके।"

भारत लौटने के लिए उनके मन में व्याकुलता थी, पर साथ ही धर्म संकट भी था।

उन्होंने एक बार हरीन्द्र चट्टोपाध्याय से कहा था : "बहुत से लोग मुझसे पूछते हैं कि मैं भारत क्यों नहीं लौटती। भारत से मुझे जितना प्रेम है, उसके बावजूद मैं अपना जीवन उस भूमि की गोद में क्यों नहीं बिताती। इन लोगों को इस बात का विश्वास नहीं होता कि हम लोग विदेशों में रहकर कार्य करते हुए भी अपने देश से प्रेम कर सकते हैं। उस देश का दर्द हमारे दिलों में भी महसूस होता है जिसमें हमने जन्म लिया, हम पले, जो हमारी साँसों में जीवित है। मैं तुम्हें बताती हूँ हरिन, ..." कहते कहते वे एक क्षण रुककर फिर बोलीं : "सुनो, मैंने कसम खायी है कि मैं विदेशी पासपोर्ट लेकर भारत कभी नहीं लौटूँगी। आखिर मैं ऐसा क्यों करूँ ?"

16

अधूरे सपनों का अन्त

उम्र किसी का लिहाज नहीं करती। श्रीमती कामा पर भी उम्र का आक्रमण होने लगा। वृद्धावस्था की अशक्तता और समस्याओं ने उन्हें घेर लिया। कार दुर्घटना में उनका सिर फट गया और ऑपरेशन हुआ। इसके बाद मोतिया के लिए आँख का ऑपरेशन किया गया और उनके चहरे पर पक्षाघात हो गया। उनका शरीर और दिमाग दोनों ही ठीक काम नहीं कर रहे थे पर वे अपने कष्टों को बड़ी दृढ़ता से सह रही थीं। उनके मित्र उनकी इस जीवनी-शक्ति और संकल्प-शक्ति पर विस्मित थे जिसके सहारे वे ऐसे कष्टों पर विजय पा लेती थीं। उनके मन में बस एक ही अदम्य कामना शेष थी—एक बार फिर अपनी जन्मभूमि वापिस लौटना।

यूँ वे इस बात के लिए तैयार थीं कि किसी भी दिन पेरिस में ही उनकी मृत्यु हो सकती है। उनका पुराना घर ढह गया था। आँखों की ज्योति मंद होती जा रही थी। उनके पास शेयरों की जो सम्पत्ति थी उसमें भी उन्हें भारी घाटा हुआ था। जब से उन्हें पक्षाघात हुआ था वे मुक्ति के रूप में मृत्यु की प्रतीक्षा कर रही थीं। अपनी कब्र के लिये उन्होंने पे-ला-शे नामक कब्रिस्तान में जगह खरीद ली थी। एम. पी. टी. आचार्य ने इस प्रसंग का मार्मिक वर्णन करते हुए लिखा है: "वे एक दिन मुझे अपनी सम्भावित कब्र दिखाने ले गयीं। कब्र के

लिए शिलालेख भी तैयार किया जा चुका था। फ्रांसीसी और उनकी मातृभाषा, दोनों में उनके जीवन का आदर्श-वाक्य उस पर लिखा था—"तानाशाही का विरोध, ईश्वर के प्रति वफ़ादारी है।" पारसी होने के नाते उन्हें ज़रतुश्त में गहरी आस्था थी। उन्होंने कहा कि पेरिस में वे इस बात का प्रबन्ध नहीं कर सकतीं कि उनकी धार्मिक प्रथा के अनुसार उनका शरीर गिद्धों को अर्पित कर दिया जाय पर "वस्तुतः उस शरीर पर, जो प्रकृति की देन है, हमारा कोई अधिकार नहीं है। उस पर गिद्धों का ही अधिकार है।"

आचार्य पेरिस में बिताए उनके अन्तिम दिनों में वहीं थे। वे कभी कभी उन्हें सहारा देकर उन्हीं रास्तों और कैफ़े की ओर ले जाते थे जहाँ वे वर्षों जाती रही थीं और जहाँ के लोग उन्हें अच्छी तरह जानते थे। बहुत सी नज़रें इस कारुणिक दृश्य की ओर घूम जाती थीं—एक लगभग विकलांग वृद्धा, पक्षाघात से विकृत चेहरा, वेशभूषा के प्रति बेहद उदासीन, जिसे एक अपेक्षाकृत कम उम्र का व्यक्ति सहारा दिए ले जा रहा होता था। बहुत कम लोग उस व्यक्तित्व में पहले की तेजस्विनी क्रान्तिकारी महिला की छाया देख पाते थे। ऐसी हालत में भी उनकी संघर्ष-चेतना और दायित्व-बोध बना हुआ था। अतः उन्होंने महादेव राव को बुलाकर अपनी बहुमूल्य पताका का दायित्व उन्हें सौंप दिया।

अन्ततः उन्हें अपनी मृत्यु के कुछ महीने पहले भारत लौटने की अनुमति मिल गयी। उनके गिरते हुए स्वास्थ्य और हार्दिक इच्छा को देखते हुए उनके कुछ फ्रांसीसी मित्रों ने ब्रिटिश सरकार पर दबाव डालकर उन्हें स्वदेश लौटने की अनुमति दिलवा दी।

विडम्बना यह थी कि वे इतनी दुर्बल और वृद्ध हो गयी थीं कि उनके लिए खड़ा होना, चलना, लिखना सब दूभर हो गया था। फिर भी सरकार ने उनसे लिखित आश्वासन माँगा कि वे न सभाओं का आयोजन करेंगी और न ही भाषण देंगी। बहुत समझाने-बुझाने पर, आँखों में अपमान के आँसू भरे हुए उन्होंने ज़मानत के कागज़ पर हस्ताक्षर कर दिए और वे स्वदेश लौट आयीं।

पैंतीस वर्ष के अखण्ड प्रवास से थकी हारी श्रीमती कामा को देश की याद सताने लगी थी। आयु और बीमारी दोनों से क्षीण जब वे लौटीं तो आत्मीयता और स्नेह भरे घर में नहीं, अकेलेपन और अजनबीपन से भरे अस्पताल में।

देश तब भी ब्रिटिश साम्राज्य के अधीन था। स्वदेश में उनके लिए कोई जगह नहीं थी। उनके देशवासियों के पास उनके लिए समय नहीं था। वे लौटीं—सर्वथा रूखे, कृतघ्न वातावरण के बीच। उन्हें इससे कष्ट नहीं हुआ होगा यह सोचना कठिन है किन्तु उन्होंने कभी शिकायत नहीं की।

वे लौटीं ही थीं मानो जीने के लिए नहीं मरने के लिए। बम्बई पहुँचते ही उन्हें पारसी सार्वजनिक अस्पताल में भरती करना पड़ा। वहीं आठ महीने पड़े रहने के बाद 16 अगस्त 1936 को बिना किसी सम्मान के, बिना किसी शोक-सभा के उनकी मृत्यु हो गयी।

उनकी ख्याति और ब्रिटिश सरकार के भय ने बहुत से लोगों को उनसे मैत्री संबंध कायम करने से रोका। केवल बरजोर्जी, भरूचा, पेरीन नौरोजी, सावरकर के भाई और परिस के कुछ पुराने मित्रों ने उनका साथ दिया, उनकी देखभाल की। उनके पति ने अब भी उन्हें क्षमा नहीं किया था। यह बात अलग है कि उनके परिवार से कुछ संबंधी कभी-कभी श्रीमती कामा को देखने आ जाते थे।

श्रीमती कामा ने भारत के राजनीतिक परिदृश्य पर जब यह आरम्भिक ज्योति जलायी थी, उस समय गांधी जी एक अल्पज्ञात वकील थे और जवाहरलाल नेहरू स्कूल के विद्यार्थी। बड़े-बड़े साहसी लोग भी उस समय क्रान्तिकारी गतिविधियों से खुलकर जुड़ने से कतराते थे क्योंकि सज़ा कठोर मिलती थी और वह भी तात्कालिक। ऐसे समय में इस बहादुर महिला ने विदेश में क्रान्तिकारी वर्ग से संबंध स्थापित किया। आधुनिक भारत के निर्माता के रूप में अपनी भूमिका का निर्वाह उन्होंने दूर देश से किया। यदि वे भारत में होतीं, तो तत्काल उन्हें बन्दी बनाकर प्रभावहीन कर दिया गया होता।

भारत के लम्बे स्वाधीनता-आन्दोलन में कई महिलाओं ने महत्वपूर्ण भूमिका निभायी। उन्होंने सार्वजनिक जीवन में खुलकर भाग लिया और उनमें से कई राष्ट्रीय स्तर की नेता के रूप में मान्य हुईं। इंग्लैंड और पश्चिम के अन्य देशों में भी स्त्रियों की मुक्ति के लिए संघर्ष का एक पक्ष काफी दूर तक स्त्री-पुरुष के बीच संघर्ष का भी था। स्त्री-पुरुष के बीच यह लिंग-चेतना, एवं प्रतिस्पर्धा भारत में एक सिरे से गायब है। किन्तु राजनीति में भाग लेने वाली महिलाओं में भीखाई जी का स्थान एकदम आरम्भिक महिलाओं में है। उस समय बहुत कम भारतीय स्त्रियों को औपचारिक शिक्षा प्राप्त थी या वे घर से बाहर काम करती थीं। राजनीति तो क्या सामाजिक-सांस्कृतिक आन्दोलनों में भाग लेने वाली महिलाओं की संख्या भी बहुत कम थी। भीखाई जी उस समय क्रान्तिकारी संघर्ष में सामने आकर क्रान्तिकारी बन्धुओं कें साथ कन्धे से कन्धा मिलाकर काम कर रही थीं। 1912 में जब सरोजिनी नायडू ने मुस्लिम लीग के ऐतिहासिक अधिवेशन में भाषण दिया तो उनके भाषण से अधिक महत्व इस बात का समझा गया कि एक महिला ऐसे अधिवेशन को संबोधित कर रही है जिसके लगभग सभी श्रोता पुरुष थे। 1917 में जब ऐनी बेसेंट इंडियन नेशनल कांग्रेस की पहली महिला अध्यक्ष निर्वाचित हुईं तो इस घटना ने नेता के रूप में महिलाओं की स्वीकृति को प्रमाणित किया। इस दौर में भारतीय महिलाएँ इस बात के लिए संघर्ष कर रहीं थीं कि उनकी आवाज पर ध्यान दिया जाए।

स्वाधीनता आन्दोलन में श्रीमती कामा के योगदान से इस स्थिति की तुलना करें तो उनकी गणना इस संघर्ष के अग्रदूतों में होगी। अपने देश की इन दोनों प्रसिद्ध महिलाओं से कहीं पहले स्टुटगार्ट में और उससे भी पहले यूरोप और अमरीका के दूसरे नगरों में भी वे सार्वजनिक सभाओं को सम्बोधित कर चुकी थीं। वे समय से पहले कितनी आगे थीं इसका सहज अनुमान इस बात से लगाया जा सकता है कि उन्होंने जो कार्य 1907 में किये थे उनको दोहराने में अपने

देश के नेताओं को लगभग दो दशक का समय लगा।

श्रीमती कामा ने अपने जीवन में जो काम किया उसका विश्लेषण करने पर इस बात का बोध होता है कि उनके योगदान के महत्व का आधार उनके भाषण और उनके लेख हैं, उनकी अन्तर्राष्ट्रीय अन्तर्दृष्टि की व्यापकता है और इस सबसे अधिक है उनके अपने जीवन का उदाहरण और प्रेरणा। उनमें दूसरों को कर्म के लिए प्रेरित करने की अद्भुत योग्यता थी। अपने आदर्शों और बलिदानों से तथा ओजस्वी और निष्कपट वाग्मिता से उन्होंने अपेक्षाकृत युवा क्रान्तिकारियों को मातृभूमि की सेवा के लिए संगठित होकर कार्य करने के लिए प्रेरित किया।

श्रीमती कामा ने घोषणा की थी : "मेरे जीवन की एकमात्र अभिलाषा अपने देश को स्वंतत्र और संयुक्त देखना है।" वे बार-बार हिन्दू-मुस्लिम भाईचारे की आवश्यकता पर बल देती थीं। उनका स्पष्ट मत था कि भारत की एकता केवल इसी बात से निश्चित हो सकती है। एकता की यह प्रचारक हिन्दू, मुसलमान, ईसाई या सिख किसी को भी संबोधित करती थीं तो उनका नारा बराबर यही रहता था कि "बन्धुत्व की गाँठ को कस कर बाँध लो।" उन्होंने निरन्तर इस विश्वास को दोहराया कि उनके देशवासियों के पारस्परिक संबंध धर्म, जाति, वर्ण के प्रश्नों को बिना उठाए दृढ़ और अटल होने चाहिए। वे जीवन भर ऐसे स्वाधीन भारत का स्वप्न देखती रहीं जो स्वतन्त्र हो, धर्म निरपेक्ष हो और अखंड हो।

श्रीमती कामा की अन्तिम इच्छा पूरी अवश्य हुई। वे स्वदेश लौटीं। अत्यन्त कारुणिक परिस्थितियों में, कृतघ्न वातावरण के बीच 1936 में उनकी मृत्यु भारत में ही हुई। उनकी हार्दिक इच्छा के अनुरूप उनका अंतिम संस्कार पारसी पद्धति से कर दिया गया और उसके बाद सबने उन्हें भुला दिया।

उनकी मृत्यु के बाद लगभग पच्चीस वर्ष का लम्बा अरसा बीत जाने पर 1960 में श्रीमती कामा की जन्मशताब्दी के अवसर पर

उनके योगदान और उनकी पहचान की ज़रूरत महसूस की गयी। अखिल भारतीय महिला सम्मेलन में उनको श्रद्धांजलि देते हुए कहा गया : "वे स्वाधीनता के लिए क्रान्तिकारी संघर्ष करने वाले प्रारम्भिक लोगों में से थीं। उन्होंने हमें पहली राष्ट्रीय ध्वजा दी। उन्हें राष्ट्रीय गतिविधियों के कारण अपने घर, परिवार और जन्मभूमि को छोड़कर विदेशों में शरण लेनी पड़ी।"

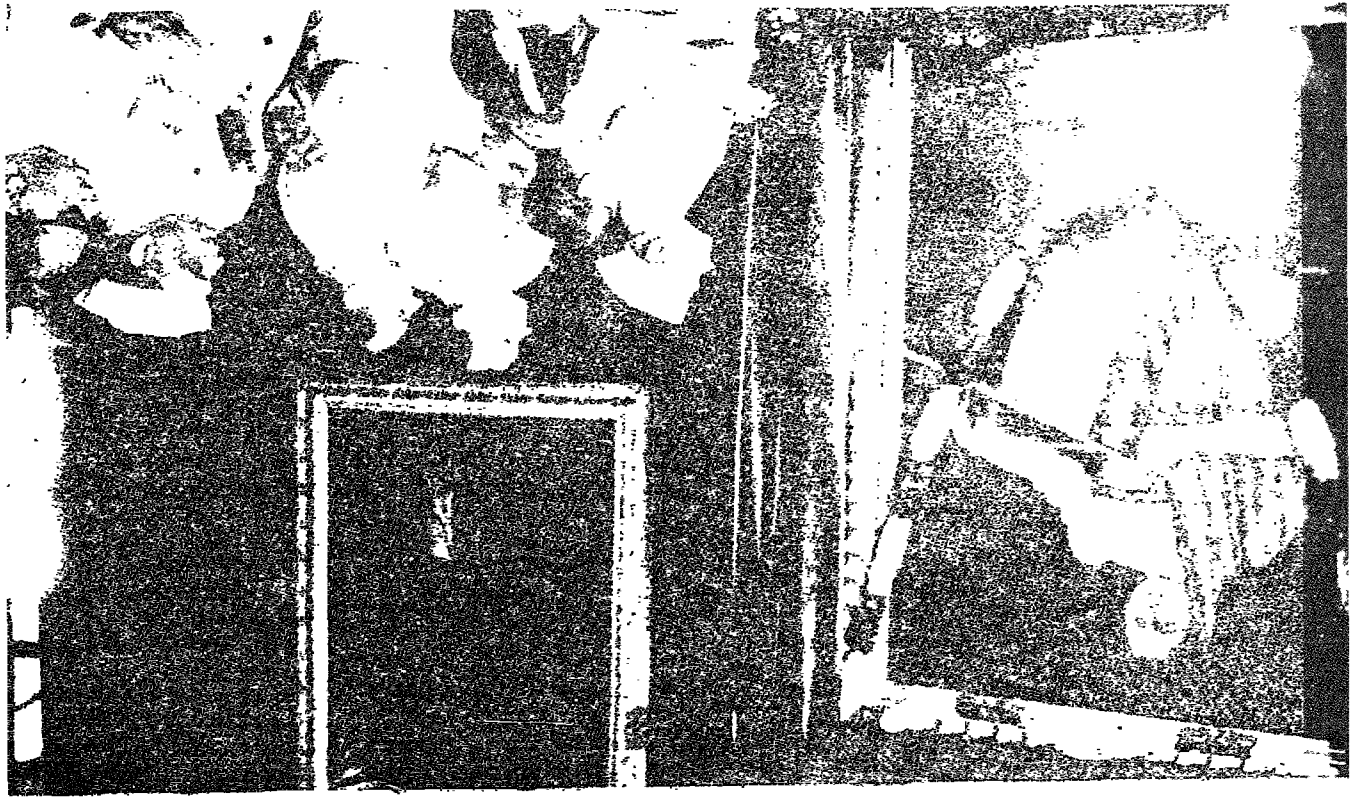
इसके साथ ही आयोजकों ने भारत सरकार से अनुरोध किया कि उनकी स्मृति को बनाए रखने के लिए समुचित कदम उठाए।

इसी संदर्भ में बम्बई महानगर निगम ने निम्नलिखित प्रस्ताव पारित किया :

वर्तमान शताब्दी के आरम्भ में हमारे देश के स्वाधीनता-आन्दोलन में श्रीमती भीखाई जी कामा की ऐतिहासिक भूमिका को यह निगम गर्वपूर्वक दर्ज करता है। स्वाधीनता के लिए उन्होंने न केवल संघर्ष किया और निर्वासन की पीड़ा भोगी बल्कि वे भारतीय राष्ट्रवाद के इने-गिने पथप्रदर्शकों में से एक थीं। वे आधुनिक युग की पहली भारतीय महिला थीं जिन्होंने ऐसे स्वतंत्र और अखंड भारतीय गणतन्त्र की कल्पना की थी जिसकी एक समान भाषा और एक समान लिपि होगी। वे पहली भारतीय क्रान्तिकारी थीं जिन्होंने भारत को उसकी पहली राष्ट्रीय ध्वजा प्रदान की, वह ध्वजा जिसे स्तुतगार्त, जर्मनी में अगस्त 1907 में अन्तर्राष्ट्रीय समाजवादी सम्मेलन में फहराया गया।

भारत की इस महान राष्ट्रभक्त महिला के महान कार्यों और 24 सितम्बर 1961 को पड़ने वाली उनकी जन्म शताब्दी का स्मरणोत्सव मनाने के लिए निगम, कार्य-समिति से अनुरोध करता है कि वह इस सुझाव की वांछनीयता पर विचार करे कि वुड हाउस रोड अथवा किसी अन्य उपयुक्त मुख्य मार्ग का नाम बदलकर श्रीमती कामा रोड कर दिया जाय।

इस प्रस्ताव पर कार्यान्वयन पूरे दो वर्ष बाद 1962 में गणतंत्र दिवस के अवसर पर हुआ जब महाराष्ट्र सचिवालय मार्ग का नाम



बदलकर 'मैडम कामा रोड' कर दिया गया। उसी दिन उनके चित्र के साथ एक स्मारक डाक टिकट भी जारी किया गया। दिल्ली और बम्बई में अखिल भारतीय समारोह का आयोजन किया गया जिसकी अध्यक्षता तत्कालीन प्रधानमंत्री ने की। पूना में वीर सावरकर हॉल में उनका चित्र लगाया गया। दक्षिण दिल्ली में भी अब उनके नाम पर एक महत्वपूर्ण इलाके का नाम 'भीखा जी कामा प्लेस' रख दिया गया है।

डॉ. पंचानन साहा की पुस्तक 'मैडम कामा—मदर ऑफ इंडियन रिवोल्यूशन' की प्रस्तावना में इंदिरा गांधी ने श्रीमती कामा को श्रद्धांजलि देते हुए लिखा है :

"श्रीमती भीखाई जी कामा भारतीय नारीत्व की क्रान्तिकारी चेतना का साकार रूप थीं। उन्होंने अपने जीवन का लम्बा समय आत्मारोपित निर्वासन में बिताया। इस दौर में वे भारतीय स्वाधीनता के पक्ष में यूरोपीय अभिमत को प्रेरित करती रहीं और भारतीय क्रान्तिकारियों की प्रतिभाशाली टोली को सहायता और प्रोत्साहन देती रहीं। हम विशेष रूप से अपनी राष्ट्रीय ध्वजा को लोकप्रिय बनाने की दिशा में उनके साहसिक और पथप्रदर्शक कार्यों का स्मरण करते हैं। उन्होंने जिस तिरंगे को फहराया था, उसी को हमारे स्वाधीनता आन्दोलन के द्वारा कुछ परिवर्तन करके अपना लिया गया। श्रीमती कामा के जीवन के बारे में भारतवासियों को विशेषकर भारत के युवा वर्ग को बेहतर जानकारी होनी चाहिए।"
(5 नवम्बर, 1975)

उन्हें श्रद्धांजलियाँ तो दी गयीं, पर कम संख्या और कभी-कभार ही। उन्हें मान्यता भी मिली पर देर से और नाकाफी। इतिहासकारों ने उनकी उपेक्षा की। भारत में कहीं भी उनका कोई स्मारक नहीं है।

नई दिल्ली में संसद के केन्द्रीय कक्ष में
श्रीमती भीखाई जी कामा के चित्र का अनावरण

पर इतना निर्विवाद है कि हर स्वतन्त्रता-प्रेमी और स्वाधीनता-सेनानी के मन में, भारत के क्रान्तिकारी संघर्ष के इस सर्वाधिक जीवंत, आकर्षक और साहसी व्यक्तित्व की स्मृति सच्चे बलिदान के अमिट प्रतीक के रूप में सुरक्षित रहेगी।

हमारे देश के लिए यह गौरव की बात है कि स्वाधीनता-सेनानियों की अग्रदूत, अन्तर्राष्ट्रवादियों में सबसे आरम्भिक व्यक्तित्व, एक भारतीय महिला का था। जीवन पर्यन्त भीखाई जी कामा ने एक स्वप्न देखा था। उन्हीं के शब्दों में "स्वतंत्र और अखंड भारत का स्वप्न।" जाति और धर्म की बाधाओं से मुक्त एक ऐसे गणतंत्र का स्वप्न जिसकी एक भाषा और एक लिपि हो। वह स्वप्न उनके जीवन-काल में पूरा नहीं हुआ। भारत उनकी मृत्यु के ग्यारह वर्ष बाद स्वतंत्र हुआ, वह भी खंडित रूप में। भाषायी विवाद, प्रादेशिकता, और साम्प्रदायिकता की भावना से ग्रस्त भारत आज राजनीतिक दृष्टि से स्वतंत्र होकर भी उस रूप में अखंड नहीं है जिस रूप में उसने श्रीमती कामा की कल्पना में आकार लिया था। पर इससे उनका महत्व और प्रासंगिकता कम नहीं होती।

अपने जीवन के आदर्श वाक्य "तानाशाही का विरोध, ईश्वर के प्रति वफ़ादारी है" को उन्होंने अपनी मृत्यु के लिए भी चुना था। यह वाक्य विश्व के हर स्वाधीनता प्रेमी और सेनानी के लिए आने वाले युगों में भी प्रेरणा-सूत्र होगा, इस बात से इनकार करना कठिन है।

III SEMESTER B.Sc.Ed.

3.9 # Z – 3P : ZOOLOGY PRACTICALS

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: Nil

Max Marks : 50
Sessional : 50
Terminal : Nil

OBJECTIVES: To develop in the students the skills of staining and mounting of materials (temporary and permanent), of dissection, display and labelling, of collection, preservation, mounting, identification and labelling of collected specimens, field observation of animals

COURSE CONTENT:

Practical 1 : (A) study of the salient features of (I) Star fish (II) Brittle star (III) Clypeaster (IV) Sea cucumber (V) Sea Urchin,
(B) Mounting of Pedicellaria, (C) Slides of Echinoderm larvae (Bipinnaria, Echino and Ophiopluteus)

Practical 2 : (A) Study of *Amphioxus* (I) *Amphioxus* W M (II) *Amphioxus* T S through pharynx (III) *Amphioxus* T S through gonads IV) *Amphioxus* T S through intestine (V) *Amphioxus* T S through caudal region, (B) Study of (I) *Balanoglossus* T S through proboscis (II) *Balanoglossus* T S through Collar (III) *Balanoglossus* T S through trunk

Practical 3: Study of (I) Museum specimen of Ascidian (II) Museum specimen of Petromyzon (III) Slides of Doliolum and Salpa

Practical 4: Study of Cartilagenous fishes (I) Scoliodon (II) Stegostoma (III) Zygaena, (IV) Eagle ray (V) *Narcine* (V) *Pristis* (VII) Trygon (VIII) Skate

Practical 5 : Dissection of Shark – Afferent Bronchial system

Practical 6 : Dissection of Shark – Efferent Bronchial system

Practical 7 : Dissection of Shark 5^{th} & 7^{th} Cranial nerves

Practical 8 . Dissection of Shark – 9^{th} & 10^{th} Cranial nerves

Practical 9 : Shark-Mounting of (a) Membranous labyrinth (b) Ampulla of Lorenzini (c) Scales (d) Mounting scales of bony fish, Study of dissected and displayed digestive and urinogenital systems of Scoliodon

Practical 10 : Bony fishes, (a) Exocoetus (b) Echeneis (c) Clarias (d) Syngnathus (e) Hippocampus (f) Eel (g) Belone (h) Hemiramphus (i) Flat fish (j) Didon (k) Tetradon (l) Ophiocephalus

Practical 11: Dissection and display of accessory, respiratory organs and air bladders in fishes

Sessional Assessment:

1	Periodic assessment	30 marks
2	Permanent/temporary mountings	10
3	Records	10
	Total :	**50**

IV SEMESTER B Sc.Ed.

4.9 # Z-4 : ZOOLOGY THEORY – 'Vertebrata'

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: 3 Hrs

Max Marks . 100
Sessional . 20
Terminal . 80

OBJECTIVES: To enable students to understand in respect of vertebrates – the organisational hierarchies and complexities, the evolutionary trends in external morphology and internal structure, identification and classification with examples, To enable them to understand various modes of adaptations in animals

COURSE CONTENT:

UNIT 1: VERTEBRATA
General characters of Amphibia, Reptilia, Aves and Mammalia- Salient features and classification upto orders of class with examples

UNIT 2:
Brief account of Palaeognathae and Neognathae Salient features and affinities of Prototheria, Special features and adaptive radiations of Marsupialia, General Characters of Eutheria and Salient features of (a) Chiroptera (b) Primates (c) Cetacea & (d) Carnivora

UNIT 3 : COMPARATIVE ANATOMY
Frog, Calotes, Pigeon & Rat, Digestive system and associated glands, Respiratory system, Respiratory organs of fish (review) and above mentioned vertebrates Circulatory system Structure and evolution of hearts in vertebrates, Arterial system with reference to evolution of Aortic arches in Vertebrates

UNIT 4 . COMPARATIVE ANATOMY (CONTINUED)
Nervous System - Basic plan of nervous system (central, peripheral and autonomous), CNS – comparative account of brains in Vertebrates,

Detailed account of cranial nerves, brief account of spinal nerves, Study of sense organs- Comparative account of eye and ear of Pigeon & Rat Urinogenital system Structure and evolution of kidneys in vertebrates, structure of gonads in Frog and Rat, Evolution of Urinogenital ducts in Vertebrates,
Skeletal system - Study of skulls, vertebrae, limb bones and girdles in – Frog, Varanus, Fowl and Rabbit

UNIT 5 · GENERAL TOPICS
Evolution of temporal fossae and arcades, Identification of poisonous and non-poisonous snakes of India, Poison apparatus and types of venom, adaptations of birds for the aerial mode of life, Migration of birds, Dentition in Mammals

Sessional Assessment: 2 Tests OR 1 Test and 1 Assignment

***References*· Same as in III Semester**

IV SEMESTER B.Sc.Ed

4.9 # Z-4P ZOOLOGY PRACTICALS

Contact Hrs per Week: 3 **Max Marks · 50**
Exam Duration· Nil **Sessional 50**
Terminal . Nil

OBJECTIVES To develop in the students the skills – of staining and mounting of materials (temporary and permanent), of dissection, display and labelling, of microtechniques (fixing, embedding, section cutting, staining and mounting), of collection, preservation, mounting, identification and labelling of collected specimens, of field observation of animals

COURSE CONTENT:

Practical 1:
(a) Study of digestive system from dissected specimens of Frog, Calotes, Pigeon and rat (b) Study of slides of , (i) T S of stomach (ii) T S of intestine (iii) T S of Liver (iv) T S of pancreas of frog or rat

Practical 2.
(a) Dissection of Arterial system of Frog (b) Mounting of Squamous and ciliated epithelium

Practical 3·
(a) Dissection of Venous system of Frog (b) Mounting of Cartilage (hand section of femur) Muscle fibres, nerve fibres

Practical 4 :
(a) Dissection of cranial nerves V & VII in Frog (b) Mounting of Brain of Frog

Practical 5 :
(a) Dissection of IX & X Cranial nerves in Frog

Practical 6
Study of specimens, (a) Amphibia (i) Hyla (ii) Rhacophorus (iii) Bufo (iv) Ichthyophis (v) Salamander ,
(b) Reptilia, (i) Draco (ii) Varanus (iii) Cobra (iv) Krait (v) Hydrophis (vi) Dryophis (vii) Rat Snake (viii) Viper

Practical 7 : Dissection of Arterial system in Calotes

Practical 8 Dissection of Venous system in Calotes

Practical 9. Dissection of Arterial system in Rat

Practical 10 :
Osteology (a) Study of skulls of – Frog, Calotes, Pigeon and Rabbit (b) Types of vertebrae in Frog, Bird and Rabbit

Practical 11:
(a) Pectoral and Pelvic girdles of Frog, Bird and Rabbit (b) Limb bones of Frog, bird and Rabbit

Practicals 12, 13 & 14· Microtechniques, Block marking, section cutting, staining, mounting and submission of 5 permanent slides of any five of (i) stomach (ii) intestine, pancreas (iv) kidney (v) testis (vi) Ovary of frog or Rat (The report on field studies includes the study of 15 common birds and 10 mammals (visit to a zoological garden)

Sessional Assessment:

1	Periodic assessment	25 marks
2	Report on field studies (15 common Birds & 10 mammals to be reported)	05
3	Stained permanent slides	10
4	Records	10
	Total	**50**

V SEMESTER B.Sc.Ed.

5.11 # Z-5: ZOOLOGY THEORY – 'Animal Ecology & Ethology'

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: 3 Hrs

Max Marks : 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES: To enable the students to understand the energy sources, flow of energy and conservation, to understand the recycling of minerals and nutrients in ecosystems, to understand the dynamics of population, to understand causes of pollution and suggest measures, to understand behavioural patterns in animals

COURSE CONTENT:

ANIMAL ECOLOGY

UNIT 1 :

a) Definition, scope and applications of Ecology, b) Ecosystem Energy flow in Ecosystem Energy flow diagrams and their interpretation tropic levels and types of pyramids productivity, the methods of determining primary production, Biogeochemical cycles in ecosystem, Carbon, Nitrogen, Phosphorus and Sulphur Cycles, Cycling of organic nutrients and recycling pathways (brief account), c) Limiting factors Laws of limiting factors Liebig's law of minimum and Shelford's law of Tolerance Factor compensation and Ecotypes, d) Biotic community, concept of biotic community community structure, succession , climax community, Ecotone

UNIT 2 .

Population Ecology Definition of Population, species and population, Population Attributes Density, Natality, Mortality, age distribution, dispersal and dispersion, Cyclic oscillation, Home range and territory, Environmental resistance and carrying capacity of a population Interactions between populations Competition- Inter and intra specific, Mutualism and commensalism concept of a Niche Gauze Principle

UNIT 3 :

Habitat Ecology Marine Habitat Zones of a marine habitat and the associated community with reference to Plankton, Nekton and Benthos Fresh water Habitats Lake and its stratification, Adaptations of organisms of a lotic community Nature of a terrestrial habitat and the major difference between an aquatic and terrestrial habitat

UNIT 4.

Applied Ecology Pollution-Definition and classification- pollutants of air, water and soil, their effects on the ecosystem and Man, Radio active pollution of the Biosphere, control of pollution, Conservation ecological crisis and conservation of the environment. Conservation of wildlife and

natural resources (brief), National parks and sanctuaries, National and international efforts for conservation of wild life

UNIT 5. ETHOLOGY (BEHAVIOURAL ECOLOGY)

a) Ethology- Aims and Methods Contribution of Lorenz, Tinbergen and Klopfer, b) Biological clocks and control of Behaviour of animals, c) Stereotype behaviour; d) Taxes, reflexes, Instinctive and Motivational Imprinting and critical period in Imprinting, e) Social behaviours with special reference to Birds and Mammals(Primates), A short account of Aggressive behaviour in animals.

Sessional Assessment: 2 Tests OR 1 Test and 1 Assignment

References:

1 Fundamentals of Ecology by E P Odum (Text)-W B Saunders, Philadelphia)
2 Basic Ecology by E P Odum (Holt, Rinehart & Winston, New York)
3 Ecology by S K Charles(Text)-(Prentice Hall Of India, New Delhi)
4 Animal Behaviour by V G Dethier and E Stellar (Text)-(Prentice hall of India, New Delhi)
5 Current Problems in Animal Behaviour by W H Thorpe and L Zangwill (Text)
6 Experimental Animal Behaviour-A selection of Lab Exercises by H Hansell and J J Aitken (Text)-(Blakie & Sons, Glasgow)
7 The study of Instinct by N Tinbergen
8 The Dancing Bees by K V Frisch
9 Learning and Instincts in Animals by W H Thorpe and W Homan

V SEMESTER B Sc.Ed

5.11 # Z-5P : ZOOLOGY PRACTICALS

Contact Hrs per Week. 3
Exam Duration: Nil

Max Marks : 50
Sessional . 50
Terminal · Nil

Practicals 1-4 : Chemical analysis of pond water, Estimation of dissolved oxygen, nitrite and salinity, alkalinity

Practical 5 : Identification of six fishes (2 marine, 2 freshwater, 2 Esturine) following Taxonomic methods & procedures (mesistic & morphometric characters as mentioned by Day/Smith) + Gut content fishes

Practical 6 . Qualitative analysis of marine planktonic organisms to identify the most Common Mero and Holo planktonic organisms.

Practicals 7-8 : Identification of the most common benthos, and Nekton in aquatic environment (marine and fresh water) + study of taxonomic importance of radulae in gastropods

Practicals 9-11 : Population study of Local birds/insects, ciliates in the culture medium to explain growth curves (logistic & exponential)

Practical 12 : Collection and analysis of soil organisms Qualitative, quantitative and Depiction with histogram and pie diagram

Practical 13 · Study of the environmental conditions of the termites colony (Project Work)

Practical 14 : Study of Preferences, a) Preening behaviour in birds, b) Photo-chemo and Geotaxes in Drossophila

Practical 15 : a) Stimuli eliciting aggressive displays in male Siamese fighter, b) colour change in female Siamese fighter fish (The students will undertake a study cum collection tour to study, collect, identify and preserve marine and terrestrial animals

Sessional Assessment

1	Practicals	}	30 marks
2	Report of Project	}	
3	Report on study Tour		10
4	Record		10
	Total	:	**50**

VI SEMESTER B.Sc.Ed

6.11 # Z-6 ZOOLOGY THEORY – 'Animal Physiology Biochemistry and Evolution;

Contact Hrs per Week. 3 **Max Marks · 100**
Exam Duration: 3 Hrs **Sessional · 20**
Terminal : 80

OBJECTIVES To enable the students to comprehend the modern concepts on Physiology and to comprehend chemical nature & biological Molecules

COURSE CONTENT:

COMPARATIVE ANIMAL PHYSIOLOGY

UNIT 1 :

a) Nutrition Role of vitamins and mineral salts with reference to man, Enzymes – classification an properties (brief) Absorption of fats, proteins and carbohydrates in man, b) Circulation of Body fluids Blood Physico-chemical properties of erythrocytes, leucocytes are platelets.

Coagulation and Blood transfusion, Blood circulation Mechanism and control of circulation, Heart beat and blood pressure, Lymphatic system Lymph and its circulation

UNIT 2 :

a) Respiration Control and regulation of respiration, Haemoglobin and its properties, Oxygen transport, Oxygen dissociation curve in Man and Respiratory pigments in invertebrates Carbon Dioxide transport in Man, A review of Glycolysis and Krebs cycle, b) Homestasis, Nitrogen excretion, nitrogenous excretory products and patterns of nitrogen excretion in animals, Omith cycle, Influence of water deprivation Physiology of Nephron in Mammals Osmoregulation Mechanism of osmoregulation in Crustaceans, Insects, Pisces and Reptiles

UNIT 3 :

a) Nervous Coordination - Physio-chemical aspect of Nerve Impulse An account of functions of Autonomous nervous system (Man), b) Endocirne Coordination, Neurosecretion and Neuroendocrine integration Histology and physiology of following endocrine glands (hypo and hyper activities) i) Thyroid (ii) Parathyroid (iii) Adrenals (iv) Pituitary
Metamorphosis of Frog and its endocrine control mechanism Insect hormones and their functions c Reproductive Physiology and Physiology of gonads
Histology (Hormones & Hormonal control), Estrous cycle in Rat – Menstrual cycle in Human, Human Population control.

EVOLUTION

UNIT 4 :

a) Origin of Life – Theories of origin of life, b) Theories of Evolution, Lamarckism and Darwinism (Review) Neo-Lamarckism and Neo-Darwinisim De Vries theory of mutation and its significance in evolution The process of speciation, c) Adaptations Experimental approach towards the study of adaptations (examples from simple and complex types in animal), Adaptive ratiations, Hardy-Weinberg's Law, Mimicry, warning colour (review), Genetic drift

UNIT 5 :

a) Geological time and its significance in evolution The emergence and disappearance of some invertebrates and vertebrates (Trilobites, Fishes

and Reptiles), b) Fossils - Fossils and fossilization, Living Fossils – Latemaria and Sphenodon Paleontological history of Horse, Elephant and Man, c) Zoogeography, with emphasis to oriental region and fauna, d) Principles and practice of Animal taxonomy

Sessional Assessment: 2 Tests OR 1 Test and 1 Assignment

References:

1 Adaptation by B Wallace and A M Srb (Prentice Hall Of India, New Delhi)
2 The origin of life by K John (Reinhold Publishing Corpn)
3 The evolution of Man by G W Lasker (Holt, Rinehart & Winston)
4 Organic Evolution by R S Lull (MacMillan)
5 Introduction to Evolution by P A Moody (Harper & Row, New York)
6 Evolution of Life by E C Olson (New American Library, New York)
7 Evolution by J M Savage (Holt, Rinehart and Winston)
8 Meaning of Evolution of G G Simpson (Oxford & India Book House Publishing Co, New Delhi, 1969)
9 Process of Organic Evolution by G L Stebbins (prentice hall of India, New Delhi, 1970)
10 Animal Behaviour by V G Dethier & B Stellar (Prentice Hall Of India, New Delhi)
11 Genetics and Evolution by RL Kochhar (S Nagin & Co, New Delhi 1970)
12 Evolution in Action by J Huxley (New American Library, New S Nagin & Co, New Delhi 1970)
13 The Origin of Species by D I Charles (Collier Book, New York, 1966)
14 Evolution and Pollution by A D Bradshaw (Edword Arnold, 1981)

VI SEMESTER B.Sc.Ed

6.11 # Z-6P · ZOOLOGY PRACTICALS

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration· Nil

Max Marks : 50
Sessional : 50
Terminal · Nil

OBJECTIVES : To analysis biochemically the foodstuffs and urine, To develop the skills of hematology, To study the physiology of muscles, nerve and reproduction, To understand the behaviour in animals

COURSE CONTENT :

Practicals 1 & 2 :
a) Detection of Carbohydrates, Fats and Protein in food substances, b) Detection of various kinds of sugars (Maltose, Lactose, Sucrose, Fructose, Galactose)

Practicals 3 & 4 :
Detection of free Amino acids/sugars present in tissue extracts of animals, Using "paper Chromatographic Techniques"

Practicals 5 & 6
a) Preparation of Blood smears and staining, b) R B C counting

Practical 7 : W B C counting

Practical 8 :
a) Differential count of W B C in Mammals, b) Estimation of Haemoglobin

Practicals 9 & 10 :
Qualitative analysis of normal and abnormal constituents of urine

Practical 11 :
Study of heart beat and the effect of drugs and chemicals on heart beat in Frog/Rat (Demonstrations)

Practical 12 Study of muscle twitch in Frog (Demonstration)

Practical 13 : Detection of various digestive enzymes of Insects/Frog/Rat

Practicals 14 & 15 :
a) Study of histology of Endocrine glands from slides and Dissection of Endocrine Glands in Rat b) Study of vaginal smears of Rat

Sessional Assessment

1	Periodic assessments	30 marks
2	Report on the studies in animals physiology Project	10
3	Record	10
	Total	**50**

VII SEMESTER B.Sc.Ed.

7.13 # Z-7 : ZOOLOGY THEORY- 'Genetics Cell Biology, & Molecular Biology'

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: 3 Hrs

Max Marks : 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES: To enable students to comprehend the modern concepts and applied aspects of cell biology and genetics, to create in them the awareness regarding common hereditary diseases

COURSE CONTENT:

UNIT 1 :
Mendel's Laws (Review-Solving of problems in Genetics based on mono and dihybrid crosses Tests/Experiments/cross), Interaction of genes, Codominance-inheritance of combs in poultry, supplementary, complimentary and Epistatic genes, Multiple factor inheritance with reference to skin colour in man and Kernel colour in wheat Multiple alleles Inheritance of coat colour in Rabbit and eye colour in Drosophila, Blood groups (ABO and Rh) in Man

UNIT 2 :
a) Sex determination Sex chromosomes and sex determining mechanisms (XX,XO, XX,XY, ZZ, ZW types); Multiple sex chromosomes, genic balance theory - Gynandromorphs, Turner's, Klinefelter and Down's syndromes-, Sex determining genes, Barr body and its significance
b) Linkage and crossing over Linkage and crossing over in Maize and Drosophila, cytological evidences for crossing over, linkage maps, Sex linked inheritance Eye colour in Drosophila, colour blindness and haemophilia in Man
c) Genes and their actions, Gene mutation and its significance, Detection of mutation by CIB and Muller's methods, Role of genes in development Genes and diseases (Sickle Cell anaemia, Phenylketoneuria, Alkaptoneuria, Galactosemia) Lethal genes
d) Eugenics, Euphemics and Genetic Engineering Eugenics Prenatal diagnosis, Aminocentesis, Genetic screening, Euphemics Euphemics and its future, Genetic engineering Recombination DNA technology, somatic cell fusion

UNIT 3.
a) Cell and Cell Divisions, Modern view of Mitosis, details of various stages of Meiosis, Theory of chiasma formation
b) Chromosome Organization Chromosome models, Histones and their functions, Salivary gland and Lampbrush chromosomes and their ultrastructure, chromosome Puffing
c) DNA and its replication Protein synthesis, Basic review of nucleic acids, Mechanism of Replication, Basic concept of genetic code and its significance, Protein synthesis, Transcription and Translation

UNIT 4:

a) Ultrastructure and Function of Cell Organelles, Golgi bodies, Electron microscopic Structure of Golgi body and its biochemistry, Functions of Golgi complex, Role of Secretion

Mitochondria, Ultra structure of Mitochondrial membranes and their functions, Mitochondria particles and Respiratory chain complex in cristae

Lysosomes Ultrastructure Enzymes and their functions in extra cellular and intra cellular digestion,

Ribosomes Structure and their role in protein synthesis Nucleus Ultrastructure and its role in cell division

b) Cell Membrane, Ultrastructure, cell membrane model-fluid Mosaic model, Functions of cell membrane in transport, diffusion and active transport

UNIT 5:

a) Fertilization Gametes and their fusion, Cortical changes, types of fertilization

b) Parthenogenesis Arrhenotoky and Thelotoky-obligatory and cyclical, Artificial Parthenogenesis

c) Cytology of Cancer Characteristics of cancer cells, Hypothesis about cancer, somatic mutation, viral gene mechanism, Role of Carcinogens in the induction of cancer

Sessional Assessment: 2 Tests OR 1 Test and 1 Assignment

References:

1 Cell Biology by C B Powar(Text)-(Himalya Publishing House, Bombay)
2 Cell Biology by De Robertis et al (Text)- (W B Saunders, Philadelphia)
3 A Text book of Cytology by R C Dalela & S R Verma (Text)-(Jaiprashnath & Co , Meerut)
4 Cell Biology by J D Burke (Scientific Book Agency , Calcutta)
5 Cell Biology A molecular approach by R D Dyson(Allyn & Bacon, Boston)
6 Cell Biology by R M Dowben (Harper & Row, New York)
7 Cell function by L L Langley (Affiliated East West Press, New Delhi)
8 Cytology by C D Darlington
9 Principles of genetics by Sinnott, Dunn and Dobzhansky (Text)-(McGraw Hill)
10 Genetics by E Altenberg (Text)- (Holt, Rinehart & Winston, New York)
11 Concepts and implications by A C Pai and H M Robert (Prentice Hall)
12 Genetics by Stricksberger (MacMillan)
13 Principles of Genetics by Gardner (John Willey)
14 Principles of Genetics by Irwin H Herskowitz (Little Brown & Co , Boston)
15 Elementary Genetics by Sig Singleton (Van Nostrand)

VII SEMESTER B.Sc.Ed

7.13 # Z-7P : ZOOLOGY PRACTICALS

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: Nil

Max Marks : 50
Sessional : 50
Terminal : Nil

OBJECTIVES : To develop the cytological techniques and preparation of permanent slides, To collect, identify, preserve and study the natural habit and habitat of animals

COURSE CONTENT:

Practicals 1 & 2 Study of mitosis in onion root tip and preparation of permanent slides

Practical 3 : Study of meiosis in Poecilocera picta

Practical 4 : Study of meiosis in Tryxalis.

Practical 5 Observation of mitochondrion in the ovary of Earthworm and Scorpion

Practical 6 : Preparation of the slides of mammalian chromosomes (Rat or Rabbit) from Bone marrow

Practical 7 a) Collection of fruit flies , handling and maintenance of culture of Drosophila, b) Identification of sexes in Drosophila Study of life cycle in Drosophila

Practical 8 : a) Dissection of larva and mounting of salivary glands of Drosophila, b) Study of banding patterns in the salivary gland chromosomes of Drosophila

Practical 9 Study of barr body in human tissue

Practical 10 Sorting out and study of the mutants of Drosophila with reference to their various contrasting characters in comparison with Normal flies-Vestigial wings, Ebony, curled wing, Sepia, white eye, Vestigeal and ebony

Project 1: Conducting of breeding experiments to verify the law of segregation, law of independent assortment and law of sex linked inheritance

Project 2: Analysis of various traits in samples of human population, PC test, Blood Group distribution pattern, rolling of tongue, ear lobe attachment and baldness

Sessional Assessment:

1	Periodic assessment	30 marks
2	Project Report	10
3	Record	10
	Total	**50**

VIII SEMESTER B Sc.Ed

8.8 # Z-8 : ZOOLOGY THEORY – ' Developmental Biology & Economic Zoology'

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: 3 Hrs

Max Marks : 100
Sessional : 20
Terminal 80

OBJECTIVES: To enable students to comprehend the modern concepts and applies of developmental biology

COURSE CONTENT :

DEVELOPMENT BIOLOGY :

UNIT 1 :

a) Fertilization, Types of Gametes and Eggs (Review), Egg-sperm interaction, acrosome Reaction – Fusion of nuclei- , cortical reactions, b) Cleavage Types of cleavages (Amphioxus, Frog and Chick), Factors influencing cleavage, mechanism of cleavage- a review of different views c) Gastrulation types of cell movements (Epiboly, Involution, Invagination and Delamination), Fate maps of frog, Gastrulation process in Frog and chick, Mechanism of cell movement, cell motility, change in cell shape

UNIT 2:

a) Morphogenesis · Morphogenetic movements of cells with reference to epithelial and mesenchymal cells , cell changes and selective affinities of cells , b) Induction Primary organizer concept of Spemann, chemical and natural agents of induction, induction process as a biphasic gradient phenomenon, c) Neurulation Process of Neurulation in Frog, Role of microtubules, and microfilaments in neurulation in Frog, the structure and microfilaments in neurulation in Frog, the structure of early tadpole, Metamorphosis (Review)

UNIT 3 :

a) Early development of chick Primitive streak and its formation in chick, Homology of Dorsal lip of Blastopore of frog and primitive streak, Salient features of chick embryos of 24 hour, 36 hour, 48 hour and 72 hrs and major advances and differences at each stage, b) Organogenesis Organogenesis in Frog and Chick with reference to the

following systems i) Development and differentiation of alimentary canal and its derivatives (lungs, liver and Pancreas), ii) Development of heart, arteries and veins-embryonic and extra embryonic, iii) Development and differentiation of brain and iv) Origin, development and differentiation of kidney, Gonads and their ducts

UNIT 4 :

a) Extra embryonic membranes Stages in the development of amnion, chorion (serosa) yolk sac and allantois, b) Placenta . Classification. structure and types with examples, c) Regeneration Major types of regeneration in animals, (morphallaxis and epimorphosis), Factors influencing regeneration, d) Role of genes in development.

ECONOMIC ZOOLOGY :

UNIT 5 .

a) Aim and scope of Economic Zoology; b) Animal products of commercial importance, c) Basic principles and cultural practices of - i) Apiculture, ii) Sericulture, iii) Aquaculture, d)Insect pests (paddy and stored grains) common insecticides and biological Control of insect

Sessional Assessment: 2 Tests OR 1 Test and 1 Assignment

References:

1 Introduction to Embryology by B I Balinsky(W B Saunders, Philadelphia, 1976)
2 Foundations of Embryology by B M Paten and B M Carison.
3 Foundations of Animal Development by A F Hopper and N H Hart (Oxford University Press, New York, 1980)
4 Vertebrate Embryology by R S McEwen (Oxford & IBM Publishing CO , New Delhi)
5 A Hand Book of Sericulture by Iyonemura & M N Rama Rao
6 C S I R Wealth of India (Supplement) on Fish and Fisheries (CSIR, New Delhi)
7 Bee keeping by J E Eckert and F R Shaw
8 Developmental Biology by , J W Brookbank
9 Patterns and Principles of Animal Development by J W Saunders Jr
10 Fish and Fisheries of India by V G Jhingran (Hindustan Publishing Corpn, New Delhi)
11 Destructive and Useful Insects- Their Habits and Control, by Melcalf and Flinat (Tata McGraw Hill, New Delhi)

VIII SEMESTER B.Sc.Ed

8.8 # Z-8P : ZOOLOGY PRACTICALS

Contact Hrs per Week· 3
Exam Duration. Nil

Max Marks : 50
Sessional : 50
Terminal : Nil

OBJECTIVES To develop in them the skills-of staining, mounting of embryos of Chick and Frog.

COURSE CONTENT:

Practicals 1 & 2:
a) Incubation of Hen's eggs and preparation of stained permanent whole mounts of 24, 36,48 Hrs Chick embryos
b) Study of the early developmental stages of Chick embryos

Practicals 3 & 4
a) Preparation of paraffin blocks of Chick embryos of 24, 48 and 72 hrs
b) Preparation of permanent stained mounts of T S and sagittal sections of Chick embryos (24, 48 and 72 hrs)

Practicals 5 & 6
a) Study of the early developmental stages of Frog cleavage, blastula, gastrula, neurula and their sections
b) Preparation and study of the sections of the early stages of tadpoles (T S and frontal sagittal Sections)

Practicals 7 : Study of the structure of the placenta of mammals of different types from slides

Practical 8 : The project work on the effect of the hypophysectomy in Frog

Practical 9 · Study of the effect of iodine/thyroid hormone and prolactin on the Metamorphosis of Frog (Demonstration)

Practical 10 : Study of fish and fisheries products of commercial importance
a) Marine molluscan- pearl oyster (pinctada), edible oyster (Crossostrea) and mussel (Perna)-
b) Crustacean-Lobster, Prawn and Shrimp
c) Important marine and fresh water fishes

Practicals 11,12 & 13 ·
Sericultural practices including practical study in the laboratory and observations in the field stations

Practicals 14 & 15 : Study of Apicultural Practices

Sessional Assessment:

1	Permanent mounts of stained chick embryos (whole mount and sections)	20 marks
2	Experimental studies in Embryology (Frog)	
3	Reports on Experimental Projects	10
4	Reports on Economic Zoology	10
5	Record	10
	Total	**50**

I SEMESTER B.Sc.Ed

1 10 # CS-1 . COMPUTER SCIENCE THEORY

COMPUTER ORGANIZATION AND PROFESSIONAL APPLICATIONS

Contact Hrs per Week· 3 **Max Marks. 100**
Exam Duration: 3 Hrs **Sessional . 20**
Terminal : 80

OBJECTIVES: On completion of the instruction, the students will be able to develop knowledge about fundamental aspect of digital circuits ranging from binary system to shift registers and ripple counters, explain in detail the structure and components of computer hardware and software, describe addressing methods and program sequencing and Assembly language, develop understanding of the fundamental concepts of underlying the microprocessors and their types, describe the input-output organisation and devices explain the basic concepts regarding memories and their types, design digital circuits for various mathematical operations

COURSE CONTENT·

UNIT 1:

History of Computers, Von-Neumann concept , Binary systems, Boolean Algebra and Logic Gates, Combination Logic – Adders, Subtractors , Code conversion, Combinational Logic with MSL and LSL – Flip-flops, triggering of Flip Flops

Arithmetic – Number Representations, Addition of positive Numbers, Design of Fast Adders, Signed Addition and Subtraction, Arithmetic and Branching conditions Multiplication of Positive Numbers, Signed- operand Multiplication, Fast Multiplication, Integer Division , Floating - Point Numbers and operations, Concluding Remarks problems

UNIT 2 :
Introduction to Basic Structure of Computer Hardware and Software Addressing methods and Machine progress sequencing – Basic concepts, Memory Locations, Addresses, Encoding of Information , main memory operations, Instructions and Instruction sequencing, Addressing Modes, Assembly Language, Basic Input-output operations, Stacks and Queues, Subroutines

UNIT 3:
The processing Unit – Some Fundamental concepts, Execution of a complete instruction, Hardware control, performance considerations, Microprogrammed control, concluding remarks problems Concepts of CISC RISC, and stack processors

UNIT 4:
The Memory – Some basic concepts, semi-conductor RAM Memories, Read –Only memories, Speed, Size and Cost, Cache Memories, Performance considerations, Virtual Memories, Memory Management Requirements

UNIT 5:
Input / output organisation , accessing I/O devices, Interrupts , Processor examples, DMA, I/O hardware, Standard I / O interfaces, I/O devices, on line storage

Books Recommended:

1 V Carl Hamacher, Zvonko G Vranesic, Safwat G Zaky – Computer Organization-(Mc Graw Hill International Edition)(4th Edition)

2 M Morris Mano Digital Logic and Computer Design,(Prentice Hall of India Pvt Ltd), 1999

Sessional Assessment. Two tests OR One Test and One Assignment

References:

1 Structured Computer Organisation Tannenbaum A S ,(PHI)
2 Introduction to digital computer design(4th Edition) , Rajaraman V & Radhakrishna T (PHI)
3 Computers today Suresh K Basandra, Galgotia Publications, Pvt Ltd , Delhi, 1996

I SEMESTER B.Sc Ed.

1.10 # CS-1P : COMPUTER SCIENCE PRACTICALS

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: Nil

Max Marks : 50
Sessional : 50
Terminal : Nil

Getting introduced to various components of a Computer system, Windows 98/2000
MS Office Suite
Fundamentals of Internet Browsing , e-mailing

Sessional Assessment:

1	Records		10 Marks
2	Practicals		40
	Total	:	**50**

II SEMESTER B.Sc.Ed

2.10 # CS-2· COMPUTER SCIENCE

PROBLEM SOLVING AND PROGRAMMING IN C

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: 3 Hrs

Max Marks 100
Sessional 20
Terminal 80

OBJECTIVES On completion of the instruction, the students will be able to design algorithms for various types of problem solving, develop knowledge about the main features of C language, explain the concept of data structure and describe the various types of structures, write programmes in C language for solving realistic problem

COURSE CONTENT

UNIT 1:
Introduction to problem solving Problem-solving aspect, Top-Down design, Implementation of algorithms, Program Verification, Efficiency of algorithms, Analysis of algorithms A swift introduction to C - Getting started, variables and arithmetic expressions, the for statement, symbolic constants – call by value, character arrays, external variables and scope

UNIT 2:

Types, Operators and Expressions - Variable names, Data types and sizes, constants, declarations Arithmetic operators, type conversions, increment and decrement operators, bitwise operators, assignment operators and expressions

Input and Output:- Standard input and output, formatted output – printf, variable length, argument lists, formatted input-scanf, file access, error handling slider and exit, line input and output, miscellaneous functions

UNIT 3:

Conditional expressions, precedence and order of evaluation Control flow - Statements and Blocks, If-Else, Else-If, switch, loops while and for, loops-do-while, break and continue, go to and labels

UNIT 4:

Functions and program Structure Basics of functions, functions returning Non-integers, external variables, scope rules, header files, static variables, register variables, block structure, initialisation, recursion, the C pre-processor

UNIT 5:

Pointers and Arrays - Pointers and Addresses, pointers and function arguments, pointers and arrays, address arithmetic, character pointers and functions, pointer arrays, pointers to pointers, multi-dimensional arrays Initialisation of pointer arrays, pointers VS multi-dimensional arrays, command-line arguments, pointers to functions, complicated declarations

Structures - Basics of structures, structures and functions, arrays of structures, pointers to structures, unions, bit-fields

Books Recommended

1 How to Solve it by Computer R G Dromey, PHI, New Delhi

2 The C Programming Language Gottfried, Schaum Series

Sessional Assessment: Two tests OR One Test and One Assignment

References:

1 C Programming Balagurusamy, E

II SEMESTER B.Sc.Ed.

2.10 # CS-2P COMPUTER SCIENCE PRACTICALS

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: Nil

Max Marks 50
Sessional : 50
Terminal : Nil

Exercises to study various features of the C Language, Programming C, Writing of well structured modular programs
To do operations like - matrix operations, sorting and searching (without naming the methods), classification of geometric figures, file operations, pointers, use of sub programs

Sessional Assessment Same as in I Semester.

III SEMESTER B Sc Ed

3.10 # CS-3 : COMPUTER SCIENCE

DATA STRUCTURES, OOPS AND C++

Contact Hrs per Week. 3
Exam Duration: 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES On completion of the instruction, the students will be able to describe various language processing activities, explain the elements of assembly language programming and designing of assembler, explain macros and macro processors, describe compiler, interpreters and linkers, develop skills for use of software tools, explain the concepts of operating system and its evaluation, describe the characteristics of operating system ranging from batch processing to real time operating systems, develop the concepts of processing and scheduling, define deadlock and describe approaches of deadlock handling, describe process synchronization ranging from implementing control to inter-process messages in UNIX, describe memory management and organisation and IO programming, develop the skills of using file systems ranging from directory structure to protection of user files

COURSE CONTENT:

UNIT 1:
The Stacks-Definition, examples, operations like Infix, Post fix etc using Stacks, use of Stacks in subroutines
Queues- Linear and circular Queues and their applications

UNIT 2:
Dynamic memory allocation- Single and doubly linked lists, circularly linked lists and their applications
Non linear data structures Trees definitions, binary trees, elementary tree traversals(In order, pre and post)

UNIT 3:
Sorting Methods Bubble sort, exchange, selection, merge sort and heap sort
Searching Linear and binary search, free searching, hashing

UNIT 4
Basic Concept of OOP, Definitions, Over View of OOP using C++, Elements of C++ Language, To kens and identifiers, variables and constants, Data types, Operators, Control Statements, Functions, passing arguments and returning values, Reference Variable and arguments, Inline functions, Default arguments, Returning by reference, Classes and Objects,
Declaration of classes and objects in C++, Objects on function arguments, Array of objects, Returning objects from function, structures and classes
Constructors and Destructors Constructors, Dynamic initialisation of objects, copy constructors, Dynamic constructors, Destructors, Constraints on Constructors and Destructors
Operator overloading Overloading unary operators, overloading binary operators, Data and Type conversions Derived Classes and Inheritance Derived classes and base class, Derived class constructors, over riding the member functions, class hierarchies, Inheritance, Multiple inheritance

UNIT 5.
Templates, Generic classes and functions, function templates, class templates Exception Handling Use of exception handling, Try block, catch handler, Throw statement, Exception specification Virtual Functions Virtual functions and polymorphism, Friend functions, Static functions, comparison of macros and in line functions, memory allocation and management, container classes and Iterator streams

Sessional Assessment: Two tests OR One Test and One Assignment

Books Recommended:

1 The C++ Programming Language B Stroustrup, Addision Wesley Longman 1999
2 C++ Primer (3rd Edition) S B Lipman, J Lajole, Addision Wesley 1998
3 Object Oriented Programming in Turbo C++ Robert Lafore, Galgotia
4 The Complete Reference JAVA 2 P Naughton and H Schildt, Tata McGraw Hill, 1999

III SEMESTER B.Sc.Ed.

3.10 # CS-3P : COMPUTER SCIENCE PRACTICALS

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: Nil

Max Marks : 50
Sessional : 50
Terminal : Nil

Programming C++ Writing of well structured modular programs – case studies of use of various Data Structures Stack, Queue, List, Binary Tree using array and pointers and their applications in sorting, searching, string manipulation and list manipulations

Sessional Assessment: Same as in I Semester.

IV SEMESTER B.Sc. Ed

4.10 # CS-4 : COMPUTER SCIENCE THEORY

SYSTEM PROGRAMMING AND OPERATING SYSTEM

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES: On completion of the instruction, the students will be able to describe various language processing activities, explain the elements of assembly language programming and designing of assembler, explain macros and macro processors, describe compiler, interpreters and linkers, develop skills for use of software tools, explain the concepts of operating system and its evaluation, describe the characteristics of operating system ranging from batch processing to real time operating systems, develop the concepts of processing and scheduling, define deadlock and describe approaches of deadlock handling, describe process synchronization ranging from implementing control to inter-process messages in UNIX , describe memory management and organisation and IO programming, develop the skills of using file systems ranging from directory structure to protection of user files

COURSE CONTENT:

UNIT 1:
System programming
Language Processors Introduction, language processing activities, fundamentals of language processing, fundamentals of language specifications, language processor development tools Data structures for

language processing, search data structures, allocation data structures Scanning and Parsing Scanning, parsing – assemblers Elements of assembly language ,programming, a simple assembly scheme, pass structure of assemblers, design of a two pass assembler, a single pass assembler for IBM PC.

UNIT 2:
Macros and Macro Processors Macro definition and call, macro expansion, nested macro calls, advanced macro facilities, design of a macro pre-processor
Compilers and Interpreters: Aspects of compilers and interpreters compilation, memory allocation, compilation of expressions, compilation of control structures, code optimisation, interpreters
Linkers Relocation and linking concepts, design of a linker, self-relocating programs A linker for MS DOS, linking for overlays, loaders Software Tools Software tools for program development, editors, debug monitors, programming environments, user interfaces

UNIT 3:
Evolution of OS Functions OS functions, evolution of OS functions, batch processing systems, multiprogramming systems, time sharing systems, real time operating systems, OS structure
Processes Process definition, process control, interacting processes, implementation of interacting processes, threads
Scheduling Scheduling policies, job scheduling, process scheduling, process management in Unix, scheduling in multiprocessor OS

UNIT 4:
Deadlocks definition, resource status modelling, handling deadlocks, deadlock detection and resolution, deadlock avoidance, mixed approach to deadlock handling
Process Synchronization Implementing control synchronization, critical sections, classical process synchronization problems, evaluation of language features for process synchronization, semaphores, critical regions, conditional critical regions, monitors, concurrent programming Ada Inter-process communication Inter-process messages, implementation issues, mailboxes, inter-process messages in Unix, inter-process messages in Mac.

UNIT 5:
Memory Management Memory allocation preliminaries, contiguous memory allocation, non-contiguous memory allocation, virtual memory using paging, virtual memory using segmentation Organization and IO programming IO organization, IO devices, physical IOCS, fundamental file organizations, advanced IO programming, logical IOCS, file processing in Unix
File Systems Directory structures, file protection, allocation of disk space, implementing file access, file sharing, file system reliability, the Unix file systems Protection and Security Encryption of data, protection and security mechanisms, protection of user files, capabilities.

Books Recommended

System Programming and Operating Systems (Second Revised Edition) D M Dhamdhere, Tata McGraw Hill Publishing Company Ltd , 1999

Sessional Assessment: Two tests OR One Test and One Assignment

References:

1 Modern Operating System· Andrees S Tanenbaum, Prentice Hall, 1995
2. Operating System Concept· Abraham Siberschatz and Galvin, Addision Wesley Publishing.
3 Operating System Madnik and Donovon, McGraw Hill

IV SEMESTER B.Sc.Ed.

4.10 # CS-4P : COMPUTER SCIENCE PRACTICALS

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: Nil

Max Marks : 50
Sessional : 50
Terminal : Nil

1 Familiarity with file systems and commands of W-NT, UNIX / Linux
2 Programming with Visual Basic
(Note Theoretical aspects of VB can be introduced in the Lab sessions at the beginning of the semester)

Sessional Assessment: Same as in I Semester.

V SEMESTER B.Sc.Ed

5 12 # CS-5 : COMPUTER SCIENCE THEORY

FILE MANAGEMENT AND DATA BASE MANAGEMENT SYSTEM

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES: On completion of the instruction, the students will be able to explain the concepts of data making and data base, describe the three levels of architecture of DBMS, explain different types of file organisation, describe the relational and hierarchical models of data base; explain the manipulation and design of data base, retrieve data from data base through different

quarries, develop skills to use the provisions for the data security and integrity, use the detailed RDBMS package (Fox-Pro / MS-Access)

COURSE CONTENT:

UNIT 1:
Basic Concepts Data modelling for a database, records and files, abstraction and data integration, the three-level architecture proposal for a DBMS, components of a DBMS, advantages and disadvantages of a DBMS, summary Data models Introduction, data associations, data models classification, entity – relationship model, a comparative example, relational data model, network data model, hierarchical model, a comparison, summary File organization introduction, serial files, sequential files, index-sequential files, direct file, secondary key retrieval, indexing using tree structures, logical and physical pointers record placement

UNIT 2:
The Relational Model Introduction, relational database, relational algebra, relational calculus, concluding remarks on data manipulation, physical implementation issues The Hierarchical Data Model The tree concepts, hierarchical data model, data definition, data manipulation, updates, implementation of the hierarchical database, additional features of the hierarchical DML

UNIT 3:
Relational Database Manipulation Introduction, Data manipulation, views, SQL, remarks, QUEL, data manipulation QUEL, embedded data manipulation language, A critique SQL, QUEL Relational database design Relation Scheme and Relational Design A consequence of Bad Design, Universal Relation, Functional Dependency, Relational Database Design, Database Design: The organization and its information system, Definition of the problem, Analysis of Existing system and procedures, Preliminary Design, Computing system decision, Final design, Implementation and testing, Operation and Turning

UNIT 4:
Query Processing Introduction, An example, general strategies for query processing, transformation into an equivalent expression, expected size of relations in the response, statistics in estimation, query, query improvement, query evaluation, evaluation of calcular expressions, view processing, a typical query processor, Recovery Reliability, transactions, recovery in a centralized DBMS, reflecting updates to the database and recovery, buffer management, virtual memory and recovery, other logging schemes, cost comparison, disaster recovery Concurrency Management Introduction, serializability, concurrency control, locking scheme, timestamp-based order, optimistic scheduling, multiversion techniques, deadlock and its resolution, atomicity concurrency and recovery Database security, integrity and control. Introduction, security and integrity threats, defence mechanisms, integrity, statistical data bases, auditing and control

UNIT 5:
RDBMS Packages Details of a database package (like Fox Pro or MS Access), database design and program maintenance (insert, update, delete) and for enquiries as well for batch – processing Data organisation: Files and Fields, Data access, indexing, Use of procedures and passing parameters to procedures user friendliness and menu-drives program development, providing for error conditions Data Input Custom built screens, data validation, templates and functions of data input, screen format files Data output Formatted output on screen and printer, advantages of Custom designed output, use of multiple files simultaneously, report generation using multiple files, ANSI, SQL, commands, data security and privileges, introductory concepts on ORACLE / RDBMS

Books Recommended

An Introduction to Database Systems Bipin C Desai, Galgotia Publications Pvt Ltd , 1998

Sessional Assessment: Two tests OR One Test and One Assignment

References:

1 Principles of Database Systems Ullman, Feffery D Galgotia Publication Pvt Ltd , 1982
2 An Introduction to Database Systems Volumes I and II Date, C J , Addison Wesley, 1981, 1983
3. Database Concepts Knuth, Silbersatz and Sudershan

V SEMESTER B.Sc.Ed.

5.12 # CS-6P : COMPUTER SCIENCE PRACTICALS

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: Nil

Max Marks : 50
Sessional : 50
Terminal : Nil

Familiarity with MS ACCESS/Oracle, FOX PRO File creation, Manipulations, Sorting, Indexing, Report Writing, Creation of Simple data base applications with use of SQL Queries, Use of Forms and Reports

Sessional Assessment: Same as in I Semester

VI SEMESTER B.Sc.Ed.

6.12 # CS-6 : COMPUTER SCIENCE THEORY

RECENT TRENDS IN COMPUTING

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES: On completion to the instruction, the students will be able to describe different types of computer graphics, explain different types of graphic display systems, describe the attributes of output primitives, explain the transformations and viewing of two-dimensional graphics, describe the basic concepts of three-dimensional graphics, explain the method of visible-surface detection, illumination models and surface rendering, design computer animation and explain its functions, describe the various aspects of multimedia and multimedia authoring system

COURSE CONTENT:

UNIT 1:

Graphics and Multimedia

A Survey of Computer Graphics Computer–Aided Design, Presentation Graphics, Computer Art, Entertainment, Education and Training, visualization, Image Processing, Graphical User Interfaces.

Overview of Graphics Systems Video Display Devices, Raster-Scan Systems, Random-Scan Systems, Graphics Monitors and Work stations. Input Devices, Hard-copy Devices, Graphics Software

Output Primitives Line-Drawing Algorithms, Circle–Generating Algorithms, Ellipse-Generating Algorithms, Pixel Addressing, filled-Area Primitives

Attributes of Output Primitives Line Attributes, Curve Attributes, Color and Gray scale Levels, Area Fill Attributes, Character Attributes, Bundled Attributes, Inquiry Functions, Antialaising, Graphical User Interfaces and Interactive input methods

Two Dimensional Geometric Transformations Basic Transformations, Matrix Representations and Homogeneous Coordinates, Composite Transformations, Other Transformations, Transformations Between Coordinate Systems, Transformation Functions, Raster Methods for Transformations.

Two Dimensional Viewing The viewing pipeline, Viewing Coordinate Reference Frame, Window-to-viewpoint Coordinate Transformation, Two Dimensional Viewing Functions, Clipping Operations, Point Clipping, Line Clipping, Polygon Clipping, Text Clipping Structures and Hierarchical Modelling Structure Concepts, Editing Structures, Basic Modelling concepts, Hierarchical Modelling

UNIT 2:
Computer Animation· Design of Animation Sequence, General Computer-Animation Functions, Raster Animations, Computer-Animation, Languages, Key Frame Systems, Motion Specification
Multimedia Introduction to multimedia, Hardware, Networking, Software-applications, Environment, CD-ROM WORM Optical Drives, Flat Panel Displays, Non-Temporal CCD Cameras, Scanners, Frame Grabbers, Formats Audio Digital Audio, Wave Files, Music, MIDI, Graphics Animation Tweaking, Morphing, simulating Acceleration, Motion Specification, Video Analog Video, Operations, Digital Video, Multimedia Authoring Systems

UNIT 3:
Image processing Introduction, Gray Level Scaling Transformations, Equalization, Geometric Image Scaling and Interpolation, Smoothing Transformations, Edge Detection, Laplacian and Sharpening Operators, Line Detection and Template Matching, Logarithmic Gray Level Scaling, The Statistical Significance of Image Features

UNIT 4:
Intelligent Systems (Pattern Recognition)
Introduction, Scene Segmentation and Labelling, Counting Objects, Perimeter Measurement, Following and Representing Boundaries, Projections, Hough Transforms, Least Squares and Eigenvector Line Fitting, Shapes of Regions, Morphological Operations, Texture, Fourier Transforms, Color, System Design, The Classification of White Blood Cells, Image Sequences, Cardiac Blood-Pool Image Sequence Analysis, Computer Vision, Image Compression

UNIT 5:
Intelligent Algorithms (AI and Expert systems)

Books Recommended:

1 Pattern Recognition and Image Processing Earl Gose, Richard, J, and Steve Jost, Prentice Hall of India Pvt Ltd , 2000
2 Computer Graphics (HRN) D Hearn and P M Baker, Prentice Hall of India, 1995
(2^{nd} Edition)
3 Multimedia Systems design (AND) Prabhat K Andleigh and Kiran Thakrar, Prentice Hall of India, 1996

Sessional Assessment: Two tests OR One Test and One Assignment

References:

Fundamentals of Interactive Computer Graphics (FOL) J D Foley and A Van Dan, Addison-Wesley (2^{nd} Edition)

VI SEMESTER B.Sc.Ed.

6.12 # CS-6P : COMPUTER SCIENCE PRACTICALS

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: Nil

Max Marks : 50
Sessional : 50
Terminal : Nil

Matlab implementation of the features

Sessional Assessment: Same as in I Semester.

VII SEMESTER B.Sc.Ed.

7.11 # CS-7 : COMPUTER SCIENCE THEORY

DATA COMMUNICATION, COMPUTER NETWORK AND INTERNET TECHNOLOGY

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES. On completion of the instruction, the students will be able to explain one concept of data communication and networking, describe network protocols and the processes of encoding and decoding of signals, explain the concept of transmission of digital data, describe transmission media, multiplexing error detection and correction, describe various aspects of data link control and data link protocols, explain the concept of Local Area Network, describe various methods of switching, describe the hardware used for networking, describe the protocols used for computer networking hardware, explain the concept of architecture and protocol of Internet working, develop awareness about data exchange through internet, use internet to access data and exchange e-mail,

COURSE CONTENT:

UNIT 1:
Introduction, Data communication, Networks, Protocols and Standards, Standard ,organizations
Basic Concepts. Line configuration, Topology, Transmission Mode, Categories of Networks, Internet works
The OSI Model The Model, functions of the layers

Signals Analog and Digital, Aperiodic and Periodic Signals, Analog Signals, Digital Signals, Mathematical Approach(optional)
Encoding Digital-To-Digital Encoding, analog-To-Digital Encoding, Digital-to-Analog Encoding, Analog-to-Analog Encoding

UNIT 2:
Transmission of Digital Data. Interfaces and Modes, Digital Data Transmission, DTE-DCE Interface, Other Interface Standards, Modems
Transmission Media· Guided Media, Unguided Media, Performance
Multiplexing Many to one/one to many, Types of Multiplexing, Multiplexing Application, The Telephone System
Error Detection and Correction Types of Errors, Detection, Error Correction

UNIT 3:
Data Link Control Line Discipline, Flow Control, Error Control
Data Link Protocols Asynchronous protocols, Synchronous protocols, Character-oriented Protocols, Bit-oriented Protocols
Local Area Networks Project, Ethernet, Token Bus, Token Ring, FDDI, Comparison
Switching, A Network layer Function, Circuit Switching, packet Switching, Message Switching, Network Layer.

UNIT 4:
X 25 X 25 Layers, Packet Layer Protocol
Networking and Internetworking Devices Repeaters, Bridges, Routers, Gateways,
Routing Algorithms
Transport Layer Duties of the Transport Layer, Connection The OSI Transport Practical
Upper OSI Layers. Session Layer, Presentation Layer, Application Layer

UNIT 5·
Internet working, Concept, Architecture, and Protocols
IP Internet Protocols Addresses
TCP Reliable Transport Services
Client-Server Interaction The Socket Interface Example of a client and a server
Naming with the Domain Name Systems
Electronic Mail Representation and Transfer
File Transfer and Remote File Access
World Wide Web Pages and Browsing
CGI Technology for Dynamic Web Documents

Books Recommended:

1 Introduction to Data Communications and Networking Behrouz Forouzan, Catherine Coonsbs and Sophia Chung Fegan, Gtagta McGraw-Hill Publishing Limited.
2 Computer Networks and Internets(Second Edition) . Douglas E. Commer, Prentice Hall

Sessional Assessment: Two tests OR One Test and One Assignment

References:

1 Computer Networks Andrew S Tanenbaum, Prentice Hall of India
2 Data and Computer Communication William Stalling, PHI

VII SEMESTER B.Sc.Ed.

7.11 # CS-7P : COMPUTER SCIENCE PRACTICALS

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: Nil

Max Marks : 50
Sessional : 50
Terminal : Nil

a Compilation of Internship Records using Computers
b Exercises on Internet and Net Working

Sessional Assessment: Same as in I Semester.

VIII SEMESTER B.Sc.Ed

8.9 # CS-8 · COMPUTER SCIENCE THEORY

ANALYSIS OF ALGORITHMS AND ADVANCED ALGORITHMS

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES : On completion of the instruction, the student will be able to appreciate the algorithm concepts, analyse algorithms, solve problems using algorithms, use graph theory for practical applications

COURSE CONTENT :

UNIT 1:
Algorithm concepts, properties, on designing Algorithms, Space complexity, time complexity, the worst case, the best case, upper bound, lower bound Comparing the performance of several algorithms that solve a problem. The complexity expression for sorting, searching and matrix operations

UNIT 2:
Graph theoretic Algorithm.
Data structure- Incidence matrix, adjacency matrix, cut set, circuit matrix, modification in case of diagraphs, spanning tree.
MSt-Kruskal's , Prim's algorithms
Single source shortest paths, shortest paths from a source to destination
Completing analysis of the algorithms

UNIT 3:
OR based algorithms Knapsack problem, Job sequencing, shortest path by dynamic programming, linear programming, Transportation and Assignment problems

UNIT 4:
Numerical Algorithms Devising and analysing the algorithm to solve f(x) = 0 (Newton, Secant, Regula Falsi , Bisection, Obtaining all real roots)
Algorithms to solve simultaneous equations (Gauss Elimination , LU , Iteration algorithm)
Interpolation, differential equations and their analysis

UNIT 5:
Algorithm for - calculation of mean, SD, correlation coefficient
Algorithms for- curve fitting, Linear regression

Books Recommended:
1 Analysis and Design of Algorithms -Horowitz and Rajashekar
2 Numerical Methods for Engineers – Chopra and Canale
3 Graph Theory – Narasingh Deo

Sessional Assessment: Two tests OR One Test and One Assignment

VIII SEMESTER B.Sc.Ed.

8 9 # CS-8P : COMPUTER SCIENCE PRACTICALS

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: Nil

Max Marks : 50
Sessional : 50
Terminal : Nil

Problem Solving using various numerical techniques

Sessional Assessment: Same as in I Semester.

I SEMESTER B.Sc.Ed.

1.11 # ICT-1 : INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY(ICT)

Contact Hrs per Week: 2
Exam Duration: Nil

Max Marks : 25
Sessional : 25
Terminal : Nil

OBJECTIVES: On completion of the instruction, the students will be able to describe a computer system, describe the working of a computer, open the windows operating system, use word processing package, appreciate the use of the word, processing package in education, acquire the skill of trouble shooting whenever there are problems in the working of a computer

COURSE CONTENT:

UNIT 1 : COMPUTER FUNDAMENTALS

Basic anatomy of computers, Introduction to computing, What is computer, Characteristics of computers - Speed, Storage, Accuracy, Versatile, Automation, Diligence, Classification of computers - Generation of computers Types of computers, Data representation within computer -Bits, Bytes, EBCDIC, BCD, ASCII, number system, Basic structure of computer- Input, Process, Output, Memory – RAM, ROM, EPROM, DRAM, CACHE, CDROM

UNIT 2 : INPUT/OUTPUT DEVICES

Input Devices - Key boards, Mouse, Touch Screen, MICR, Light Pen, Joy Stick, Digitizer, Scanner, Output Devices – VDU, Printers (Impact, Non Impact), Impact - Dot matrix, Line Printer, Daisy Wheel, Drum printer, plotter, Non impact - Laser, Inkjet, Thermal, Data storage devices - Magnetic Tape, Magnetic Disk, Floppy Disk, Hard Disk, Data Cartridge, Compact Disk, Optical Disk

UNIT 3 : INTRODUCTION TO COMPUTER LANGUAGES

Machine language, Assembly language, High Level Language, 4 GL, Translator – Compiler, Interpreter, Assembler

UNIT 4 : OPERATING SYSTEMS

Operating Systems Concepts (MSDOS, UNIX), What is operating system?, Batch Processing, Multiprogramming, Time sharing, Real time, Computer networks, Distributed processing, Installation of a software, MS-Windows- Introduction to Windows, Advantages of Windows, Control Panel, File Manager, Accessories-Write, Paint brush, Calendar, Calculator, Card file, MS Office, Overview

UNIT 5 : MS-WORD

Starting MS-Word; Creating a Document ; Opening a Document, Saving a Document; Editing Text, Formatting Text, Viewing Documents, Formatting Documents - Line spacing, Paragraph spacing, Setting Tabs, Indenting Text, Aligning Text, Adding Headers and Footers, Numbering Pages, Inserting a Table, Proofing a Document - Spell-check Utility, Automatic Spell-check, Auto Text, Auto Correct, Printing a Document, Mail Merge, Simple trouble shooting, Use of MS-WORD in Education

Sessional Assessment:

1	Test		15 marks
2	Records		10
	Total	:	**25**

References

1 Fundamentals of Computers, Rajaraman V, PHI
2. MS-Office User Manual
3 Intel Teach to the Future - Beginner's Curriculum

II SEMESTER B.Sc.Ed

2.11 ICT-2: INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT)

Contact Hrs per Week: 2
Exam Duration: Nil

Max Marks : 25
Sessional : 25
Terminal : Nil

OBJECTIVES : On completion of the instruction, the students will be able to load a spreadsheet package, analyse a spreadsheet software; use different commands of the spreadsheet, use the internet for browsing, use e-mail for sending and receiving messages

COURSE CONTENT:

UNIT 1 : CONCEPT OF A SPREAD SHEET – MS EXCEL

Introduction to MS-Excel, Starting MS-Excel ; Opening a Worksheet; Saving a Worksheet , Spreadsheet Operations - Entering Numbers, Text, Dates & Time, Formulas, Editing the Worksheet - Deleting Cells, Rows, Columns, Inserting Cells, Rows, Columns

UNIT 2 : WHAT-IF ANALYSIS
Printing a Worksheet; Formulas and Functions - Entering Formulas, Absolute and Relative Reference of a Cell, Mixed Referencing, Operators in Formulas, Using Text, Date and Time in a Formula, Arrays and Named Ranges

UNIT 3 : FUNCTIONS
Entering Functions, Calculation using Function, Different types of Functions in Excel.

UNIT 4 : CHARTS, MACROS AND FORMS
Creating a Chart, Editing a Chart; Inserting and Deleting in a Chart, Save and Print a Chart

UNIT 5 : MACROS
Creating and Running Simple Macros, Creating and Running Menu Macros, Concept of Internet, e-mail

Sessional Assessment: Same as in I Semester.

References

1 MS-Office User Manual
2 Fundamentals of Computers, R P Singh, BPB Publication
3 Intel Teach to the Future – Beginner's Curriculum

III SEMESTER B.Sc.Ed.

3.11 # ICT-3 : INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY(ICT)

Contact Hrs per Week: 2
Exam Duration: Nil

Max Marks : 25
Sessional : 25
Terminal : Nil

OBJECTIVES : On completion of the instruction, the students will be able to load PowerPoint software on the computer, use the PowerPoint for creating a presentation, appreciate the use of PowerPoint in instruction, develop support material for instruction using PowerPoint

COURSE CONTENT:

UNIT 1 : MS-POWER POINT
Starting Power Point, The Power Point Menu , Opening an Existing Presentation, Creating a New Presentation, Saving and Closing a Presentation, Exiting Power Point

UNIT 2 : USING MASTERS: SLIDE, TITLE, HANDOUT, NOTES
Editing Text, Viewing a Presentation in different view; Adding and Deleting Slide, Selecting Text, Inserting, and Deleting Text, Moving and Copying Text, Changing Text Case, Spell Checking

UNIT 3: FORMATTING TEXT
Changing Text Attribute, Styles, Changing Bullet Characteristics, Aligning, Line Setting, Paragraph Setting, Changing slide Colour Scheme

UNIT 4 : DRAWING OBJECTS LIKE LINES, ARCS, RECTANGLES, ELLIPSES
Drawing Freeform Shapes, Using Auto Shape features in Power Point, Rotating Objects, Modifying Colours and Lines, Adding Headers and Footers

Unit 5 :
Preparation of student support material (Computer Aided Instruction)

Sessional Assessment: Same as in I Semester.

Reference.
1 MS-Office User Manual
2 Intel Teach to the Future – Beginner's Curriculum

VII SEMESTER B.Sc.Ed.

7.14 # ICT-4: INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY(ICT)

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: Nil

Max Marks : 50
Sessional : 50
Terminal : Nil

OBJECTIVES : On completion of the instruction, the students will be able to use computer technology to prepare reports on the internship records, analyse data collected at the internship center.

Project I Compilation of various Internship Records using Computers

Sessional Assessment:

1.	Test	·	20 marks
2.	Project Work		20
3	Assignment	·	10
	Total	:	50

VIII SEMESTER B.Sc.Ed.

8.10 # ICT-5 : INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY(ICT)

Contact Hrs per Week: 3
Exam Duration: Nil

Max Marks : 50
Sessional : 50
Terminal : Nil

OBJECTIVES : On completion of the instruction, the students will be able to analyse educational software packages, discriminate between good and average/poor software packages, appreciate the use of ICT in society, prepare enrichment materials for teaching , monitor the computer systems against possible virus attack

Project II : Evaluation of Educational Software Social Issues of Information and Communication Technology (ICT), Preparation of slides/ teaching material in content areas

Sessional Assessment:

1	Test		20 marks
2	Preparation of Teaching Material		20
3	Assignment		10
	Total	:	**50**

V SEMESTER B.Sc.Ed.

5.3 # TOM-1 : TEACHING OF MATHEMATICS

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max Marks: 150
Sessional : 50
Terminal : 100

OBJECTIVES: On completion of the course the students will have

- Understanding of the characteristics of Mathematical language and its role in Science
- Understanding of the nature of axiomatic method and mathematical proof
- Knowledge about aims and general objectives of teaching secondary school mathematics
- Ability to state specific objectives in behavioural terms with reference to concepts and generalizations
- Ability to teach different kinds of mathematical knowledge consistent with the logic of the subject
- Ability to evaluate learning of concepts and generalization
- Ability to identify difficulties in learning concepts and generalization and provide suitable remedial instruction

(All transactions to be made based on the appropriate contents listed in Unit 5)

COURSE CONTENT:

UNIT 1. NATURE AND SCOPE OF MATHEMATICS

Meaning and dimensions of mathematics, the nature of mathematical propositions, truth values, compound propositions, truth tables, open sentences, truth sets, Venn diagram, logically valid conclusions, use of quantifiers Implications - one way and two way - necessary and sufficient conditions, A mathematical theorem and its variants - converse, inverse and contra positive, undefined terms in mathematics, quasi definitions and definitions in mathematics, the defining properties of a definition, Difference between proof and verification, Difference between pure and applied mathematics, History of mathematics with special emphasis on Indian mathematics

UNIT 2 : AIMS AND OBJECTIVES OF TEACHING SECONDARY SCHOOL MATHEMATICS

Need for establishing general objectives for teaching mathematics, Study of the aims and general objectives of teaching mathematics vis-à-vis the objectives of secondary education Writing specific objectives of different content categories in mathematics

UNIT 3 : STRATEGIES OF TEACHING MATHEMATICAL CONCEPTS

Nature of concepts, concept formation and concept assimilation, Moves in teaching a concept - defining, stating necessary and/or sufficient condition, giving examples accompanied by a reason Comparing and contrasting, giving counter examples, non examples, Use of Concept Attainment and Advance Organizer Models, planning and implementation of strategies in teaching a concept.

UNIT 4 : TEACHING OF GENERALISATION

By exposition Teaching by exposition, Moves in teaching a generalization, introduction, Introduction moves - focus move, objective move, motivation move - Assertion move, application move, interpretation moves, justification moves - planning of expository strategies of teaching generalizations

By guided discovery Nature and purpose of learning by discovery, Inductive, deductive - guided discovery strategies, Maxims for planning and conducting discovery strategies, planning of strategies involving either induction or deduction or both

UNIT 5: EVALUATION OF LEARNING CONCEPTS AND GENERALIZATIONS

Stating measurable objectives of teaching concepts and generalizations, construction of appropriate test items, Diagnosing basic causes for difficulties in learning concepts and generalizations, planning remedial instruction based on the diagnosis

Pedagogical Analysis of Secondary School Mathematics

In order to explain the different pedagogical aspects of teaching mathematics, the following topics in mathematics, which are presently taught at secondary school level, are included (As and when there are changes in topics to be taught in Mathematics at school level, the corresponding changes in topics should be made)

Arithmetic

Development of number system, Modular Arithmetic, Ratio and proportion, time and work

Algebra

Sets, Relations, Functions and Graphs, Systems of linear equations and their graphical solutions, quadratic equations, Linear inequations and graphical solutions and their applications, Theory of Indices and logarithms, Cyclic factorization, Factor theorem and Remainder Theorem, Matrices, Axioms of Groups and Fields with examples from Number Systems

Geometry

Axioms of Euclidian Geometry, Polygons and Circles, Congruency and similarity of triangles, Polyhedrons and Prisms, Introduction to transformation geometry of two dimensions (straight lines only), Construction of geometrical figures

Trigonometry
Trigonometric ratios, simple identities and elementary problems on heights and distances, solution of simple trigonometric equation

Statistics
Tabular and Graphical representation of Data, Measures of Central Tendency and Variability

Computing
Computer devices flow charts and algorithms

Sessional Work:

1 Analysis of a unit/chapter in a mathematics textbook to identify the concepts, principles and processes and to understand the underlying mathematical structures
2 Stating specific objectives for a mathematics lesson
3 Identification and evaluation of moves and teaching skills used in a lesson/lesson plan
4 Planning and implementation of appropriate strategies for teaching mathematical concepts and generalizations in simulated and real classroom situations
5 Construction of appropriate test items to measure different outcomes of learning concepts and generalization
6 Identification of students' learning difficulties and their remediation

Sessional Assessment:

1	Tests (2 Tests or 1 Test and 1 Assignment)	.	20 marks
2	Content Analysis		05
3	Writing instructional objectives		05
4	Planning Learning Experiences		05
5	Simulated Teaching		15
	Total	:	**50**

References:

1 Butler and Wren (1965) , The Teaching of Secondary Mathematics, London McGraw Hill Book Company
2 Cooney, T J and Others (1975), Dynamics of Teaching Secondary School Mathematics, Boston: Houghton Mifflin
3 Kapfer, Miriam B (1972). Behavioural objectives in Curriculum Development Selected Readings and Bibliography Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology.
4. Mager, Robert (1962) Preparing instructional objectives, Palo Alto, C A Fearon
5. NCERT, A textbook of Content-cum-Methodology of Teaching Mathematics, New Delhi NCERT
6 Polya, George (1957) How to solve it, Garden City, New York Doubleday

7 Servas, w and T Varga Teaching School Mathematics - UNESCO Source Book
8 State text books in Mathematics of Southern Region from Class VI to X

Periodicals

Journal of Research in Mathematics
Mathematics Teaching
School Science and Mathematics
The Mathematics Teacher

VI SEMESTER B.Sc.Ed.

6.3 # TOM-2 : TEACHING OF MATHEMATICS

Contact Hrs per Week: 4 **Max Marks: 150**
Exam Duration : 3 Hrs **Sessional : 50**
Terminal : 100

OBJECTIVES: On completion of the course the student will have

- Understanding of mathematical proof in the context of secondary school mathematics
- Understanding of nature, importance and strategies of problem-solving
- Ability to teach proof of theorem and solution of problem to develop relevant skills
- Ability to evaluate understanding of proof of a theorem and problem-solving skills

COURSE CONTENT:

UNIT 1 : TEACHING OF UNDERSTANDING

Proof: Developing an intuition about the nature of proof - to make the transition from concrete thinking to more formal reasoning and abstract thinking as they progress from class to class, kinds of proof - proof by mathematical induction, proof by contradiction, proof by cases, the contrapositive, conjectures, disproof by counter example

UNIT 2 : TEACHING PROBLEM SOLVING

Definition of a problem, problem solving and teaching problem solving, importance of teaching problem solving posing a problem, discovering or exploring various options for solving the problem i.e developing heuristics, carrying out the plan and generating and extending a good problem

UNIT 3 : EVALUATION OF LEARNING PROOFS AND PROBLEM SOLVING

Stating measurable objectives of teaching proof and problem-solving, Construction of test items Long answer type (essay type, short answer type), objective type - multiple choice, matching, true/false - to measure the learning outcomes Diagnosis and remediation of difficulties in learning problem solving and proof

Construction of unit tests Design and Blue print, item construction, marking scheme, questionwise analysis. Constructing mathematics question paper General instruction with nature of options, overall coverage, marking scheme

UNIT 4 : PLANNING FOR INSTRUCTION IN MATHEMATICS

Selecting the content for instruction, identifying teaching points for a mathematics lesson, organization of content
Stating instructional objectives for a mathematics lesson and identifying learning outcomes in behavioural terms
Designing – learning experiences, appropriate strategies, teaching aids, evaluation tools, etc
Writing lesson plans for mathematics lessons
Planning a unit of instruction in mathematics
Designing teaching aids in mathematics, psychological basis, Rationale and limitations.

UNIT 5 : INSTRUCTIONAL MATERIAL IN MATHEMATICS

Meaning, Types and purposes of instructional materials in Mathematics, Plan for preparation and utilization of instructional materials Preparation of instructional materials

Pedagogical Analysis of Secondary School Mathematics

In order to explain the different pedagogical aspects of teaching mathematics, the following topics in mathematics which are presently taught at secondary school level are included (As and when there are changes in topics to be taught in Mathematics at school level, the corresponding changes in topics should be made)

Arithmetic:

Development of number system, Modular Arithmetic, Ratio and proportion, time and work

Algebra:

Sets, Relations, Functions and Graphs, Systems of linear equations and their graphical solutions, quadratic equations, Linear inequations and graphical solutions and their applications, Theory of Indices and logarithms, Cyclic factorization, Factor theorem and Remainder Theorem, Matrices, Axioms of Groups and Fields with examples from Number Systems.

Geometry :

Axioms of Euclidian Geometry, Polygons and Circles, Congruency and similarity of triangles, Polyhedrons and Prisms, Introduction to transformation

geometry of two dimensions (straight lines only), Construction of geometrical figures

Trigonometry:
Trigonometric ratios, simple identities and elementary problems on heights and distances, solution of simple trigonometric equation

Statistics:
Tabular and Graphical representation of Data, Measures of Central Tendency and Variability

Computing:
Computer devices, flow charts and algorithms.

Sessional Work:

Observation and analysis of strategies followed in teaching proof and problem-solving
Preparation of atleast one lesson plan in each of teaching proof, and problem solving and practice of the strategies in simulated situation/real classroom situations
Construction of unit test in mathematics
Construction of a diagnostic test and an achievement test
Planning and Implementation of remedial instructional strategies

Sessional Assessment:

1	Tests (2 Tests or 1 Test and 1 Assignment)		10 marks
2	Unit Plan		05
3	Lesson Plans		10
4	Unit Tests		10
5	Preparation of Teaching Aids		05
7	Simulated Teaching		10
	Total	:	**50**

References:

1 Butler and Wren (1965) , The Teaching of Secondary Mathematics, London McGraw Hill Book Company
2 Cooney, T J and Others (1975) , Dynamics of Teaching Secondary School Mathematics, Boston : Houghton Miffilin
3 Iglewiez, Boris and Stoyle, Judith (1973) An Introduction to Mathematical Reasoning, New York The MacMillan Co
4 Kapfer, Miriam B (1972). Behavioural objectives in Curriculum Development Selected Readings and Bibliography Englewood Cliffs, NJ Educational Technology
5 Mager, Robert (1962) Preparing instructional objectives, Palo Alto, C A Fearon
6 NCERT, A textbook of Content-cum-Methodology of Teaching Mathematics, New Delhi : NCERT

7 Polya, George (1957) How to solve it, Garden City, New York Doubleday
8 Servas, W and T Varga Teaching School Mathematics - UNESCO Source Book
9 State text books in Mathematics of Southern Region from Class VI to X

VII SEMESTER B.Sc.Ed.

7.4 # TOM-3: TEACHING OF MATHEMATICS

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max Marks: 150
Sessional : 50
Terminal : 100

OBJECTIVES: On completion of the course student teachers will

- Understand the characteristics and strategies for teaching exceptional children in mathematics
- Prepare and evaluate instructional materials in mathematics
- Appreciate the need for continuing education of mathematics teachers
- Make critical appraisal of internship experiences

COURSE CONTENT :

UNIT 1 : TEACHING OF GIFTED/CREATIVE CHILDREN IN MATHEMATICS

Identifying characteristics of students of high ability, Provision in heterogeneous class for students of high ability, Enrichment programmes - assisting learning, supplementary text material, summer programmes, correspondence course, mathematics clubs, contests and fairs

UNIT 2 : TEACHING OF SLOW LEARNERS IN MATHEMATICS

Identifying slow learners in mathematics, Suggestions for teaching mathematics to slow learners, helping slow learners in heterogeneous class, supplementary material, recreational activities, laboratory activities, cooperative learning and special lessons

UNIT 3 : CURRICULAR REFORMS IN MATHEMATICS

Rationale, objectives, principles, designs and materials produced in some recent curricular reforms at the National and State levels and their critical appraisal

Evaluation of Instructional Materials in Mathematics

a) Terms of reference for evaluation.
b) Laying down criteria for evaluation
c) Evaluation of a Textbook used in internship

UNIT 4 : MATHEMATICS LABORATORY : DESIGN AND MANAGEMENT

Nature, meaning, types, functions of and suggestions for the development of a mathematics laboratory. Activities in Mathematics Laboratory
Physical Requirement Equipment, Furniture and other materials
Maintenance of Laboratory and records

UNIT 5 : PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF MATHEMATICS TEACHERS

Need for recurrent education, types of inservice programme for mathematics teachers, role of mathematics teachers' association, journals and other resource materials in mathematics education, professional growth – participation in conferences/seminars/workshops
(Critical appraisal of internship experiences will be an integral component of all the units)

Sessional Work :

Review of articles related to particular theme/aspect of teaching exceptional children in mathematics from journals in mathematics education
Development of an instructional aid on a topic in mathematics and method of using it
Case study of gifted / talented / slow learner in the class
An appraisal of inservice programme for mathematics teachers organized by some nodal institution in the area/region

Sessional Assessment:

1	Tests (2 Tests or 1 Test and 1 Assignment)		20 marks
2	Resource unit		10
3	Textbook Evaluation		10
4	Review of Research Articles related to Mathematics		10
	Total	:	**50**

References:

Same as in 1 6 and 2 6

V SEMESTER B.Sc.Ed.

5.4 # TOP-1: TEACHING OF PHYSICAL SCIENCE

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max Marks: 150
Sessional : 50
Terminal : 100

OBJECTIVES: On completion of the course, students will be able to :

- Understand the nature and structure of physical science
- Understand the aims and general objectives of teaching physical science in secondary schools
- Analyse the content of physical science into concepts, facts, rules and principles
- Understand the method of ,science
- State meaningful specific objectives in behavioural terms with reference to specific concepts
- Plan suitable learning experiences for the stated objectives
- Achieve mastery over methods, techniques and skills
- To acquire skill in constructing objective based test items

COURSE CONTENT:

UNIT 1 : NATURE AND STRUCTURE OF PHYSICAL SCIENCE

Nature What is Science?, Physical Science?-, Successive steps through which science develops (observational, classificational or experimental) The philosophy of science, science is mechanistic, describing cause and effect relationship, discouraging theological explanations concerned with what and how questions, not in conflict with religion, research methods of reporting scientific information

Structure Product of Science, Content categories, concepts, facts, principles, laws, generalizations, theories – their characteristics and organizations – implications for teaching Physical Science

UNIT 2 : AIMS AND OBJECTIVES OF TEACHING PHYSICAL SCIENCE AT SECONDARY LEVEL

Aims and objectives of teaching physical science in secondary schools, objectives of science teaching as enumerated in National Curriculum Framework Translation of general objectives into specific objectives in behavioural terms with reference to specific concepts, Identification of competencies, skills to be developed in students through teaching physical science

UNIT 3 : STRATEGIES FOR TEACHING PHYSICAL SCIENCE

Salient features of investigatory method, lecture-cum-discussion, lecture-demonstration, group investigation/discussion and cooperative learning with suitable illustrations

Selection of strategies according to objectives; Factors involved in choosing appropriate strategies (motivation, mental schemata, activity and learning percepts)

UNIT 4 : EVALUATION OF LEARNING IN PHYSICAL SCIENCE

Illustration of examples of objective based test items – essay, short-answer type, very short answer type, matching, multiple choice, completion, alternate response

Preparation of objective type and objective based test items in physical science, evaluation of practical and project work in physical science

UNIT 5 : PEDAGOGICAL ANALYSIS OF CONTENT IN PHYSICAL SCIENCE AT SECONDARY LEVEL

Pedagogical analysis of content may be dealt by choosing selected units from the list given below

Mechanics

Displacement, velocity, acceleration, equations of motion, Force and motion, balanced and unbalanced forces, Newton's laws of motion, momentum, frictional force, projectile motion, Rocket equation

Gravitation

Universal Law of Gravitation, acceleration due to gravity 'g' as intensity of the gravitational field, variation of 'g', escape velocity, weightlessness in space, Kepler's laws of motion and its applications

Heat

Heat as molecular motion, concept of heat and temperature, specific heat, latent heat, change of state and thermal expansion

Oscillations and Waves

Simple harmonic motion, concept of a generalized monochromatic wave in one dimension, relationship of wave motion with simple harmonic motion, light and sound waves as transverse and longitudinal waves, interference of sound waves, phenomenon of beats, resonance

Development of a model for gases

Boyle's law, Charle's law, Graham's law of diffusion of gases, Avagadro's law – kinetic theory of gases

Dalton's atomic theory

Laws of chemical combination – Atomic weight, molecular weight and mole concept

Developing models of the atom

Electrical nature of matter, discharge of electricity through gases – electron, proton and neutron Faraday's laws of electrolysis, α-ray scattering experiment – Rutherford's model, line, spectra, Bohr's model of the atom Basis for the present day ideas of atomic structure

Electronic configuration

Electronic configuration of atoms, atomic properties and periodic classification of elements

Chemical Bonding

Why and how atoms combine – covalent bond, electrovalent bond – shapes and polarities of molecules

SESSIONAL WORK :

Analysis of content of a given unit and arrangement of teaching points in a logical order

Writing of instructional objectives in relation to the content of the assigned unit Planning suitable learning experiences for each of the objectives listed below

1 To draw the x-t graph using tape timer
2 Verification of Newton's II Law – cart experiment
3 Law of conservation of momentum – verification using dynamic carts
4 Investigating the laws of simple pendulum
5 Oscillations of a liquid column
6 Determination of the specific heat of a solid
7 Experiments to show thermal expansion in solids, liquids and gases
8 Experiments on relative density and upthrust
9 Preparation and study of the properties of gases – H_2, O_2, Cl_2, NH_3, HCl and CO_2
10 Preparation of saturated solutions and determination of the solubility of substances in grams per litre Crystal growing from saturated solution Preparation of crystals of ferrous sulphate and copper sulphate from reactions in solution
11 To find out the relationship between current, time and mass of metal deposited during electrolysis
12 Study of the discharge of electricity through gases – cathode rays, anode rays, study of the line spectra of some gases
13 To study the relationship between pressure, volume and temperature of a gas

Sessional Assessment :

1.	Tests (one test and one assignment)		20 marks
2	Content Analysis		05
3.	Writing Instructional Objectives		05
4.	Planning learning experiences	.	05
5.	Simulated Teaching	·	15
	Total	:	**50**

References:

1 Teaching Science by Inquiry in the Secondary School by R B Sund L W Trawbridge (Charles and Merrill, Ohio)
2 The Art of the Science Teacher (STEP) Editors C R Sultan & J T Harysom (McGraw Hill)
3 The Nature of Scientific thought by M Walker (Prentice Hall)
4 Methods of Teaching Science – Bhatt B D and Sharma S R (Kanishka Publishing House, Delhi)
5 Modern Science Teaching – Heiss, E D, Obourn E S and Hoffman C W (MacMillan)
6 Modern Science Teaching – Sharma R C (Dhanapat Rai and Sons, New Delhi).
7 New UNESCO Source Book of Science Teaqching (UNESCO, Paris)
8 Science Teaching in Schools – Das R C (Sterling Publishers, New Delhi)
9 UNESCO Handbook for Science Teachers (UNESCO, Paris)
10 teaching High School Science, A Book of Methods – Brabndwein P F and Watson B W (Harcourt, Brace and Worth, New York)
11 Teaching of Science – Yadav R S (Anmol Publications, New Delhi)
12 Teaching of Science in Secondary Schools (NCERT, New Delhi)
13 Innovative Science Teaching for Physical Science – Radha Mohan (Prentice Hall, New Delhi)
14 Methods for Teaching - A skills approach Jacobson, David et al (Charles E Merill Publishing Company, Columbia)
15 Chemistry an Experimental Science – (Indian Edition, NCERT)

VI SEMESTER B Sc.Ed.

6.4 # TOP-2 : TEACHING OF PHYSICAL SCIENCE

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max Marks: 150
Sessional : 50
Terminal : 100

OBJECTIVES: On completion of the course, the student will be able to .

- Achieves mastery over methods, techniques and skills
- Acquires mastery over development and use of tools of evaluation.
- Develop unit plan and innovative lesson plans for concept achievement and acquisition of subject specific skills.
- Develop teaching aids and other learning materials
- Handle A V Aids

COURSE CONTENT:

UNIT 1 : STRATEGIES FOR TEACHING PHYSICAL SCIENCE

Problem solving method and steps involved, illustrations for problem solving method

Models of teaching Concept Attainment Model and Ausubel's Advance Organiser Model, Inquiry Model and Inductive Thinking Model

UNIT 2 : EVALUATION OF LEARNING IN PHYSICAL SCIENCE

Weightages to content and objectives, preparation of a blue-print of an achievement test/unit test in physical science. Diagnostic Testing – steps involved in the diagnosis of learning difficulties and formulation of remediation in physical science

UNIT 3 : INSTRUCTIONAL MATERIALS FOR LEARNING PHYSICAL SCIENCE

Use of audio-visual aids Radio, TV, Overhead projector and video Use of computer for teaching physical science.

Fabrication of Improvised/Low Cost apparatus and drawing of charts

UNIT 4 : PLANNING FOR TEACHING PHYSICAL SCIENCE

Unit Planning and its importance in the teaching-learning process, format for developing unit plan, resource unit plan

Lesson Planning – need for planning a lesson, stages in a lesson plan, purpose they serve, lesson plan format, format for evaluation of a lesson plan and criteria for evaluation of a lesson

Observation and recording of observations, format for observation of a lesson

UNIT 5 : PEDAGOGICAL ANALYSIS OF CONTENT IN PHYSICAL SCIENCE

Pedagogical analysis of content may be dealt by choosing selected units from the list given below

Light

Reflection and refraction of light, image formation in lenses and mirrors, optical instruments, dispersion of light, rainbow formation (primary and secondary), nature of light, electromagnetic spectrum

Electrostatics and Current Electricity

Electric charge, electric cells, electric field, Coulomb's law, electric potential, concept of electric current, Ohm's law, resistances in series and parallel effects of electric current, magnetic effects and Oersted's experiment, electromagnetic induction

Radioactivity and Nuclear Energy

Natural radioactivity, α - β - particles and γ rays, half-life, artificial radioactivity, radioactive isotopes, carbon dating, constituents of the nucleus, binding energy, packing fraction and mass defect, nuclear dimensions, nuclear density, nuclear forces, cathode rays

Semiconductors
Semiconductors silicon and Germanium as semiconductors, n-type and p-type semiconductors, pn junction, diode and its operation, npn transistor and its function.

Earth and Universe
Structure of the earth, Earth as an engine, earth as a member of the solar system, stars, alpha cautauri as the nearest star to solar system, galaxies (milky way), constellations – Orion, Ursa major and Ursa minor, pole star, earth and evolution of a star, black hole, theory of the expanding universe, red shift and Doppler Effect in light, Astronomical units – light year and parsec.

Energy effects in chemical reactions
Exothermic and endothermic reaction – heats of reactions.

Equilibrium in chemical reactions
Recognizing equilibrium, dynamic nature of equilibrium, state of equilibrium, factors affecting equilibrium, Equilibrium constant – Le Chatelier's principle, Application of Le Chatelier's principle, Solution equilibria, Concepts of acids and bases

Rates of chemical reactions
Factors affecting reaction rates – Energy of activation – Catalysis

Electrochemical Cells
Chemistry of electrochemical cells – activity series – oxidation –reduction reactions – oxidizing and reducing agents – oxidation number

Metallurgical operations
Metallurgy of copper, aluminium and iron

Chemistry of carbon compounds
Shapes of simple organic molecules – hydrocarbons – petroleum Chemistry of some simple polymers

Sessional Work
Writing unit plan and resource unit
Preparation of lesson plan
Construction of test items and preparation of blue print
Writing unit test

1 Verification of the relation $\frac{1}{u} + \frac{1}{v} = \frac{1}{f}$

2 Use of the ray apparatus to demonstrate simple concepts in optics.
3 Experiments using the ripple tank.
4 Verification of Ohm's law
5 Series and parallel combination of resistances
6 Mapping of the magnetic field due to a solenoid.

7. Simulation of Half-life in radioactivity using a burette.
8 Pn-junction characteristics
9 Exothermic and endothermic reactions – determination of heats of reactions – combustion and neutralisation
10 Chemical equilibrium – applications of Le Chateliers principle
11. Study of reaction rates
12 Study of oxidation – reduction reactions.
13 Construction of galvanic cells
14 Preparation of laboratory reagents and standard solutions

Sessional Assessment :

1	Tests(one test and one assignment)		10 marks
2	Unit plan		05
3	Lesson Plan		10
4	Unit Test		10
5.	Preparation of Teaching Aids		05
6	Simulated Teaching		10
	Total	:	**50**

References:

1 As in Teaching of Physical Sciences of V Semester
2 Preparing Objective Examinations – A Handbook for Teachers, Students and Examiners – Harper Jr , Edwin A and Erika S Harper, (Prentice Hall, New Delhi)
3. More effective Science Instruction in Secondary Education, Anderson, Hans O and Koutnil, Paul G Towards - (MacMillan Co , New York and Courier Mac Millan, London)
4 National Curriculum for Elementary and Secondary Education – A framework – (NCERT Revised Edition)
5 Teaching of School Physics – Pengicon Book (UNESCO)
6 Teaching School Chemistry – Waddington and Sterling, (UNESCO, Paris)

VII SEMESTER B.Sc.Ed.

7.6 # TOP.3 : TEACHING OF PHYSICAL SCIENCE

Contact Hrs per Week: 4 **Max Marks: 150**
Exam Duration : 3 Hrs **Sessional : 50**
Terminal : 100

OBJECTIVES: On completion of the course, the student will be able to

- Organise exhibitions, field trips and science clubs.
- Analyse learning difficulties and to develop instructional materials for slow learners, children with learning difficulties and to prepare enrichment material for gifted learners.

- Critically analyse curricula and textbooks in physical science at the secondary level
- Design and organize a physical science laboratory
- Prepare instructional sheets for laboratory exercises
- Make critical appraisal of the internship experiences.
- Understand the purpose and usefulness of inservice training and other resources for professional growth
- Analyse and explore alternative solutions to some science related social concerns

COURSE CONTENT:

UNIT 1 : CO-CURRICULAR ACTIVITIES

Need for science clubs, investigatory projects, field trips, science fairs and science exhibitions, science magazines

Science Related Social Concerns. Identification, analysis and exploration of the possible solutions of some of the science based social issues (Nuclear power, thermal power and hydroelectric power, alternate sources of energy, sustainable development, environmental crisis, drug abuse, AIDS)

UNIT 2 : TEACHING OF SLOW LEARNERS AND GIFTED CHILDREN IN PHYSICAL SCIENCE

Characteristics and identification of gifted and slow learners, methods and programmes to meet their needs – enrichment programme through individualized, supervised instruction, supplementary learning materials, remedial teaching for slow learners, activities to nurture creativity and tasks for gifted learners

UNIT 3 : CURRICULAR REFORMS IN PHYSICAL SCIENCE

Analysis of the present secondary school curriculum in physical science (CBSE, State) with respect to (1) principles of curriculum construction, (2) national goals, (3) nature and structure of the subject and (4) resources and personnel available to transact the same in classroom

Selected Physical Science Curricula in India and Abroad Study of principles, design and materials produced in recent curricula PSSC Physics, CBA, CHEM Study, Nuffield (0-level) Physics and Chemistry and their adaptability to Indian conditions

Textbook analysis Features of a good textbook, instructional materials in physical science, criteria for evaluation of instructional materials

UNIT 4 : SCIENCE LABORATORY : DESIGN & MANAGEMENT

Laboratory Design . Physical requirements, furniture and their dimensions, equipment, maintenance of various registers and disposal of broken items

Organisation of laboratory work, preparation of instruction sheets and reports, safety measures

UNIT 5 : PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF PHYSICAL SCIENCE TEACHERS

Professional growth of a science teacher Preservice and Inservice Education and Training, professional literature for Physical Science teachers, reference books, journals and reports, Computer aided instruction

(Critical appraisal of the internship experiences will be an integral component of all the units)

Sessional Work :

- Development of self instructional materials
- Critical analysis of CBSE, States and NTS examination papers
- Evaluation of textbooks in Physical Science
- Review of articles in Science Education relevant to secondary education
- Prepare a workbook resource unit in Physical Science

Sessional Assessment :

1	Tests(One Test and one assignment)		20 marks
2	Resource Unit		10
3	Textbook Evaluation		10
4	Review of Research Article related to Science		10
	Total	:	**50**

References: Same as in TOP 1 of V Semester and TOP 2 of VI Semester

---

V SEMESTER B.Sc.Ed.

5.5 # TOB-1 : TEACHING OF BIOLOGICAL SCIENCE

Contact Hrs per Week: 4 **Max Marks: 150**
Exam Duration : 3 Hrs **Sessional : 50**
Terminal : 100

OBJECTIVES: On completion of the course, the student-teacher will be able to·

- Understand the importance of biological science as a subject and its relationship with other subjects
- Understand aims and objectives of teaching Biological Sciences in secondary schools
- Acquire competence in preparing lesson plans
- Achieve mastery over the methods, techniques and skills for transacting the contents of Biological Sciences

- Identify subject areas in Biology for activity based learning
- Analyse the content of Biological Science and to identify concepts, facts, rules, principles
- Acquire applied values of Biological Science

COURSE CONTENT :

THEORY :

UNIT 1 : NATURE AND SCOPE OF BIOLOGICAL SCIENCE

The characteristics of Modern Biology, What is Biology? How is it different from Physical Science? Correlation of Biology with other school subjects with reference to physical sciences, mathematics, social studies and languages Importance of studying Biology for self and society, Contributions of Indian Biologists of International repute.

UNIT 2 : AIMS AND OBJECTIVES OF TEACHING SCIENCE

National goals and priorities in relation to school Biology at secondary level General and specific objectives – use of behavioural terms with reference to cognitive, affective and psychomotor domain Identification and development of competencies/skills/abilities in secondary school students

UNIT 3 : STRATEGIES FOR TEACHING BIOLOGY

Teaching of concepts in biology Definition, concept formation and concept assimilation, types of concepts, concept analysis, strategies for development of concepts and concept assimilation Group investigation/co-operative learning, inquiry training, demonstration, observation, problem-solving strategies, learning through projects – discovery approach, enhancing creativity and self-learning abilities, multi-media, programmed instruction Method/Approach in Teaching Biological Science

UNIT 4 : EVALUATION OF LEARNING IN BIOLOGICAL SCIENCE

Objective based evaluation and its importance Writing test items/evaluatory items with respect to the concepts to be developed Construction of following types of evaluatory items

a) Multiple Choice, b) Completion
c) True or False, d) Matching
e) Short Answers, f) Essay type

UNIT 5 : PEDAGOGICAL ANALYSIS IN BIOLOGICAL SCIENCE

- Analysis of lessons from Biology textbooks of VIII, IX and X Std to identify, facts, concepts, principles Providing relevant learning experiences leading to development of lesson plans
- Writing general and specific objectives in behavioural terms based on specific concepts.
- Planning and writing learning experiences

The following content areas are selected for analysis, writing lesson plans.
Taxonomy of plants and animals

Life processes – Respiration, Nutrition, Circulation, Excretion, Reproduction, Control and Co-ordination, Transpiration, Photosynthesis
Heredity – Mendel's laws, Biological molecules – enzymes, DNA, RNA, Cell – Structure functions, Mitosis, Meiosis
Anatomy – Tissues, Organs, Organ Systems, Evolution, Health and Hygiene
Man and Environment – Ecosystems, Food Chain
Pollution, Protection of Environment, Biogeochemical cycles

Sessional Work :

1 Identification of facts, concepts, principles from secondary level textbooks.
2 Writing general and specific instructional objectives in behavioural terms based on specific concepts
3 Planning and writing learning experiences on specific concepts
4 Preparation of lesson plan
5 Microscopy-temporary and permanent slide preparation using pond water, plant materials, animal materials
6 Experiments related to respiration and transpiration
7 Experiments related to photosynthesis
8 Experiments related to osmosis
9 Blood smear and blood groups
10 Protozoan and microbian cultures
11 Study of Cell Division – mitosis
12 Study of Cell Division – meiosis

Sessional Assessment :

1	2 Tests or 1 Test and 1 Assignment	20 marks
2	Content Analysis	05
3	Stating instructional objectives	05
4	Simulated teaching	15
5	Learning experiences	05
	Total	**50**

References:

1 Decceco, J P and Crawford, W (1977) The Psychology of Learning and Instruction, New Delhi Prentice Hall of India
2 Klausmeir, H J (1964) Learning and Human Abilities, Educational Psychology, Tokyo Harper & Row & John Weather Hill
3 Lingre, H C (1976) Educational Psychology in the classroom, New York John Wiley and Sons
4 New UNESCO Source Book for Teaching Science; Unesco, Paris, Richardson, J S Science Teaching in Secondary Schools, New York Prentice Hall
5 Saunders, N H (1962) The Teaching of General Science in Tropical Secondary Schools, London Oxford University Press
6 Smith, M D (1975) Learning and its Classification, Boston Allyn and Bacon, Inc.

7 Sood, J K (1989) New Directions in Science Teaching, Chandigarh Kohli Publishers
8 Edwin, A, Harper Jr A and Erika S Harper (1992) Preparing objective Examination, A handbook of Teachers, Students and Examination, Prentice Hall of India Pvt Ltd , New Delhi

VI SEMESTER B.Sc.Ed.

6.5 # TOB.2 : TEACHING OF BIOLOGICAL SCIENCE

Contact Hrs per Week: 4 **Max Marks: 150**
Exam Duration : 3 Hrs **Sessional · 50**
Terminal : 100

OBJECTIVES: On completion of the course, the student-teacher will be able to·

- To acquire competence in preparing lesson plans, unit plans and designing resource units
- Achieve mastery over the methods, techniques and skills for transacting content of Biological Science
- Acquire skills to design suitable laboratory activities – preparation and conduction
- Acquire skills to write test items, prepare unit test, blue print for evaluation.
- Prepare teaching aids, select relevant references, understand importance of audio-visual materials

COURSE CONTENT :

UNIT 1 : STRATEGIES IN TEACHING BIOLOGICAL SCIENCE

a) Identification and development of competencies/skills/abilities in secondary school students

b) Teaching of concepts in biology Definition, concept formation and concept assimilation, types of concepts, concept analysis, strategies for development of concepts and concept assimilation Concept attainment, Advanced organizer, Inductive theory, inquiry model Group investigation/co-operative learning, inquiry training, demonstration, observation, problem-solving strategies, learning through projects – discovery approach, enhancing creativity and self-learning abilities, multi-media, programmed instruction/Method/Approach in Teaching Biological Science

UNIT 2 . EVALUATION OF BIOLOGICAL SCIENCE

- Unit Test – Blueprint and its importance
- Evaluation of practical work in Biology
- Critical analysis of question paper – (State/CBSE), preparation of test items for question bank, importance of question bank

- Diagnosis of hard spots, learning difficulties of students and suggestions for remedial teaching

UNIT 3 : INSTRUCTIONAL MATERIALS FOR LEARNING OF BIOLOGY

Preparation and use of teaching aids, audio visual materials – charts, models, aquaria, terreria, school garden, museum, herbarium, television, computers improvised learning aids, supplementary books, handbooks, laboratory guides, teaching kits etc

UNIT 4 : PLANNING OF INSTRUCTION IN BIOLOGICAL SCIENCE

1 Teaching unit (lesson planning)
2 Unit Plan
3 Resource Unit
4 Plan for laboratory exercises

UNIT 5 : PEDAGOGICAL ANALYSIS

Complete analysis of units, from the textbooks of Biology of VIII, IX and X Std to identify concepts, facts, principles Identification of hardspots, designing suitable strategies

The following content areas are selected for analysis, writing lesson plans
Taxonomy of plants and animals
Life processes – Respiration, Nutrition, Circulation, Excretion, Reproduction, Control and Co-ordination, Transpiration, Photosynthesis
Heredity – Mendel's laws, Biological molecules – enzymes, DNA, RNA, Cell – Structure functions, Mitosis, Meiosis
Anatomy – Tissues, Organs, Organ Systems, Evolution, Health and Hygiene
Man and Environment – Ecosystems, Food Chain
Pollution, Protection of Environment, Biogeochemical cycles

Sessional Assessment :

1	2 Tests or 1 Test and 1 Assignment		10 marks
2	Unit Plan		05
3	Lesson Plan		10
4	Unit Test		10
5	Preparation of Teaching Aids		05
6	Simulated Teaching		10
	Total	:	**50**

References:

1 Das, R C (1985) Science Teaching in Schools, Sterling Publication Innovations in Teacher Education Science Teacher Education Project (STEP) McGraw Hills, New York
2 Heiss, E D, Obourn E S and Hoffmann C W (1961) Modern Science Teaching by MacMillan publications, New York
3 Mangal S K Teaching of Physical and Life Sciences, Arya Book Dep , New Delhi

4 Mason M and Ruth T Peters Teacher Guide for Life Sciences, published by D Van Nostrand Company, Inc , New York
5 NCERT (1988) National Curriculum for Elementary and Secondary Education A Framework (Revised Ed)
6 NCERT (1955) Environmental Education in the School Curriculum, New Delhi
7 NCERT (1996) science for Classes IX and X, New Delhi
8 Karnataka Govt (1998) Science Textbooks – Classes VIII, IX and X
9 NCERT Environmental Education Process for pre-service Teacher Training Curriculum Development, UNESCO-UNDP International Series 26 prepared by NCERT, New Delhi
10 NCERT Procedures for Developing an Environmental Education Curriculum, UNESCO-UNDP International Environmental Education Programme, Environmental Education Series 22, New Delhi
11 Nair, P K G (1985) Principle of Environmental Biology, UNESCO training of science teachers and educators, Bangkok, UNESCO
12 Sood J K Teaching Life Sciences, published by Kohli Publication
13 Sharma, R C Modern Science Teaching, Dhanpat Rai and Sons, Delhi
14 Sytnik, K M Living in the Environment – A source book for Environmental Education, UNESCO

VII SEMESTER B.Sc.Ed.

7.5 # TOB.3 : TEACHING OF BIOLOGICAL SCIENCE

Contact Hrs per Week: 4 **Max Marks: 150**
Exam Duration : 3 Hrs **Sessional : 50**
Terminal : 100

OBJECTIVES: On completion of the course, the student-teacher will be able to

- Prepare students to actively participate in various co-curricular activities
- Develop leadership qualities, cooperative working, dignity for labour while organizing group activities
- Equip with the strategies to take care of needs of talented students and design suitable remedial measures
- To analyse the secondary school Biology textbooks, resource materials
- Acquire various skills involved in laboratory exercises, maintenance of laboratories, museum, performing demonstrations.
- To acquaint with the skills required for a biology teacher, modes of improvement in professional skills
- Make critical appraisal of Internship experiences

COURSE CONTENT:

UNIT 1: CO-CURRICULAR ACTIVITIES IN BIOLOGICAL SCIENCE

Nature Club, Eco clubs, Biology Clubs, Bird Watching, exhibitions, Science fairs (organizing and management), student's magazines, albums Excursions to nearby places Involvement of community resources in teaching Biology Science related social concerns

UNIT 2 : TEACHING TALENTED AND SLOW LEARNER IN BIOLOGICAL SCIENCE

Conduction of diagnostic tests, identification of slow learner and gifted children, selection of suitable learning activities, materials (self learning materials), assignments for talented students, Designing suitable remedial teaching, Strategies based on difficulties faced by slow learners

UNIT 3 : CURRICULAR REFORMS IN BIOLOGICAL SCIENCE

Analysis of the present secondary school curriculum in biological science (CBSE, State) with respect to (1) principles of curriculum construction, (2) national goals, (3) nature and structure of the subject and (4) resources and personnel available to transact the same in classroom

Biological Sciences curriculum, study-themes, three versions – blue, green and yellow – Laboratory blocks, invitation to enquiry, Nuffield '0' and 'A' level Biology in modernizing biology
National Curriculum – role of NCERT in construction and improvement of curriculum
Evaluation of textbook – using a standard tool
Evaluation of source book using a standard tool

UNIT 4 : BIOLOGY LABORATORY : DESIGN & MANAGEMENT

Principle design of Science laboratory for secondary schools, location, norms with reference to lighting, ventilation, working space and flexibility of its functions, ancillary facilities in the science laboratory – storeroom, nature corner, preparation room, procuring things, registers to be maintained, care of equipment, glasswares, first aid and safety measures, preparation of necessary chemicals and reagents

UNIT 5 : PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF BIOLOGICAL SCIENCE TEACHERS

Professional competencies of biology teachers and need for periodic renewal, types of inservice programmes for Biology teachers, participation in seminars/conferences, professional literature for Biology teachers – reference books, journals, reports, teacher/school bulletins, C D Rom etc , effective mode of transacting inservice programmes in Biology

(Critical appraisal of Internship experiences will be an integral component of all the units)

Sessional Assessment :

1	2 Tests or 1 Test and 1 Assignment		20 marks
2	Development pf resource unit		10
3	Textbook Evaluation		10
4	Review of Research articles related to Biological Science		10
	Total	:	**50**

References:

1 Biology Teachers' Handbook by E Klinchmann
2 Nuffield Biology Text and Teachers' Guides (Longmans, London)
3 B S C S Text – Molecules to Man (Houghton Hifflin, Boston)
4 Preparation and Evaluation of Textbooks in Science (NCERT, New Delhi)
5 The Teaching of General Science in Tropical Secondary Schools by H N Saunders (Oxford Uni Press, London)

V SEMESTER B.Sc.Ed.

5.6 #TOC-1 : TEACHING OF COMPUTER SCIENCE – 1

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max Marks: 150
Sessional : 50
Terminal : 100

OBJECTIVES: On completion of the instruction, the students will be able to · describe the role of computers with respect to school and society, describe the role of computers in education, equip with the skills of planning a lesson in computer science, prepare, select and use suitable teaching aids

COURSE CONTENT:

UNIT 1 : NATURE AND SCOPE OF COMPUTER SCIENCE

Concept and dimensions of computer science, unique features Why to study Computer Science? Computers as Tools for Information Systems, Information Technology – concepts, dimensions and applications Computers and communication channels – concept of languages

UNIT 2 : AIMS AND OBJECTIVES OF TEACHING COMPUTER SCIENCE IN SECONDARY SCHOOL

Need for studying computer science – objectives of teaching computer science to enhance the logical and physical aspects of data processing, information usage, translation of objectives into applications pertaining to logic

UNIT 3 : METHODS OF TEACHING INFORMATION TECHNOLOGY

Expository method, Demonstration methods, Problem-solving approaches, Self-learning approaches, Educational games, Project methods and Simulation

UNIT 4 : CONTENT ANALYSIS AND DESIGN OF LEARNING EXPERIENCES

Content analysis of Computer Science books for secondary schools – Identifying teaching points, design of learning experiences

UNIT 5: METHODS OF TEACHING THROUGH IT AND DESIGN OF TEACHING AIDS

Discussion on various methods of teaching through Information Technology – Designing of teaching aids (besides computers)

Sessional Assessment:

1	Tests(One Test and One Assignment)		25 marks
2	Writing Objectives/Content Analysis		10
3	Design of Teaching Aids		15
	Total	:	**50**

VI SEMESTER B.Sc.Ed.

6.6 # TOC-2: TEACHING OF COMPUTER SCIENCE-2

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max Marks: 150
Sessional : 50
Terminal : 100

OBJECTIVES: On completion of the instruction, the students will be able to equip with the skills of planning unit and lesson plans, comprehend the merits of various test items, develop suitable knowledge level, skill based and project based test items, acquire with the skills of handling teaching-learning situations by observation of lessons

COURSE CONTENT:

UNIT 1 : CURRICULA AND PEDAGOGICAL ANALYSIS OF SECONDARY SCHOOL COMPUTER SCIENCE

The topics which are to be taught at secondary level are to be included Application of relevant learning theories

UNIT 2: PLANNING FOR TEACHING COMPUTER SCIENCE

Selecting content for instruction – organizing the content, stating instructional objectives, identifying the behavioural terms, selection of appropriate strategies, teaching-learning materials and learning experiences Lesson planning and their importance in the teaching-learning process

UNIT 3: EVALUATION OF LEARNING CONCEPTS IN TEACHING COMPUTER SCIENCE

Evaluation – Construction of unit tests, design blue print scheme of evaluation and question analysis, design of evaluation techniques using computers Writing different types of evaluation items, traditional (skill based, knowledge based and project based) and terminal modes (hands on experience), self-evaluating techniques, competency based evaluation, development of question banks

UNIT 4 : OBSERVATION

Purpose and scope – Rationale and format, recording of observations of different teaching-learning situations

UNIT 5 : UNIT/LESSON PLAN AND CONSTRUCTION OF TEST ITEMS

Preparation of unit and lesson plans in Computer Science – Construction of unit tests – Evaluation of unit test scores – Preparation of evaluation records

Sessional Assessment:

1	Tests (One Test and One Assignment)		25 marks
2	Development of Unit Plan		10
3	Development of Lesson Plan		10
4	Test items		05
	Total	:	**50**

VII SEMESTER B.Sc.Ed.

7.7 # TOC-3 : TEACHING OF COMPUTER SCIENCE-3

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration : 3 hrs

Max Marks: 150
Sessional : 50
Terminal : 100

OBJECTIVES: On completion of the instruction, the students will be able to evaluate curriculum and instructional materials in computer science, prepare instructional materials in computer science for secondary schools, understand the design and organization of computer science laboratory, develop computer assisted learning materials

COURSE CONTENT:

UNIT 1:
Project Work on Internship Records

UNIT 2:
Evaluation of Computer Science Curriculum of CBSE, NCERT, States and recent curriculum of Intel

UNIT 3:
Selection of Resource Materials for teaching Computer Science

UNIT 4
Computer Laboratory design and management – Use of hardware and software – human computer interaction – Simple troubleshooting

UNIT 5.
Project work on developing computer assisted learning materials

Sessional Assessment:

1	Tests(One Test and One Assignment)		25 marks
2	Analysis of Internship Records		05
3	Curriculum Analysis		05
4	Laboratory Management		05
5	Computer Assisted Learning Material		10
	Total	:	**50**

VII SEMESTER B.Sc.Ed.

7.2 & 7.3 # IIT : INTERNSHIP IN TEACHING

Duration: 6 Weeks **Sessional Marks: 150 + 150 = 300**

OBJECTIVES To provide on the job/field experience to the students to develop competencies and skills required for effective classroom teaching, class management, evaluation of student learning, organization of cocurricular activities, working with the community, to enable students to develop proper professional attitudes, values and interests, to establish a closer professional link between RIE Mysore (RIEM) and schools in the region

COURSE CONTENT:

UNIT 1: ORGANISATION
Internship in teaching will be organized in three phases viz pre-internship, internship and post-internship The duration of internship proper will be 6

weeks and will be organized in selected cooperating schools of the southern region Pre-internship and post-internship activities will be organized at the Institute Necessary orientation to the cooperating teachers and Heads will be provided at the Institute or at the respective centers An Internship Committee with representatives from the Departments of Education, Science and General Education will look after the academic and administrative aspects of the internship programme.

UNIT 2: INTERNSHIP ACTIVITIES

The various activities to be performed during the three phases of internship are as follows

A. Pre-Internship

i) Selection of cooperating schools
ii) Holding of the conference of cooperating teachers and Headmasters, and Meeting of the student-trainees with the respective teachers and Headmasters of the cooperating schools
iii) Activities by Students
  a) Planning and preparing for teaching
  b) Getting acquainted with the school environment
  c) Observation of teaching
  d) Initiation to teaching (field experience relating to the above will be provided in the Demonstration School attached to RIEM)

B. Internship

i) Getting acquainted with the cooperating schools, observation of teaching and time-scheduling for teaching and other activities
ii) Planning and preparation for teaching (2 school subjects)
iii) Teaching
iv) Evaluation
v) Participation in school activities and
vi) Participation in community work

C. Post Internship

i) Seeking reactions of students, cooperating teachers and headmasters and Institute supervisors through inventory, interview and conference as feedback
ii) Follow-up, remedial and strengthening activities to be taken up by the RIEM

UNIT 3: EVALUATION AND SCHEME OF ASSESSMENT

Evaluation of performance during Pre-Internship and Internship will be done on the basis of assessment of Institute supervisors, cooperating teachers, headmasters and students, self-appraisal The scheme of assessment will be as follows

Weightage		Marks	
		Subject 1	Subject 2
1 Pre-internship		20	20
2 Teaching		100	100
3 Observation Record		10	10
4. Evaluation Record		10	10
5 Activity Record		10	10
Total	:	**150**	**150**

I SEMESTER B.Sc.Ed.

1.1 # E-1 : ENGLISH

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES:

1 To develop the four skills in the English language i e listening speaking, reading and writing
2 To internalize grammar rules so as to facilitate fluency in speech and writing
3 To develop independent reading skills and reading for appreciating literary works
4 To develop functional and creative writing skills

COURSE CONTENT:

UNIT 1: DESCRIPTIVE GRAMMAR

1 Concord – Subject-verb agreement

2 Tenses

a) **Simple present**

i) Habitual action
ii) General truths
iii) Future time
iv) Verbs of state
v) Verbs of perception
vi) Verbs of sensation
vii) Narration
viii) Use of simple present for demonstration & commentaries
ix) Present Perfect, present perfect continuous
x) Present continuous also indicative of future action

b) **Simple Past**

i) Past time reference
ii) Present time reference
iii) Future time reference
iv) Past continuous
v) Past perfect, past perfect continuous

UNIT 2: COMPREHENSION (LISTENING AND READING)

To be based on suitable supplementary material including the following

a) Intermediate Comprehension Passages - D Byrne
b) Comprehension and Precis Pieces for Overseas students - L A Hill & RDS Fielden
c) Scientific English Practice - G C Thornley for BscEd
d) Multiple Choice Questions in English – John Eynon

UNIT 3 . GUIDED COMPOSITION

(Will be mainly based on the books mentioned in Comprehension, where exercises for composition form a part of the passages for comprehension)

UNIT 4: LITERATURE – 3 OR 4 ESSAYS TO BE CHOSEN BY THE TEACHER

UNIT 5: LITERATURE: A novel, 'Things Fall Apart' – Chinua Achebe

Sessional Assessment:

1	Two Tests		15 marks
2	One assignment		05
	Total	:	**20**

Books for reference and working on grammar items:

1 An Intermediate English Grammar Book, S Pit Corder
2 A Practical English Grammar Combined Exercises with Key A J Thomson and A V Martinet
3 Oxford Advanced Learner's Dictionary, A S Hornby
4 Modern Grammar – Krishnamurthy

II SEMESTER B.Sc.Ed.

2.1 # E-2 : ENGLISH

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES:

1 To develop the four skills in the English language i e listening speaking, reading and writing
2 To internalize grammar rules so as to facilitate fluency in speech and writing
3 To develop independent reading skills and reading for appreciating literary works
4 To develop functional and creative writing skills

COURSE CONTENT:

UNIT 1 Present perfect, present progressive, present perfect progressive, past perfect, past progressive, future perfect, future perfect progressive

UNIT 2 : **DESCRIPTIVE GRAMMAR**
1) Modals 2) Question forms 3) Nominal group - i) Determiners ii) Adjectives iii) Some important prepositions, iv) Punctuation marks,

UNIT 3 : **COMPREHENSION**
To be based on suitable supplementary material including the following
1 Intermediate Comprehension Passages - D Byrne
2 Further Comprehension & Precis pieces For Overseas Students - L A Hiss & R D S Fielden
3 Scientific English Practice - G C Thornley

UNIT 4. **GUIDED COMPOSITION**
(Will be mainly based on the books mentioned in Comprehension, where exercises for composition form a part of the passages for comprehension)

UNIT 5: **LITERATURE – CONTEMPORARY INDIAN SHORT STORIES**
Edited by Bhabani Bhattacharya
1 The Golden Watch - Mulkraj Anand
2 A Defective Coin - Rama Das
3 Boatman Tarini - Tara Shankar Banerjee
4 Birthday - Vaikom Mohammed Bashir
5. Skeleton in the Cupboard -B C Ramachandra Sharma
6. The Earning Son - Chunelal K Madia
LITERATURE : OTHELLO – WILLIAM SHAKESPEARE

Sessional Assessment:

1	Two Tests	15 marks
2	One assignment	05
	Total	**20**

Books for Reference and working on grammar items:

1 An Intermediate English Grammar Book, S Pit Corder
2 A Practical English Grammar Combined Exercises with Key A J Thomson
and A V Martinet
3 Oxford Advanced Learner's Dictionary, A S Hornby
4 Living English Structure – Standard Allen

III SEMESTER B.Sc.Ed

3.1 # E-3 : ENGLISH

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES:

1 To develop the four skills in the English language i e listening speaking, reading and writing
2 To internalize grammar rules so as to facilitate fluency in speech and writing
3 To develop independent reading skills and reading for appreciating literary works
4 To develop functional and creative writing skills

COURSE CONTENT:

UNIT 1: LANGUAGE WORK

1 Revision of Tenses
2 Adjectival Phrases, Relative Pronouns
3 Coordinating Conjunctions, Sentence Connectors
4 Clauses 1) adjectival (defining and non-defining)
2) adverbial (including conditional clauses)
3) noun clause

UNIT 2: ADVANCED COMPREHENSION

Focus on the development of specific comprehension skills lwith particular reference to the following

1 ability to recall
2 ability to infer
3 ability to link ideas/see relationships
4 ability to discriminate and assess

Suitable supplementary material will be used in addition to the following books

1 English for proficiency - D H Spencer
2 The English We Use - R A Close
3 Advanced Comprehension Passages - L A Hill

UNIT 3 : FREE COMPOSITION

With special reference to the following

1 modification
2 sequencing
3 paragraph writing/letter writing
4 note making

UNIT 4 : LITERATURE – POEMS

1 London - William Blake
2 My Heart Leaps Up - William Wordsworth
3 Frost at Midnight - Samuel Taylor Coleridge
4 The Second Coming - W B Yeats
5 The Journey of the Magie - T S Eliot
6 Thought Fox - Ted Hughes
7 The Night of the Scorpion - Nizzim Ezekiel

UNIT 5 . LITERATURE – LITERARY PIECES/ ANALYSIS WITH REFERENCE TO THE POEMS TAUGHT

Sessional Assessment:

1	Two Tests		15 marks
2	One assignment		05
	Total	:	**20**

Books for Reference and working on grammar items:

1 An Intermediate English Grammar Book, S Pit Corder
2 A Practical English Grammar Combined Exercises with Key A J Thomson and A V Martinet
3 Oxford Advanced Learner's Dictionary, A S Hornby
4 Grammar, Frank Palmar

IV SEMESTER B.Sc.Ed.

4.1 # E-4 : ENGLISH

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES:

1 To develop the four skills in the English language i e listening speaking, reading and writing
2 To internalize grammar rules so as to facilitate fluency in speech and writing
3 To develop independent reading skills and reading for appreciating literary works
4 To develop functional and creative writing skills

COURSE CONTENT

UNIT 1: LANGUAGE WORK
1 Revision Question forms, clauses & modals
2 Transitive and intransitive verbs
3 Verbal Nouns Participles and Infinitives

UNIT 2: ADVANCED COMPREHENSION

UNIT 3: FREE COMPOSITION
As mentioned in Semester III against Comprehension and Composition

UNIT 4: LITERATURE – Arms and the Man – Bernard Shaw

UNIT 5 : LITERATURE
1 Preface to Plays Pleasant (Arms and the Man) – Bernard Shaw
2 Nature and Causes of War - Aldouse Huxley

Sessional Assessment:

1	Two Tests	15 marks
2	One assignment	05
	Total	**20**

Books for Reference and working on grammar items:

1 An Intermediate English Grammar Book, S Pit Corder
2 A Practical English Grammar Combined Exercises with Key A J Thomson and A V Martinet
3 Oxford Advanced Learner's Dictionary, A S Hornby
4 Grammar, Frank Palmar

I SEMESTER B Sc.Ed.

1.2 # RL-1.2.1 : REGIONAL LANGUAGE - Hindi

Contact Hrs per Week : 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES:

To develop in the students functional and communication skills in Hindi, so as to enable them to use it as link language for communication purpose
To develop values of liberalism and an insight into the cultural heritage which remains embodied in the literary output of Hindi language

COURSE CONTENT

Language, comprehension, composition and literature

UNIT 1 : Nature and scope of language, origin and development of Hindi, importance of Hindi
Following Adhyay from BHASHA VIGYAN KI BHUMIKA by Devendranath Sharma, Published by Radhakrishna Prakashan, New Delhi
Name of the Adhyay Bhasha, Bhasha Ka Upyog and Bhasha Ki Visheshtayen aur Pravrittiyan Hindi Ka Mahatwa Adhyay from Adhunik Hindi Vyakaran aur Rachanay Vasudev Nandan prasad, Bharati Bhavan,Patna-3

UNIT 2 . Hindi Grammar
Important chapters from Vyavaharik Hindi Vyakaran? By Dr hardev Bahri, published by Sanjay Book Centre Golghar Varanashi-221 001 and Adhunik Hindi Vyakaran aur Rachna by Vasudev Nandan Prasad

UNIT 3 Essay, letter andprecis writing
Prof Adhunik Hindi Vyakaran Rachna by Vasudev Nandan Prasad, published by BharatiBhawan,Thakurfari Road, kadamkuan,Patna-3

UNIT 4 : Introduction of various literary forms of Hindi as - Kahani, Natak, Ekanki, Upanyas, Nibandh, Jivani, Sansmaran, Atmakatha, INai Kavita, Nai Kahani, Rekhachitra,I Riportj Khand Kavya andl Mahakavya (Underlined forma from Adhunik Hindi Vyakaran aur Rachna of Vasudev Nandan Prasad will be prescribed for examination)

UNIT 5 : KHATHA BHAG OF HINDI Gadhya Sanbgarah published by Prasaranga, University of Mysore
Following Rachnayen will be taught (from starting to end of part I of the book)

Sessional Assessment 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

II SEMESTER B.Sc.Ed.

2 2 # RL-2.2.1 : REGIONAL LANGUAGE - Hindi

Contact Hrs per Week : 4
Exam duration : 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES.
To develop in the students functional and communication skills in Hindi, so as to enable them to use it as link language for communication purpose

To develop values of liberalism and an insight in to the cultural heritage of the region which remains embodied in the literary output of that region

COURSE CONTENT:

UNIT 1 · Detailed study Poetry from Hindi Padhya Prasoon by Narmedeshwar Prasad Chaturvedi
Following poets poetry will be taught as Tulsidas, Surdas, Kavirdas, Jayasi, Meera Bai (One poetry from each poets starting poetries)

UNIT 2 Non/detailed study – Kathbhag of Hindi Gadhya Sangara, published by Prasaranga, University of Mysore Mysore (only stories will be taught)

UNIT 3 Conversation

UNIT 4 Four Ekanks from Ekanki Koustubh Edited by Dr P R Srinivas, Shastri, Karnataka Mahila Hindi Seva Samiti Chamarajpet Bangalore-18
Following Ekanki will be taught as
Strike by Bhuwneshwar, Deepdan by, Ramkumar Verma,
Bhor Ka Taara by Jagdeesh Chardra Mathur,
Maan by Sri Vishnu Prabhakar

UNIT 5. Five Nibandh from Vichar aur Vitarka by Acharya Hazari Dwivedi (From starting to five)

Sessional Assessment 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

III SEMESTER B.Sc.Ed

3.2 # RL-3.2.1 : REGIONAL LANGUAGE - Hindi

Contact Hrs per Week : 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES:

To develop in the students functional and communication skills in Hindi, so as to enable them to use it as link language for communication purpose

To develop values of liberalism and an insight in to the cultural heritage of the region which remains embodied in the literary output

COURSE CONTENT:

UNIT 1 : Detailed study – poetry from Ritikah to Adhunikkah As Bihari, Raskhan, Harioudh, Maithili Sharan Gupta, Prasad, Pant, Nirala Mahadevi Verma, Makhanlal Chaturvedi Subhadra Kumari Chouhan, Dinkar will be taught, from Hindi Padhya Prasoon by Narmedeshwar Prasad Chaturvedi (only one starting poem of each poets will be taught)

UNIT 2 : Non-detailed study One Natak – Ek Taave Ki Aankh by Mani Madhukar will be taught

UNIT 3 : Composition

UNIT 4 : Collection of stories from Katha Koustubh, edited by Prof Tippe Swamy
Following stories will be taught-
Mata - Vimata by Bhishma Sahni
Bhagat KiGat by Harishankar Parsai
Panch Lightby Fanishwar Nodh Renn
Pitrishok by Mehra Nisha Pamrej

UNIT 5: Conversation

Sessional Assessment 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

IV SEMESTER B.Sc.Ed.

4.2 # RL-4.2.1 : REGIONAL LANGUAGE - Hindi

Contact Hrs per Week : 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES:

To develop in the students functional and communication skills in Hindi, so as to enable them to use it as link language for communication purpose

To develop values of liberalism and an insight in to the cultural heritage of the region which remains embodied in the literary output of that region

COURSE CONTENT.

UNIT 1 : One Upanyas Sufah Dophar Sham by Kameshwar, published by Rajpals and Sons, Kashmiri Gate, Delhi

UNIT 2 : Non-detailed study One natak Yug Yug Kranti by

UNIT 3 Translation, practical and theory
Anuvadkala Sidhanta and Prayog by Dr Kailash Chandra Bhatra, published by Taxshila Prakashan, 23/4761, Ansari Road, Dhariya Ganj, New Delhi-2

UNIT 4· Computer typing in Hindi

UNIT 5 · Report Writing

Sessional Assessment 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

I SEMESTER B.Sc Ed

1.2 # RL-1.2.2 : REGIONAL LANGUAGE - Kannada

Contact Hrs per Week · 4
Exam Duration · 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional . 20
Terminal : 80

OBJECTIVES

To develop in the students functional and communication skills in Kannada, so as to enable them to teach their respective subjects through their regional language effectively

To develop values of liberalism and an insight in to the cultural heritage of the region which remains embodied in the literary output of that region

COURSE CONTENT:

UNIT 1 DESCRIPTIVE GRAMMAR

i) Sandhi
ii) Tatsama – Tadbhava

UNIT 2: FUNCTIONAL LANGUAGE

i) Conversation
ii) Group Discussion

UNITS 3 & 4 : POETRY – MODERN

I) Kalki - Kuvempu
II) Sabhyata Devate – Kuvempu
III) Barigodagalige Samadhana – K S Narasimhaswamy
IV) Thungabhadre – K S Narasimhaswamy
V) Kaniveya muduka – Pu Thi Na
VI) Nanna avathara – M Gopalakrishna Adike

Selected from Aunika Kannda Kavya Part I
University of Mysore, Mysore

UNIT 5 : LITERATURE

Collection of Short Stories

i) Mochi – Bhartaipriya
ii) Kallina Kolalu – Chaturanga
iii) Radheya Kshame – Ananda
iv) Cappaligalu – Sara Abubakkar
v) Prakriti – U R Ananthamurthy

Selected from Sanna Kathakalu
Mysore University, Mysore

Sessional Assessment 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

II SEMESTER B.Sc.Ed.

2.2 # RL-2.2.2 : REGIONAL LANGUAGE - Kannada

Contact Hrs per Week : 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max. Marks ; 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES:

To develop in the students functional and communication skills in Kannada, so as to enable them to teach their respective subjects through their regional language effectively
To develop values of liberalism and an insight in to the cultural heritage of the region which remains embodied in the literary output of that region

COURSE CONTENT:

UNIT 1 : FUNCTIONAL LANGUAGE

i) News Reporting
ii) Interviews

UNIT 2 :

i) Translation (English to Kannada)
ii) Descriptive Grammar – Samasa

UNIT 3 & 4. NAVYA KAVYA

i) Charitreya prashnya Patrike
ii) Biliya Hookale Kavithe Gorikale mele
iii) Shilage Hoovina vanki
iv) Maneyintha manege
v) Gadiyaradangadiya munde

(Selected from Ayda Kavanagalu by K S Narasimhaswamy)

UNIT 5 : COLLECTION OF ESSAYS

i) Chatavannu kurithu – B G L Swamy
ii) Manushya – G R Lakshmana Rao
iii) Manasu – M Shivaram
iv) Janapatha Geethe – C P K

(Selected from Gadya Vihara Part III)
Mysore University, Mysore

Sessional Assessment 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

III SEMESTER B.Sc.Ed.

3.2 # RL-3.2.2 : REGIONAL LANGUAGE - Kannada

Contact Hrs per Week : 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max. Marks : 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES:

To develop in the students functional and communication skills in Kannada so as to enable them to teach their respective subjects through their regional language effectively
To develop values of liberalism and an insight in to the cultural heritage of the region which remains embodied in the literary output of that region

COURSE CONTENT:

UNIT 1. FUNCTIONAL LANGUAGE
- i) Letter Drafting
- ii) Essay writing

UNIT 2 :
- i) Regional Variations in Kannada
- ii) Usage of Idioms, Phrases, proverbs

UNITS 3 & 4 : MEDIEVAL AND FOLK
- i) Halatorege Bellada kearu - Basavanna
- ii) Chintayemuppu santhoshave javvana – Rathnakaravarne
- iii) Adavanama jola Ulidava Namahadu – Folk

(Selections from Kavya Sanchaya Part III)
Mysore University, Mysore

UNIT 5 : NOVEL

Bettada Jeeva by Shivarama Karantha

Sessional Assessment : 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

IV SEMESTER B.Sc.Ed.

4.2 # RL-4.2 2 : REGIONAL LANGUAGE - Kannada

Contact Hrs per Week : 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max. Marks ; 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES:

- To develop in the students functional and communication skills in Kannada, so as to enable them to teach their respective subjects through their regional language effectively
- To develop values of liberalism and an insight in to the cultural heritage of the region which remains embodied in the literary output of that region

COURSE CONTENT:

UNIT 1: LITERARY CRITICISM

1 Parampare Maththu Samakaalina Kannada Sahithya
From ***Anivarya*** by G H Nayak
2.Swathantroththara Kannada Sahithya Nanna Annisikegalu
From ***Anivarya*** by G H Nayak
3 Pragathisheela - L S Sheshagiri Rao
4 Bharathiya Samskruthi Maththu Lekhakaru- U R AnanthaMurthy
(3 and 4 Selections from **Shathamaanada Saahithya Vimarshre** Ed H S Raghavendra , pp 238 & pp 448 Karnataka Sahithya Academy, Bangalore)

UNIT 2: TECHNICAL AND SCIENTIFIC LANGUAGE IN KANNADA

UNITS 3 & 4 : POETRY ANCIENT

1 Melpu belpanaligum- Pampa

2 Abhimaanavane balvidivididhen-Ranna

3 Paligum paapakkam anjadhavar eegaiyyar- Nagachandra

(Kaavya Sanchaya-3 –Mysore University, Mysore)

UNIT 5. LITERATURE-DRAMA

Beralge koral- Kuvempu

Sessional Assessment : 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

I SEMESTER B.Sc.Ed.

1.2 # RL-1.2.3 : REGIONAL LANGUAGE - Malayalam

Contact Hrs per Week : 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max. Marks ; 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES:

- To develop in the students functional and communication skills in Kannada, so as to enable them to teach their respective subjects through their regional language effectively
- To develop values of liberalism and an insight in to the cultural heritage of the region which remains embodied in the literary output of that region

COURSE CONTENT:

UNIT 1: DESCRIPTIVE GRAMMAR

1. Sandhi

(Lopam, Agamam, Adesam, Dvitvam----- Important Sandhis only
Ref Kerala Paniniyam)

UNIT 2 : FUNCTIONAL LANGUAGE (conversation & group discussion)

UNITS 3 & 4 : MODERN POEMS

Kavya maala – 2- University of Kerala publication

1 Mazhuventa katha (Parasuraman)
2 Vanarodanam
3 Shanta
4 Kochiyile Vrikshangal
5 Bharathiyam

UNIT 5: LITERATURE –SHORT STORIES

Kathaamalika- 1 (University of Kerala publication)

1 Katal theerathe
2 Shavadaham
3 Ammayum makanum
4 Perumazhayude Pittennu
5. Chaya
6 Hargi
7 Kani

Sessional Assessment 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

II SEMESTER B.Sc.Ed.

2.2 # RL-2.2.3 : REGIONAL LANGUAGE - Malayalam

Contact Hrs per Week : 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max. Marks ; 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES:

- To develop in the students functional and communication skills in Malayalam, so as to enable them to teach their respective subjects through their regional language effectively
- To develop values of liberalism and an insight in to the cultural heritage of the region which remains embodied in the literary output of that region

COURSE CONTENT:

UNIT 1: DESCRIPTIVE GRAMMAR

1 Samasam and Alangaram (Important Samasam and alangarams only)
2 Vinayecham

UNIT 2:

Translation (English to Malayalam)

UNIT 3: LITERATURE - Short prose pieces(collection of essays)

Bharatha pariyatanam – Kutti Krishna Marar

1 Udhathinte Parinamam
2 Amba
3 Karnante arangattam
4. Nishpakshanaya – Balaraman

UNITS 4 & 5: LITERATURE- A short novel

Entuppuppakkoranaondarnu (vikkom muhammed Basheer)

Sessional Assessment · 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

III SEMESTER B.Sc.Ed.

3.2 # RL-3.2 3 : REGIONAL LANGUAGE - Malayalam

Contact Hrs per Week : 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max. Marks ; 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES.

- To develop in the students functional and communication skills in Malayalam, so as to enable them to teach their respective subjects through their regional language effectively
- To develop values of liberalism and an insight in to the cultural heritage of the region which remains embodied in the literary output of that region

COURSE CONTENT:

UNIT 1: FUNCTIONAL LANGUAGE

1 Letter writing
2 Essay writing

UNIT 2. STYLES OF WRITING (usages of idioms, phrases , proverbs etc)

(References- Sahithya sahyam, Malayala saily, Thettum Seriyum)

UNIT 3: LITERATURE- travelogue

Paathira Suryante Naattil- S K Pottekkad
(D C Books, Kottayam)

UNITS 4 & 5: LITERATURE- Ancient and medieval Poems

1. Karna parvam (Ezhuthacha)
2. Veena Poopu (kumaran Asan)

Sessional Assessment 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

IV SEMESTER B.Sc.Ed.

4.2 # RL-4.2.3 : REGIONAL LANGUAGE - Malayalam

Contact Hrs per Week : 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max. Marks ; 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES:

- To develop in the students functional and communication skills in Malayalam, so as to enable them to teach their respective subjects through their regional language effectively
- To develop values of liberalism and an insight in to the cultural heritage of the region which remains embodied in the literary output of that region

COURSE CONTENT:

UNIT 1: FUNCTIONAL LANGUAGE
1. Précis Writing
2 Interview

UNIT 2. STYLE OF WRITING (Administrative And journalistic)

UNIT 3 . LITERATURE- Prose drama

Saketham –C N Sreekantan Nair

Units 4 & 5. History of Literature & Major Movements in Modern Literature
(References Kairaliyutekatha- Prof N Krishnapillai)

Sessional Assessment 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

I SEMESTER B.Sc.Ed.

1.2 # RL-1.2.4 : REGIONAL LANGUAGE - Tamil

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration: 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal: 80

OBJECTIVES: To develop in the students functional and communication skills in Tamil, so as to enable them to teach their respective subjects through their regional language effectively

To develop values of liberalism and an insight in to the cultural heritage of the region which remains embodied in the literary output of that region

COURSE CONTENT.

UNIT 1 : Descriptive grammar
Sandhi
Ref Book Tamilil Ningalum Thavarillamal Ezhuthalam – Dr Porko

UNIT 2 . Functional Language
i) Group Discussion
ii) Conversation

UNIT 3: & UNIT 4 Poetry
Modern Poetry –
i) Ikkalak kavithaikal
ii) Kannan En Sevagan
iii) Thiru Arutpa

An Anthology of Tamil Poetry
(For First Year Degree Classes)
University of Mysore, Mysore

UNIT 5 : Literature – Collection of Short Stories
Naarru – (Collection of short stories)
Vaanathi Pathippagam
13 Deenadayalu Street
T Nagar, Chennai-600017

Sessional Assessment 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

II SEMESTER B.Sc.Ed.

2.2 # RL-2.2.4 . REGIONAL LANGUAGE - Tamil

Contact Hrs per week: 4
Exam Duration: 3 hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal: 80

OBJECTIVES. To develop in the students functional and communication skills in Tamil, so as to enable them to teach their respective subjects through their regional language effectively
To develop values of liberalism and an insight in to the cultural heritage of the region which remains embodied in the literary output of that region

COURSE CONTENT

UNIT 1 : Functional Language
i) News Reporting
ii) Interview

UNIT 2 : Translation
(English to Tamil)
Ref Book Mozhi Peyarppiyal
Siva Shanmugam
Annam Publications
Sivagangai (T N)

UNIT 3 & UNIT 4: Poetry – Medieval
i) Periya Puranam
ii) Naladiyar
An Anthology of Tamil Poetry
(For First Year Degree Classes)
University of Mysore, Mysore

UNIT 5: Literature
Collection of Essays
Ariviyal Tamizhakkam – S V Shanmugham
New Century Book Housel (P) Ltd
41-B SIDCO Industrial Estate
Chennai-600 098

Sessional Assessment 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

III SEMESTER B.Sc Ed.

3.2 # RL-3.2 4 : REGIONAL LANGUAGE - Tamil

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration: 3 Hrs

Max Marks. 100
Sessional : 20
Terminal: 80

OBJECTIVES: To develop in the students functional and communication skills in Tamil, so as to enable them to teach their respective subjects through their regional language effectively
To develop values of liberalism and an insight in to the cultural heritage of the region which remains embodied in the literary output of that region

COURSE CONTENT.

UNIT 1 : Functional Language
- ii) Letter Drafting
- iii) Essay Writing

UNIT 2 :
- i) Styles of writing
- ii) Usage of Idioms, Phrases, Proverbs, etc

Ref Nalla Tamizh Ezhutha Veenduma
A K Paranthamanar
Pari Nilayam
Chennai-600 001

UNIT 3 & UNIT 4 : Poetry – Medieval
- i) Thirukkural
- ii) Silappathikaram
- iii) Perumal Thirumozhi

An Anthology of Tamil Poetry
(For Second Year Degree Classes)
University of Mysore, Mysore

UNIT 5 : Literature - Novel
Onpathu Rupaay Nottu
Thangar Pacchan
Sempulam, No 50, 5th Street
Ekkattu Thangal
Chennai-600 097

Sessional Assessment 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

IV SEMESTER B.Sc.Ed.

4 2 # RL-4 2.4 : REGIONAL LANGUAGE - Tamil

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration: 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal: 80

OBJECTIVES: To develop in the students functional and communication skills in Tamil, so as to enable them to teach their respective subjects through their regional language effectively
To develop values of liberalism and an insight in to the cultural heritage of the region which remains embodied in the literary output of that region

COURSE CONTENT.

UNIT 1 : Functional Language
i) Precise Writing
ii) Book Reviewing

UNIT 2 : Technical and Scientific Paper writing
Ref. Language in Science
M S Thirumalai
Geetha Book House
Mysore

UNIT 3 &: Poetry Ancient
UNIT 4 i) Nedunal Vaadai
ii) Kalithogai

An Anthology of Tamil Poetry
(For Second Year Degree Classes)
University of Mysore, Mysore

UNIT 5: Literature –Drama
Thanneer Thanneer
Komal Swaminathan
Vanathy Pathipagam
13 Deenadayalu Street
T Nagar, Chennai-600 017

Sessional Assessment 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

I SEMESTER B.Sc.Ed.

1.2 # RL-1.2.5 : REGIONAL LANGUAGE - Telugu

Contact Hrs per Week : 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES: To develop in the students functional and communication skills in Telugu, so as to enable them to teach their respective subjects through their regional language effectively

To develop values of liberalism and an insight in to the cultural heritage of the region which remains embodied in the literary output of that region

COURSE CONTENT.

UNIT 1 : Descriptive grammar
Sandhi
(Savarna deergha, Guna, Vridhi, Thrika, Yanadesa, Anunasika, Visarga, Atwa, Itwa, Utwa and Yadagama Sandhis)

UNIT 2 : Functional Language
i) Group Discussion
ii) Conversation

UNIT 3 & UNIT 4 : Poetry
Modern Poetry

i)	Nireekshanam	-	Pingali-Katuri
ii)	Madhava Varma	-	Visvanatha Satyanarayana
iii)	Vyatyayamu	-	G Jashua
iv)	Sivajee Sheelamu	-	Gadiyaram Venkata Sesha Sastri
v)	Sveccha ganamu	-	Krishnasastri
vi)	Desa Charitralu	-	Sri Sri
vii)	Amritam Kurisina Ratri	-	Tilak

(Selections from 'Telugu Sahitya Sravanthi' Published by Prasaranga, Mysore University, Mysore)

UNIT 5 : Literature
Collection of Short Stories
'Velu Pillai' (Collection of short stories) by C Ramachandra Rao, available at Visalandhra Book House, Abids, Hyderabad)

Sessional Assessment 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

II SEMESTER B Sc Ed.

2.2 # RL-2.2.5 : REGIONAL LANGUAGE - Telugu

Contact Hrs per Week : 4
Exam duration : 3 Hrs

Max Marks 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES: To develop in the students functional and communication skills in Telugu, so as to enable them to teach their respective subjects through their regional language effectively

To develop values of liberalism and an insight in to the cultural heritage of the region which remains embodied in the literary output of that region

COURSE CONTENT

UNIT 1 : Functional Language
- i) News Reporting
- ii) Interview

UNIT 2 : Translation (English to Telugu)
(Ref.' Anuvada Samasyalu' by Rachamallu Ramachandra Reddy –available at Visalandhra Book House, Abids, Hyderabad)

UNIT 3 & UNIT 4 : Poetry – Medieval
- i) Pravaruni Katha – Peddana
- ii) Vyasa Nishkasanamu - Sreenathudu
(seletions from Telugu Pathagalu, Published by Mysore University, Mysore)

UNIT 5 : Literature
Collection of Essays
1. 'Andhrula Sanghikacharalu'
- Khandavalli Lakshmi Ranjanam
2. 'Sri Tirupati Venkata Kavula Avadhana Vidya'
- Veturi Sivarama Sastri
(selections from 'Telugu Sahitya Sravanthi', Prasaranga, Mysore)

Sessional Assessment : 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

III SEMESTER B.Sc.Ed.

3.2 # RL-3.2.5 : REGIONAL LANGUAGE - Telugu

Contact Hrs per Week : 4
Exam duration : 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES: To develop in the students functional and communication skills in Telugu, so as to enable them to teach their respective subjects through their regional language effectively

To develop values of liberalism and an insight in to the cultural heritage of the region which remains embodied in the literary qutput of that region

COURSE CONTENT

UNIT 1 : Functional Language
i) Letter drafting
ii) Essay writing

UNIT 2 : i) Styles of writing
ii) Idioms, Phrases, Proverbs, etc
Ref 'Telugu Samethalu' by P Rajeswara Rao
Visalandhra Book House, Abids, Hyderabad

UNIT 3 & UNIT 4: Poetry
Medieval Poetry
i) Vamana Charithra - Pothana
ii) Subhadra Parinayam - Chemakura Venkata kavi
(Selections from TeluguSahitya Sravanthi, Prasaranga, Mysore)

UNIT 5 : Literature
Novel 'Chivaraku Migiledi' by Buchi Babu
(available at Visalandhra Book House, Abids, Hyderabad)

Sessional Assessment : 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

IV SEMESTER BScEd.

4.2 # RL-4.2.5 : REGIONAL LANGUAGE - Telugu

Contact Hrs per Week : 4
Exam duration : 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES: To develop in the students functional and communication skills in Telugu, so as to enable them to teach their respective subjects through their regional language effectively

To develop values of liberalism and an insight in to the cultural heritage of the region which remains embodied in the literary output of that region

COURSE CONTENT

UNIT 1 : Functional Language
i) Precis Writing
ii) Book Reviewing

UNIT 2 : Technical and Scientific Writing
Ref 'Science Vyasalu' by Kodavatiganti Kutumba Rao
Available at Visalandhra Book House, Abids, Hyderabad

UNIT 3 & UNIT 4 : Poetry – Ancient
i) Damayanthee Svayamvaram - Nannaya Bhattu
ii) Padmavyuha Bhedanam - Tikkana Somayaji
(Selections from 'Telugu Sahitya Sravanthi', Prasaranga, Mysore)

UNIT 5 : Literature – Drama
'Kanya Sulkamu' by Gurazada Appa Rao
(available at Visalandhra Book House, Abids, Hyderabad)

Sessional Assessment : 3 Tests OR 2 Tests and 1 Assignment

VII SEMESTER B.Sc.Ed.

7.1 # SS-1 : SOCIAL SCIENCE

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES:

The study of this course will lead to an understanding of how societies have evolved, the social formations in Indian Society and emergence of the modern Indian state It will create an awareness about Indian constitution, issues and concerns of Indian society, socio-political changes in contemporary India and progress and development of society in India It will create an understanding of the social structure of Indian society

COURSE CONTENT:

UNIT 1 : **EVOLUTION OF SOCIETY**
Man's many worlds – emergence of Homo-Sapiens, the cultural world – exchange of material and non-material cultures, organic and socio-cultural evolution, technology and social evolution, developments, in ancient, medieval, and modern India, social and nationalist movements, India's struggle for independence

UNIT 2 : **INDIAN CONSTITUTION**
Preamble, citizenship, fundamental rights, and duties, directive principles, parliament, judiciary, government and elections, and constitutional amendments

UNIT 3: ISSUES AND CONCERNS OF INDIAN SOCIETY

Indian society and its basic components, caste, class, tribe communal divide, socio-economic inequalities, the scheduled castes, the scheduled tribes and the other backward classes and dynamics of the quest for equality

UNIT 4: SOCIO-POLITICAL CHANGES IN CONTEMPORARY INDIA

Partition of India, reorganization of states, scientific and technological advancement, ethnicity, language and regional identities, unity and diversity and national integration

UNIT 5: PROGRESS AND DEVELOPMENT OF SOCIETY IN INDIA

Indian economy, India as a welfare state, democracy, socialism, secularism, economic planning and five-year plans, globalization, scientific temper, population stabilization, education policy, universalization of elementary education and disaster management

Sessional Assessment: 2 Tests and 1 Assignment

References

1. Humayun Kabir — Indian Cultural Heritage
2. R K Mukerjee — Cultural History of Modern India
3 Indian Year Book — Latest edition
4 Exemplar Materials on Core Elements prepared by NCERT
5 United Nations (1994) Conference on Population and Development – Summary of the programme of action of the International Conference on Population and Development
6 Bharatiya Vidya Bhavan Struggle for Freedom – The History and Culture of Indian People
7 Harrison Paul · Population and Sustainable development- Five Years after Rio The Information and External Relation Division
8 David Mandelbaum Society in India, Vol.1and 2
9 Davis Kingsley Human Society
10 Dube S C Indian Society, NBT, New Delhi
11. Srinivas M N Social Change in Modern India
12 Desai A R Social Background of Indian Nationalism, Popular Prakash, Bombay
13 Singh Yogendra . Tradition and Modernity, Rawat Publications,Jaipur

VIII SEMESTER B.Sc.Ed.

8.1# SS-2 : SOCIAL SCIENCE

Contact Hrs per Week: 4 **Max Marks. 100**
Exam Duration : 3 Hrs **Sessional : 20**
Terminal : 80

OBJECTIVES :

The understanding of the various dimensions of evolution and development of societies will help in developing an understanding of international order and Human Rights issues including gender equality and equity among the students Study of issues concerning population and adolescence will give an idea about the India's population problem and those of adolescents The students will also develop an idea about the dangers of HIV/AIDS and drug abuse It will attempt to develop an awareness and understanding of the close relationship between Science, Technology and Society

COURSE CONTENT:

UNIT 1: INTERNATIONAL ORDER AND HUMAN RIGHTS

Historical perspective of International Conflicts, disarmaments, international cooperation in the present day, role of international organization, non-aligned movement and regional cooperation
Meaning, scope and significance of Human Rights, historical perspective, overview of human rights organization, issues, rights of children and the disadvantaged groups and, human rights education

UNIT 2: GENDER EQUALITY AND EQUITY

Difference between sex and gender, social construction of gender, gender identity, gender roles, gender bias, gender equality, and gender equity

UNIT 3: POPULATION AND DEVELOPMENT

Concept, characteristics, objectives and significance, basic demographic concepts, historical perspective, reconceptualization, population policy, population theories, population as resource, environment and sustainable development, determinants of population change, urbanization and migration

UNIT 4 : ADOLESCENT AND YOUTH OF THE COUNTRY

Concepts, the process of growing up, changing roles and responsibilities, responsible parenthood, health and education, life skills education in schools.
HIV/AIDS/STD Basic information, its prevention and control, behavioural aspects, care and teachers role, drug abuse, general classification of addictive drugs, alcoholism, smoking and steps for avoidance

UNIT 5: SCIENCE, TECHNOLOGY AND SOCIETY

History of science and scientific method – reason and logic, Modernization – goals and progress, economic development and technological change, interrelationship between science, technology and society, social development and quality of life

Sessional Assessment : 2 Tests and 1 Assignment

References:

1 MHRD (1993) AIDS Education for student Youth- A training manual, UTA Headquarters (NSS), Department of Youth Affairs and Sports, Ministry of Human Resource Development, 12/11 Jam Nagar House, New Delhi

2 NCERT (2000) Adolescence Education – An awareness training package for secondary teachers, Regional Institute of Education, Mysore.

3 Pandey J L, Yadav, Saroj B andl Sadhu Kanan K (1999) Package of basic materials on adolescences education, NCERT, New Delhi

4 NCERT and NACO (1994) AIDS Education in Schools – A training package

5 Kamala, Bhasin (2000) Understanding Genders, Kali for Women B1/8 Hauz Khas, New Delhi

6 NCERT (2000) National Curriculum Framework for School Education, New Delhi

7 R D Cornwell· World History in the Twentieth Century

8 India Yar Book latest edition.

9 Srivastava L S, Joshi V P International Relation, 1997. Goel Publishers, Meerut

10 E H Carr International Relation between the Two Wars, 1947

11 Palmer and Perkins International Relations, 1968

12 NCERT (1984) Population Education – A Manual for Teacher Educators, Regional College of Education.

13 Seshadri C and Population Education – A national Source Book, Pandey J L (1991) NCERT, New Delhi.

14 Rao, Sudha V· 'Population and Development' in Margin, Jan-Mar 1992

15 Rao, Sudha V 'Population and Quality of Life' in Education in Values – A Source Book, edited by Seshadri C, Khader M A and Adhya G L, NCERT, New Delhi, 1992

16 David Mandelbaum Society in India, Vol 1and 2

17 Davis Kingsley Human Society

18 Dube S C Indian Society,NBT, New Delhi

19 Srinivas M N Social Change in Modern India.

20. Antinomics in Society . Andri Betteilli, OUP, 1996

I SEMESTER B.Sc.Ed.

1.4 # 1.4.1 : WORK EXPERIENCE (AGRICULTURE)

Contact Hrs per Week: 2
Exam Duration : Nil

Max Marks: 25
Sessional : 25
Terminal : Nil

OBJECTIVES To enable students to acquire basic skills and practical knowledge in fundamentals of field crops/ vegetables/ fruits/flowers cultivation, livestock, poultry and sericulture, To expose them to correlate the effect of various methods/practices/ treatments on the development of crops, livestock, poultry and sericulture, To expose them to appreciate and explore the world of work and to inculcate the values of dignity of labour

COURSE CONTENT:

UNIT 1 : Definition of Agriculture and Horticulture and its various branches

UNIT 2 : Definition of plants and crops

UNIT 3 : Classification of various crops on the basis of Botanical character, economical classification, on the basis of duration, season, domestic and fodder crops

UNIT 4 : definition of soil, formation of soil with different agents

UNIT 5 : Climatical Importance in production of crops, definition of soil types of India with a particular reference to the Southern States

UNIT 6 : Crop rotation and different cropping schemes

UNIT 7 : Soil tilth and tillage

UNIT 8 : Definition of tools, instruments, implements, devices and appliances

UNIT 9 : Tilth & Tillage, horticulture tools and implements and their functional uses

UNIT 10: Preparation of flat seedbed, raised seedbed and pit seedbed and their advantages of growth and development of plants

UNIT 11: Classification of soils on the basis of structure and texture

UNIT 12 : Collection of soil and their importance, good growth and development of crops

UNIT 13 : Preparation of seedbed, digging and ploughing

UNIT 14 : visit soil testing laboratory

Sessional Assessment:

1.	Test		10 marks
2.	Assignment, Records		10
3	Viva		05
	Total	:	**25**

References :

1 Handbook of Agriculture, (Revised Edition ICAR, New Delhi)
2 A History of Agriculture in India (Volume I to IV) by M S Randhava (ICAR, New Delhi)
3 Dictionary of Economic Plants in India by U Singh, A M Wadhwani and B M Johri (ICAR, New Delhi)
4 The Nature and Properties of Soil by H O Buckman and N C Brady (Eurasia Publishing House, New Delhi)
5 Studies of soils of India by S V Govindarajan and H G Gopala Rao
6 Principles of Agronomy by V T S Mudaliar (The Bangalore Printing and Publishing Company Pvt Ltd , Bangalore)
7 The Hamlyn Guide to plant propagation by S Mitchell and B Hayner (Hamlyn, London)

II SEMESTER B.Sc Ed.

2.4 # 2.4 1 : WORK EXPERIENCE (AGRICULTURE)

Contact Hrs per Week: 2
Exam Duration : Nil

Max Marks: 25
Sessional : 25
Terminal : Nil

OBJECTIVES: To enable students to acquire basic skills and practical knowledge in fundamentals of field crops/ vegetables/ fruits/ flowers cultivation, livestock, poultry and sericulture; To expose them to correlate the effect of various methods/practices/ treatments on the growth and development of crops, livestock, poultry and sericulture, To expose them to appreciate and explore the world of work and to inculcate the values of dignity of labour

COURSE CONTENT:

1 Define Soil Fertility and Soil Productivity
2 How different soil fertility affects crop production

3. What are the essential plant nutrients required for the growth and development of crop and their role in crop production
4. Define organic and inorganic manure (Natural and Artificial)
5 Study and uses of compost manure, leaf mould and important principles for the use
6. Preparation of compost manure and heap manure
7 Different types of manures, Farm yard manure, Compost, Green manure, Oil cakes and Crop residues
8 What is Fertilize and their role in crop production, Nitrogenous Phosphatic and potassic fertilizers, simple, compound and mixed fertilizers
9 Time and methods of manure and fertilizer applications
10 Soils micro-organisms and their role in Agriculture.
11 What is irrigation? Sources of irrigation water and different layouts for crops
12 Study and uses of different water lifts – swinging baskets, picota, moto persion wheels and pumpsets Visits to nearby places
13 What is layout? Uses of different methods of efficient layout for irrigation for different crops Visit to KRS and other parks.
14 What is drainage? Drainage and its importance in crop production and types of drainages Visit to VC Farm at Mandya
15 What is Seed? Selection of seeds, seed testing and seed treatment.
16 Layout of ideal kitchen gardening and its preparation, sowing and transplanting and their importance.
17 What is Pot Culture? Study and their uses of different sizes and shapes Filling up of pots with different materials used with reasons Visit to nearby parks, visit to flower shows, gardening at Lalbagh, Bangalore and Curzon Park, Mysore

Sessional Assessment: Same as in I Semester

References:

1 Soil Fertility and Fertilizers by S L Tisdale and W L Welson (MACMILLAN)
2 Fundamentals of Irrigation and Fertilizer by Vedpal Singh (ARIC, 52, Priti Nagar, Hisar, Haryana)
3 Bio-Fertilizer in Agriculture by N S Subha Rao (Oxford & IBH Publishing Co , New Delhi)
4 Soil micro-organisms and plant growth by S Rao (Oxford & IBH Publishing Co , New Delhi)
5 Seeds Technology by R L Agrawal (Oxford & IBH Publishing Co , New Delhi)
6 Home Gardening by P P Trivedi (ICAR, New Delhi)
7 Fertilizers and Manure by A K Sacheti (NCERT)
8 Cultivation Practices for Vegetables by G S Randhawa (ICAR, New Delhi)

III SEMESTER B.Sc.Ed.

3.3 # 3.3.1 : WORK EXPERIENCE (AGRICULTURE)

Contact Hrs per Week: 2 **Max Marks: 25**
Exam Duration : Nil **Sessional : 25**
Terminal : Nil

OBJECTIVES: To enable students to acquire basic skills and practical knowledge in fundamentals of field crops/ vegetables/ fruits/ flowers cultivation, livestock, poultry and sericulture, To expose them to correlate the effect of various methods/practices/ treatments on the growth and development of crops, livestock, poultry and sericulture, To expose them to appreciate and explore the world of work and to inculcate the values of dignity of labour

COURSE CONTENT:

1 Layout of farm indicating the cropping pattern, roads, bunds, water channels
2 Different layouts for different horticulture plants
3 Packaging practices of high yielding varieties of horticulture plants
4 packaging practices of high yielding varieties of sapota, banana, guava, mango, coconut and citrus
5 Packaging practices of high yield dwarf varieties of ornamental flowering and non-flowering plants in pot culture and beds like austere marigold, pink, saliva, phlox, dahlia, croton plants, visits to flower shows at Ooty, Coonur and Hesaraghatta Central Govt Horticulture Farm
6 Cultivation aspects of Rose Gardening
7 Preparation and Cultivation of lawns
8 Preparation aspects of participation in flower show competitions
9 Different aspects needed for complete gardening and flower show
10 Agromanical aspects of practices like weeding, hoeing, manuring, fertilizer application, nipping, staking, watering
11 Identification of dry land weeds, wet land weeds and garden land weed and their control
12 Identification of insects, pests, diseases and their control
13 methods of reclamation of Saline and alkaline soils
14 Maintenance of practical records
15 Multiplication of Asexual method of plant propagation like cutting, layering, grafting and budding
16. Importance and scope of fruits and vegetables preservation. Preparation of different types of fruits and vegetable products Visit to CFTRI, Mysore
17 Importance and scope of sericulture Cultivation of mulberry and rearing of silk worm Visit to Central Sericulture Institute, Mysore

18 Importance of mushroom culture and poultry farming How to grow mushroom as an occupation Visit to various poultry farms in the vicinity of Mysore

19 Harvesting, threasing and processing of different seeds, production and storage of crop produces

20 Scope and importance of multiple cropping, dry farming and social forestry

Sessional Assessment: Same as in I Semester

References:

1 Plant propagation by Hartman & Kester (Prentice Hall of India, New Delhi)

2 Weed control as a Science by C G Klingman (Wiley Eastern, New Delhi)

3 High yielding varieties of crops by Mahabalaram (Oxford and IBH Publishing Co , New Delhi)

4 Social forestry plantation by K M Tiwari and R V Singh (Oxford and IBH Publishing Co , New Delhi)

5 Livestock and poultry production by N Moore (Prentice Hall of India, New Delhi)

6 Mushroom growing in India by H Singh (Sterling Publisher, New Delhi)

7 Culture and Sericulture by S R Charsley (Academic Press, New York)

8 Preservation of fruits and vegetables by G Lal, G S Siddappa and G L Tandon (ICAR, New Delhi)

9 Journal on "Indian Farming" (ICAR, New Delhi)

10 Journal on "Crop Research" by Vedpal Singh (ARIC, 52, Priti Nagar, Hisar, Haryana)

11 Journal on "Indian Horticulture", (ICAR, New Delhi)

I SEMESTER B.Sc.Ed.

1.4. # WE 1.4.2 : WORK EXPERIENCE (LIBRARY SCIENCE)

Contact Hrs per Week: 2 **Max Marks: 25**
Exam Duration : Nil **Sessional : 25**
Terminal : Nil

OBJECTIVES : To provide an understanding of the concept of the Library, its types, activities and services, To develop skills necessary for classification and cataloguing books , To develop appropriate attitudes to library and its working

Transaction Mode : Lecture-cum-Discussion, Observation, Library Work, Group Practice of Library skills

COURSE CONTENT:

THEORY:

UNIT 1 :
Library- its types, organisation, activities and services

UNIT 2 :
Collection development: Selection, ordering and acquisition of library materials

UNIT 3:
Library Classification –Need and purpose, Dewey decimal classification an outline study

UNIT 4: Library Catalogue-the need and purpose, types -Anglo-American Catalogue Rules- II (AACR-II)

PRACTICALS:

UNIT 5 : Classification of Books-Dewey Decimal Classification (DDC) - Cataloguing of books- Anglo-American Catalogue Rules-II (AACR-II)

Sessional Assessment :

1	Written Test -Theory		10 Marks
2	Practical- Classification of Books		05
3	Practical - Cataloguing of Books		05
4	Assignment		05
	Total	:	**25**

References:

1 Ranganathan,S R Organisation of libraries Madras,Oxford University Press, 1963
2 Krishan Kumar Library Organisation New Delhi Vikas,1993
3 Sen Gupta and Ohder Library Classification Calcutta World Press, 1971
4 Girija Kumar and Krishan Kumar Theory of Cataloguing, 5th Edition, New Delhi Vikas Publishing House, 1993

II SEMESTER B.Sc.Ed.

2.4. # WE 2.4 2 : WORK EXPERIENCE (LIBRARY SCIENCE)

Contact Hrs per Week: 2 **Max Marks: 25**
Exam duration · Nil **Session : 25**
Terminal : Nil

OBJECTIVES : To provide basic understanding of the library routine activities necessary for organizing and managing a small school library, Develop the ability to use various information sources and reference tools,

Transaction Mode : Lecture cum Discussion, Individual and Group Work in Library, Field Visit

COURSE CONTENT :

THEORY ·

UNIT 1 :
Circulation library materials, library membership-procedures and records, charging and discharging Systems library rules

UNIT 2 .
Maintenance library stacks-Shelf arrangement , shelf order, guides etc

UNIT 3 :
Information sources Primary, Secondary and Tertiary sources and their importance

UNIT 4 .
Reference service Need and Importance, Types of Reference of Service-Introduction to important reference works and tools

PRACTICALS.

UNIT 5: Practical work involving-Use of reference tools and finding out specific information Shelf arrangement and rectification

Sessional Assessment :

1	Written Test on Theory	10 Marks
2	Assignment	05
3	Practicals-Use of reference tools and finding Specific information	05
4	Practicals-Library routine work	05
	Total	: 25

References:

1 Mittal R L. Library Administration Theory and Practice New Delhi Metropolitan, 1984
2 Ranganathan S R Reference Service Bombay APH, 1961
3 Aldrich Ella V Using Books and Libraries New York McGraw Hill Book Co
4 Krishna Kumar Library Manual, New Delhi Vikas Publishing House, 1993

III SEMESTER B.Sc Ed.

3 3 # WE 3 3.2 : WORK EXPERIENCE (LIBRARY SCIENCE)

Contact Hrs per Week: 2
Exam Duration : Nil

Max Marks: 25
Sessional : 25
Terminal : Nil

OBJECTIVES : To provide an understanding of the importance of periodicals and its maintenance in the library, Use of computer and information technology products in the organisation, management, activities and services of the library

Transaction Mode . Lecture cum Discussion, Observation, Group work in Library, Field Visit

COURSE CONTENT.

UNIT 1 :
Periodicals/Journals- Its importance and maintenance

UNIT2:
Computer Applications in Libraries-House keeping operations-Information Storage, Retrieval and Dissemination

UNIT 3 : Internet and its use in the Library-Information Resources available on the Internet

UNIT 4 : CD-ROM technology as a information storage device- information products available on CD-Rom

PRACTICALS

UNIT 5 : Use of computers in the Library Activities and Services Use of Internet and CD-ROM Databases as the source of information

Sessional Assessment:

1	Written Test on theory		10 Marks
2	Practical Work		10
3	Assignment		05
	Total	:	**25**

References

1 Mittal,R L Library Administrarion, New Dehi Viksa Publishing House,1993.
2 Sehgal, R L · Information Technology for Libraries, New Delhi Ess Ess Publication,1998
3 Jain, M K Library Manual A Practical Approach to Management, Delhi Shipra,1996
4 Devarajan, G Information Technology in Libraries New Delhi Ess Ess Publication,1999

I SEMESTER B.Sc.Ed.

1.4 # WE 1.4.3 : WORK EXPERIENCE (TECHNOLOGY)

Contact Hrs per Week. 2
Exam Duration : Nil

Max Marks: 25
Sessional : 25
Terminal . Nil

OBJECTIVES: To enable students to acquire basic skills in the areas of wood work, metal work and electrical work in an integrated approach, To participate in the –exploration of world of work, Experimentation with tools, materials and techniques, Work practice, to enable students to understand the concept of philosophy of work experience and its role in the overall development of school children

COURSE CONTENT:

UNIT 1 . Work Experience concept and philosophy, Historical perspective of work-oriented education Nature and scope of Work Experience in Technology area

Activities/Operations: Group Discussions, Directed Independent study
Related Theory: Role of work in Education, Concepts of Work Education in different countries, Work Education and economic development for national growth, Brief Survey of various reports on Work Education Gandhiji's basic education Kothari Commission, Ishwarbhai Patel Committee and New Education Policy 1986
References Sl Nos 1, 2 and 3 of the list of References at the end

UNIT 2 : WOOD WORKING TOOLS, MATERIALS AND TECHNIQUES

Activities/Operations: Making simple sketches of tools, Measuring and marking on wood, simple operations like sawing, chiseling and planning wood

Related Theory : Identification of uses of wood in day to day life situation, Properties of wood, Different types of wood, Wood as a material for technical work, Care and maintenance of tools, Equipment and work place, Proper handling of tools and safety precautions

References Sl Nos 4 and 5 of the list of References at the end

UNIT 3 : JOINING AND FIXING METHODS IN WOOD.

Activities/Operations: Drilling holes in wood, Nailing on wood, Fixing screws with screw driver, Fixing wood with adhesives, Finishing wood surface with sand paper, files, etc.

Students are motivated through simple projects like making a scale, duster, etc

Related Theory : Various types of nails and screws, Art of nailing and screwing, Abrasive materials and their grades, Adhesive materials

References Sl Nos 4 and 5 of the list of References at the end

UNIT 4 : METAL WORKING; MATERIALS, HAND TOOLS AND TECHNIQUES

Activities/Operations: Marking and measuring – layouts, Cutting metal with tools like (i) Snips, (ii) Chisel, (iii) hacksaw etc , Filing and grinding metals, Bending and folding metal sheets

Students are motivated through the making of simple projects like box, letter holder, tray, etc

References Sl Nos 6, 7, 8 and 9 of the list of References at the end

UNIT 5 : FASTENING METHODS IN METAL WORK

Activities/Operations: Simple projects involving screw joints, Projects with riveted joints, Tightening and opening nuts, screws etc with screw drivers, spanners, wrenchers, etc

Related Theory : Common metals and alloys , Their properties and uses, Metal forms – rods, plates, tubes, sheets, etc with specifications Production methods, Identification of metals, Care and maintenance of tools, equipment and safety aspects of work and work place

References · Sl Nos 6, 7, 8, 9, 10 and 11 of the list of References at the end

UNIT 6 : ELECTRICITY LAB – WORK TOOLS, ACCESSORIES AND OTHER MATERIALS

Activities/Operations. Experimentation with various tools and techniques of electrical work, Drawing circuit diagram layout, Connecting electrical accessories like bulbs, holder, switches, etc , Fixing fuse carriers, plugs, etc, Joining wires and preparing wiring models on boards

Related Theory : Electricity, Types and Sources, Alternating and Direct currents, concept of voltage, current and resistance (Ohm's Law), simple calculations of work, power and energy need for safety

References Sl No 12 of the list of References at the end

Sessional Assessment :

1	Practical Work including record keeping	15 Marks
2	Semester end Test	05
3	Technical reference work on Related Theory	05
	Total	**25**

References:

1 Report of various committees on work-oriented education published by Government of India, NCERT, UNESCO, etc
2 New Education Policy, 1986
3 National Curriculum on School Education, 1986
4 Wood working Technology by T J Hennoud (Mcknight & Mcknight)
5 Bench wood working by Verre and Kloud (Mcknight & Mcknight)
6 General Metal Work by Fevier (McGraw Hill).
7 Metal work by Ludwig (Mcknight and Mcknight)
8 Mechanical Technology by Pandya (Charotar)
9 Sheet Metal shop practice by Leery (American Technical Society)
10 Workshop Technology by Hatz Chowdhury and Bhattacharya Vols I and II (Asia)
11 General Metal Work by Grayshon (Van Nostrand)
12 Electrical Gadgets and Repairs by S R Rao (Pitambar)

II SEMESTER B Sc.Ed.

2.4 # WE 2.4.3 : WORK EXPERIENCE (TECHNOLOGY)

Contact Hrs per Week. 2
Exam Duration : Nil

Max Marks: 25
Sessional : 25
Terminal : Nil

OBJECTIVES: To enable students to acquire basic skills in the areas of wood work, metal work and electrical work in an integrated approach, To participate in the –exploration of world of work, Experimentation with tools, materials and techniques, Work practice, to enable students to understand the concept of philosophy of work experience and its role in the overall development of school children

COURSE CONTENT.

UNIT 1 : Selection of materials, Tools and Technique for preparing wood working models/projects, Individual and group work

Activities/Operations: Repeating the skills practiced in the previous Semester, Sawing – handsaw and machine saw, planing – with more accuracy; Chiseling, Wood finishing with polish and paints, Fixing cabinet hardwares, Wood working lathe operations, Designing, Planning and

production of projects along with acquisition of skills, Group projects, Mass production items

Related Theory : Commercial sizes of wood, Market forms, Seasoning and preservation of wood, Paints and polishes for wood, Plywood and decorative laminates, Cabinet hardwares – hinges, bolts, latches, locks, etc

References Sl No 4 and 5 of the list of References of First Semester

UNIT 2 : Metal working, using – Hand tools, machine tools, Welding and Turning, Preparation of metal working projects – individual and group work

Activities/Operations: Cutting, drilling, hand-threading, machine-threading, metal joining by – soldering, brazing, arc-welding, spot welding, Turning metal on lathes, Set up of tools, facing, straight and taper turning, knurling and finishing, polishing on lathe Students are motivated through the making of metal products like furniture, rack, turned products, knurled products, etc

Related Theory: Selection of fastening tools like screw drivers, spanners, wrenchers – their different types, sizes and uses, Selection of different materials like rivets, washers, screws and bolts, Principles and applications of soldering and brazing, welding as process of production, Principles and applications of different welding processes, Lathe work and its role in production, Speed and feed, Depth of cut, Cutting tools

References Sl Nos 6,7,8,9,10 and 11 of the list of References of First Semester

UNIT 3 · Exposure to Foundry and Forging Methods

Activities/Operations: Students observe the demonstration and record their observations

Related Theory . Heating effect of electricity, working principle of heating gadgets – their testing, insulation and earthling, Earthling materials

Reference Sl No 12 of the list of References of First Semester and

13 Domestic Appliances by Bhatta (Pitambar)

14 Domestic Appliances by Anwani (Dhanpat Rai)

Sessional Assessment :

1	Practical Work including record keeping	15 Marks
2	Semester end Test	05
3	Technical reference work on Related Theory	05
	Total	**25**

III SEMESTER B.Sc.Ed.

3.3 #WE 3.3.3 : WORK EXPERIENCE (TECHNOLOGY)

Contact Hrs per Week: 2
Exam Duration : Nil

Max Marks: 25
Sessional : 25
Terminal : Nil

OBJECTIVES: To enable students to acquire basic skills in the areas of wood work, metal work and electrical work in an integrated approach; To participate in the –exploration of world of work, Experimentation with tools, materials and techniques, Work practice, to enable students to understand the concept of philosophy of work experience and its role in the overall development of school children.

COURSE CONTENT:

UNIT 1 : Production of articles through Work Experience Activities involving skills in the areas like wood work, metal work and electrical work using related techniques and materials (Students work individually and in group and complete 2 to 3 projects)

Activities/Operations: Preparation of teaching aids with the help of locally available materials, design and improvisation of common energy saving devices like electric heater, kerosene stove, ash stove, preparation of prototype, working models, production of simple furniture and simple material handling equipments, electrical series light set, electrical extension board, box, etc

Related Theory : Application of scientific principles in day-to-day work situations Efficiency of appliances, productivity concepts and awareness, productivity and applications through work experience activity, viz work simplification, workplace, waste utilization, etc substitution by cheaper materials, Economics of mass production, Work for education and economic development, Metal preservation – Galvanizing, enameling, electroplating, etc

UNIT 2 : Application of skills to day-to-day life situation for service and repairs

Activities/Operations: Repair and service of bicycle, Domestic electrical gadgets and appliances, water supply fittings and other items encountered in day-to-day life, Minor repair and servicing of mopeds

Related Theory : Preventive and break down maintenance, Lubricating points and methods of lubrication, Source of producing – materials for appliances, spare parts and services, Procurement procedure

Sessional Assessment :

1	Practical Work including record keeping	15 Marks
2.	Semester end Test	05
3	Technical reference work on Related Theory	05
	Total	**25**

I SEMESTER B.Sc.Ed.

1.3 # HPE-1 : HEALTH & PHYSICAL EDUCATION

Contact Hrs per Week : 2
Exam Duration : Nil

Max Marks : 25
Sessional : 25
Terminal : Nil

OBJECTIVES: To contribute towards the development of optimum organic health and vitality to meet emergencies, mental well being to meet the stress of modern life, adaptability to and social awareness of the requirements of group living, attitudes and values leading to optimum health behaviour, motor skills of everyday living, sports skills and muscular activity of a creative nature, moral and ethical qualities appropriate to life in a democratic society

COURSE CONTENT:

Part A : Health Education

Scope, Health and Strategies for the Future
Concept of health, inevitability of change, dangers of tolerance, the ecology of health, the health care dimension, controlling population, economics, poverty and ill-health, current health problems, problems of ageing

The Secondary School Health Programme
Defining the ends, Health Instruction, Health services, Healthful living, Historical perspective, School Health then and now, Administrative guidelines

Physical Health
Physical Activity, rest, sleep and relaxation, nutrition and growth, dental health, body structure and operation, prevention and control of diseases

Mental Health
Mental Health, Alcohol and Drugs, Smoking, Education, Family life education, the role of the school

References:

1 Health teaching in secondary schools by Carl W Willgoose, W B Saunders Company, Philadelphia, 1977.
2 School Health Programme by J S Hoog, Harper and Row
3. A problem solving approach to health and fitness by B B Johnson & Others, Holt, Rinehart and Winston, New York, 1966
4 Health and Safety for you by H S Diehl, McGraw Hills Book Co., New York, 1951
5 Health by Byrde W B Saunders Co , Philadelphia, 1981

Part B : Physical Education – Theory and Practice

Historical Perspectives & Modern Trends in Physical Education
Physical Education in primitive society, Greece, Rome, 18th Century, Germany, Sweden, America, USSR, India

Physical Education in the Secondary School Curriculum
Meaning of Physical Education, objectives, Physical-Education programme in secondary schools

Physical-Education Class Programme : Activities
Games of high organization, games of low organization, gymnastics, aquatics, rhythmics, combatives, yogasanas, track and field athletics, corrective and adaptable activities Adventure, Morning Physical Education – Calisthenics Evening Physical Education – Games Practice

References:

1 History of Physical Education by E Ahamed (Scientific Book Co , Patna, 1964)
2 Fundamentals of Sports Training by L Metyever (Mir Publications, Mascow)
3 Sports Training Principles by F W Dick (Legus Books, London, 1970)

Sessional Assessment:

1.	Two Tests		20 Marks
2	Assignment	.	05
	Total	:	**25**

II SEMESTER B.Sc.Ed.

2.3 # HPE-2 : HEALTH & PHYSICAL EDUCATION

Contact Hrs per Week : 2
Exam Duration : Nil

Max Marks : 25
Sessional : 25
Terminal : Nil

OBJECTIVES: To develop in the students the skill of organization of athletic meets, Training methods, General and specific warm ups, To help them comprehend – Sports medicine; prevention of athletic injuries; Exercise Physiology, Pollution effects; To enable the students to develop appreciation

for – Mental Health, Nutrition, Health Teaching Methods, Cardio-Vascular health, Evaluation in Physical Education

COURSE CONTENT:

PART A : HEALTH EDUCATION – THEORY

Mental Health Youth and Chemical Society Environmental Health Effects of Pollution, Nutrition and Health Key nutrients, Energy expenditure for everyday activities and facts to guide your food choices, Successful Health Teaching Methods Independent study, Experiment, Games and Simulation, Term Teaching, Demonstration; Audio-Visual
Cardio-Vascular Health. Heart disease and prevention, Blood types and Transfusion

Environmental and Consumer Health
Environmental health, planned and preventive conservation of health, where the pollution comes from, consumer health, world health, Safe Living The state of affairs, Education for safe living, Home safety, Traffic safety, water safety, sports injuries

References

1 Health teaching in secondary schools by Carl W Willgoose, W B Saunders Company, Philadelphia, 1977
2 School Health Programme by J S Hoog, Harper and Row
3 A problem solving approach to health and fitness by B B Johnson & Others, Holt, Rinehart and Winston, New York, 1966
4 Health and Safety for you by H S Diehl, McGraw Hills Book Co , New York, 1951
5 Health by Byrd W B Saunders Co , Philadelphia, 1981

PART B : PHYSICAL EDUCATION (THEORY AND PRACTICALS)

Organizing and Managing Intramural and Recreational Programmes
Purpose, teachers responsibility, selection of activities, organization

Organising Interschool Programme
Nature and purpose, teaching/coaching/training teams, organization

Organisation and Administration of Physical Education
Facilities, equipments and supplies, finance, class organization and management

Track and Field Athletics . Organisation and administration of Athletic meet, warming up – General and specific, Training methods
Sports Medicine for Physical Education Athletic injuries and prevention, Therapeutic Modalities, Hazards of Sports

Exercise Physiology Muscular function in human movement, The Cardio-Vascular system and exercise.
Energic Aids in Exercise Ageing and exercise, Bio-mechanical Principles of Sports Techniques

References:

1. History of physical education by E Ahamed, Scientific Book Co , Patna, 1964
2. A problem solving approach to Health and Fitness by B B Johnson & Others, Holt, Rinehart and Winston, NY 1966
3. Teaching physical education in secondary schools by Knapp and Leonard, McGraw Hill Series, NY 1968
4. Planning physical education and athletic facilities in schools by John Wiley and Sons, NY 1977
5. Organisation and administration of physical education by Voltmeter and Esstenges, The Times of India Press, Bombay, 1964

Sessional Assessment

1	Two Tests		20 Marks
2	Assignment		05
	Total	:	**25**

III SEMESTER B.Sc Ed

3 4 # IE INTRODUCTION TO EDUCATION

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration . 3 hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal · 80

OBJECTIVES : On completion of the course, the student teacher will

- understand the basic concepts of education, its meaning, aims and functions
- understand India's socio-cultural heritage and traditional values
- understand social structure and social change
- understand the agencies of education such as formal, informal and non-formal and also the role of society, home, school and community in socialization
- understand the characteristics of the emerging Indian society
- understand the impact of Indian national movement, its constitution, science and technology, industrialization, globalization, liberalization,

caste and class on nation's development and impact of educational thoughts of great Indian educators and social reformers

- evolve suitable educational strategies for finding solutions to the problems of the country

Transaction Mode

Lecture-cum discussion, library work, individual and group assignments, symposium in class situation, community visits, team-teaching and problem-solving session

UNIT 1 : EDUCATION: MEANING, AIMS, FUNCTIONS AND AGENCIES

Concept and Meaning of Education, Indian and Western factors influencing aims of education, Education as a process of socialization, Education as an instrument of social change, Education and social order in Indian society, Education in preservation of social and cultural heritage and traditional values, Education for development of human resources, Economics of Education – Education as investment for social needs, Agencies of Education Roles of Formal, Non-formal in emerging Indian society and Role of home, school and community in socialization of child and transmission of cultural heritage

UNIT 2 A: EDUCATION IN EMERGING INDIAN SOCIETY

Characteristics of emerging Indian society, our common cultural heritage, its compositeness, unity in diversity, richness and continuity, modernity and modern Indian society

UNIT 2 B : SOCIO-CULTURAL HERITAGE OF INDIA

Brief historical perspectives of ancient civilization, River Valley civilization, Vedic, Upanishadic Epic, Smrities, Jainism, Buddhism, Islam, Sufism and Christiantity, Bhakti movements, Education in Ancient and Medieval times in India, Education in British/Colonial rule, Education in India after independence

UNIT 3 : CRITICAL APPRAISAL OF EDUCATIONAL DEVELOPMENTS RELATED TO SECONDARY EDUCATION

a) Education in ancient and medieval times in India

b) Education in pre-independence period (British rule), Educational provisions in Indian Constitution

c) Education in post-independence period with reference to various committees and commissions, Secondary Education Commission (1952-53, Education Commission 1964-66, Review of 10 years School Curricular (1977-78), National Policy on Education (NPE 86) and POA (1986-92), Educational Provisions in Indian Constitution, Debor's Report (UNESCO, 1996) in relation to secondary education

UNIT 4: EDUCATION IN CONTEMPORARY INDIA AND ITS PROBABLE FUTURE

Educational thoughts of Tilak, Aurobindo, Tagore, Gandhi, Ambedkar, Sir Syed Ahmed Khan, Krishnamurthy, Impact of Mass media and

communications, modern technology and computers in Indian Society, Problems of industrialization, group behaviour, caste, class, religion, communalism, regionalism, political and economic situation, Environmental degradation and pollution, Population explosion-need for educative measures, Problems of poverty, inequality, unemployment, under privileged groups, SC/ST, minorities and also women - Rural & urban disparities, social unrest, alienation of youth, Educational provisions and Measures

UNIT 5 : VALUE PERSPECTIVES IN EMERGING INDIAN SOCIETY

Values of democracy, socialism, secularism, freedom, rights and duties of Indian citizens and their obligations, Human Rights, national and emotional integration, equity and equality in Education – Women's Education and education of the girl child, and nationalism and international understanding, promotion of values through value education in the school curriculum List of values to be promoted according to CBSE and NCERT

Sessional Work

The following activities are suggestive only
Classroom symposia/panel discussion/group discussion on

- Role of education in sustainable development
- Role of education in improving quality of life
- Role of education in achieving gender equality
- Influence of culture in education of the child
- Influence of Mass Media, Communication and Computers on the child
- Causes for erosion of values
- Educational programmes in secondary schools for creating environmental and population growth awareness
- Educational programme for value development

Sessional Assessment :

1	Two Tests		10 marks
2	Assignment		10
	Total	:	**20**

References:

1 Anand, C L and et. Al (1993) Teacher and Education in the Emerging Indian Society, NCERT, New Delhi
2 Coombs, Philips H., (1985) The World Crisis in Education, Oxford University Press, New York.
3 Delors, Jacques (1996) Learning the Treasure Within Report to UNESCO of the International Commission on Education for Twenty-first Century, UNESCO
4 Dewey J (952) Experience in Education, Collier Macmillan
5 Dewey J (1966) Democracy in Education New York Macmillan.

6 Gandhi M K (1956) Basic Education, Ahmedabad, Navajivan
7. Govt of India (1952) Report of the Secondary Education Commission, New Delhi Ministry of Education.
8. Govt of India (1966) Report of Education Commission, Ministry of Education, New Delhi
9 Govt of India, MHRD (1986, Revised 1992) National Policy of Education, New Delhi.
10 Govt of India, MHRD, (1992) Programme of Action (Draft) New Delhi, Aravali Printers and Publishers
11 Govt of India (1992) Report of Core Group on Value Orientation of Education, Planning Commission
12 Kneller G F (1978) Foundation of Education, New York. John Willy and Sons
13 Kneller George (1978) Introduction to Philosophy of Education, New York John Wiley and Sons Inc
14 Mani R S (1964) Educational Ideas and Ideals of Gandhi and Tagore, New Book Society, New Delhi
15 Mathur S S (1988) A Sociological Approach to Indian Education, Vinod Prakashan, Agra
16 Mukherjee K K (1972) Some Great Educators of the World, Das Gupta & Co Pvt. Ltd , Calcutta
17 Mukherjee S N (1966) History of Education in India, Acharya Book Depot, Baroda
18 Naik J P and Syed N (1974) A Student's History of Education in India, Macmillan Co , New Delhi
19 Naik J P (1975) Equality, Quality and Quantity The Elusive Triangle of Indian Education, Bombay Allied Publishers
20 NCTE (1988) Gandhi on Education, New Delhi
21 Salamalillah (1979) Education in Social Context, NCERT, New Delhi
22 Seshadri C, M A Khader, and G L Arora (1992) Education in Values-A Source Book, NCERT

IV SEMESTER B.Sc.Ed.

4 3 # UL : UNDERSTANDING THE LEARNER

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration : 3 hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES: On completion of this course, the student teacher will be able to

- understand the basic principles and techniques of Psychology and the implications to Education

- understand characteristics of secondary school learner, learners with special needs and the implications to Teaching and Learning
- understand the various types of differences, which exist among individuals, and select suitable teaching strategies to meet such differences
- understand the various Psychological assessment procedures
- understand adolescent learner's mental health problems and select appropriate strategies to cope with such problems

Transaction mode

Lecture-cum discussion, episode-based group activities, case studies, brain storming sessions, problem-solving sessions, panel discussion and classroom symposia

COURSE CONTENT :

UNIT 1. EDUCATIONAL PSYCHOLOGY AND THE TEACHER

Nature of Educational Psychology – The purpose of Educational Psychology in the preparation of teachers – The concepts and Principles of Educational Psychology – Using Concepts and Principles in Explanation, Prediction and Control of behaviour - Methods of studying learner's behaviour at adolescent stage observation, interview, experimentation and case study

UNIT 2 UNDERSTANDING ADOLESCENT LEARNER: DEVELOPMENT AND CHARACTERISTICS

Physical, cognitive, social, emotional and moral development patterns and characteristics of adolescent learners – Nature, nurture and peer factors influencing development – Adolescent period behavioural patterns in terms of motivation, aspiration, attitude and development of self-concept – implications of developmental changes for teaching-learning and curriculum – Intelligence Traditional and contemporary views of intelligence – Human intelligence (importance of Practical and Emotional intelligence) – intelligence and school success, intelligence and job success, Distinction between intelligence and achievement

Need for guidance, counseling and career education at the secondary school stage.

UNIT 3 : UNDERSTANDING DIFFERENCES AMONG LEARNERS AND LEARNERS WITH SPECIAL NEEDS

Individual differences. meaning, nature, dimensions – Factors causing individual differences· psychological, genetic and environmental – individual differences with regard to intelligence, aptitude, achievement, personality and culture – appropriate teaching-learning strategies to cater to meet learner differences.

Introduction to Psychological testing – Nature and use of psychological testing – routine assessment of abilities – psychological assessment (intelligence, aptitude, interest, attitude, personality and achievement)

Categories of exceptional learners – General concerns of teachers with regard to special needs of special learners physical impairment (visual, hearing and locomotor), developmentally delayed children, gifted and creative, and socially disadvantaged and delinquents

UNIT 4 : INTEGRATED PERSONALITIES DEVELOPMENT

Development of Personality – Meaning of personality – importance of Psycho-sexual, psycho-social and social learning theories of personality development with specific reference to adolescent stage – major determinants of personality – integrated Personality Development – Teacher's role in Integrated Personality Development

UNIT 5 : MENTAL HEALTH OF ADOLESCENT LEARNER

Concept of Mental Health and adjustments – Mental health of the adolescent learner – Factors influencing mental health – Frustration, conflicts and complexes, defence mechanism – stress management – role of school personnel for building sound mental health

Sessional Activities

The following activities are only suggestive The teacher educator can formulate more activities

- Administration of Psychological tests a personality inventory/an attitude scale/a non-verbal test of intelligence/a creative test
- Project work on child with behaviour problem/talented child/a LD child/a slow learner/a disadvantaged child
- Study of intelligence of at least 5 school children

Sessional Assessment :

1	One Test		10 Marks
2	One Assignment	.	05
3	Presentation	·	05
	Total	:	**20**

References:

1 Bernard, P H (1970) Mental Health in the Classroom, N Y McGraw Hills

2 Levin, J R and Allen, V L (1976) Cognitive Learning in Children Theories and Strategies, NY Academic Press

3. McShane, J (1991) Cognitive Development An Information Processing Approach, Oxford Basil Blackwell
4 Rothestein, P R (1990) Educational Psychology, N Y McGraw Hills
5 Torrance, E O (1970) Encouraging Creativity in the Classroom
6 Torranu E P and Roberts D S (1965) 'Mental Health and Achievement' New York, John Wiley and Sons
7 Medin Dougl L (1996) Cognitive Psychology (2nd Edn), NY Harcourt Brace College Publishers

IV SEMESTER B.Sc.Ed.

4.4 # IPS : INSTRUCTION - PROCESS AND SKILLS

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration : 3 hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES: On completion of the course the student teacher will be able to

- demonstrate his/her understanding of the role of a teacher at different phases of instruction
- write instructional objectives for teaching of a topic
- demonstrate his/her understanding of different skills and their role in effective teaching
- use appropriate instructional materials for effective classroom transaction
- use instructional skills effectively

Transaction Mode

Lecture cum discussion, demonstration through audio video mode, individual and group assignments, problem solving sessions, team teaching, individual and group practice of skills

COURSE CONTENT:

UNIT 1 : INSTRUCTIONAL PROCESS

Teaching, Learning and Instruction – meaning, assumptions, principles and functions, Teaching as an art and a science, Direct and Indirect teaching, The General Model of Instruction – Pre-active, interactive and post-active phases and teacher's role in them

UNIT 2 : PLANNING FOR INSTRUCTION

Importance of careful planning, Elements of planning, Establishing goals and objectives; Importance of instructional objectives in lesson planning and Taxonomy of instructional objectives - cognitive, affective and psychomotor; Characteristics of instructional objectives (Mager's criteria), Competency-Based Instruction, Task Analysis, Relationship between objectives and teaching strategies, Formats and components of a Lesson Plan

UNIT 3 : CLASSROOM SKILLS-I

Teacher skills in classroom instruction – an analysis

Introducing a lesson/topic the importance of motivation in teaching, techniques of introducing a lesson to provide motivation, meeting the motivational needs of the disadvantaged learners, movement from familiar to unfamiliar, introduction of dramatic element, strategies for sustaining attention and interest

Questioning its various forms thought provoking, interpretative questions, questions to measure analytical ability, application ability, rephrasing, question to test judgment ability, synthesis ability, probing questions, motivation question, suggestions for handling pupil's questions and promoting pupil – pupil interaction in diverse context

Explaining. Purpose of explaining in classroom, importance of link words, clarity, continuity, relevance to the content, using beginning and concluding statements, covering essential points Types of explanations – Interpretive, Descriptive, Reason-Giving

Illustrating with Examples. simple, interesting and relevant to the points being explained Inductive and deductive approach to illustrating – EGRULE and RULEEG

Use of Aids. relevant to content, appropriate to pupils level, proper display and appropriate use General guidelines

Closure of lesson. meaning, importance and ways of achieving closure of a lesson

UNIT 4 : CLASSROOM SKILLS-II

Reinforcing: Principles of reinforcement, varieties of reinforces and their use – positive and negative, verbal and non-verbal: guidelines for use of reinforcement

Stimulus Variation: Meaning and need for stimulus variation, Components – movement, gesture, change in voice, stress, focusing, change in interaction pattern, pause, pupil participation and aural and visual aids

Classroom Management Concept and components, creating congenial learning climate in the classroom Verbal and non-verbal techniques of Classroom management

Use of Blackboard: Blackboard as in instructional aid, Blackboard writing and drawing, suggestions for effective use

UNIT 5: SKILLS IN INSTRUCTIONAL CONTEXT

Relationship between teaching skills and the phases of teaching, Relationship between teaching skills and methods and strategies of teaching concept learning, principle learning-inductive, deductive, and inquiry

Sessional Work :

- study of instructional practices with reference to use of classroom skills
- classification of instructional objectives of a lesson under domains and levels
- writing instructional objectives for different content categories
- identifying skills incorporated in a lesson plan and judging their appropriateness and adequacy
- practice of skills in a simulated situation

Sessional Assessment

1	Two tests		10 marks
2	Planning & Practice of Skills		10
	Total	:	**20**

References

1 Allen, Dwight and Kevin, Ryan (1969) Micro Teaching, Addison Wesley Pub, Co London

2 Austin, F M (1961) Art of Questioning in the Classroom, University of London Press Ltd , London

3 Bloom, B S , Englehart M D, Furst E J, Hill W H and Khrathwohl, D R (1956, 1964) Taxonomy of Educational Objective Handbook 1, Cognitive Domain, Handbook 2, Affective Domain, Longman London

4 Buch, M B and Santharam M R (1972) Communication in Classroom, CASE, Faculty of Ed & Psy M S Univ Baroda

5 Davis, Irork (1971) The Management of Learning, Mc Graw Hill, London

6 Jangira N K and Ajit Singh (1982) Core Teaching Skills The Microteaching Approach, NCERT, New Delhi

7. Nagpure, V (1992) Teacher Education at Secondary Level, Himalaya Publishing House, 'Ramdoot', Dr Balerao Marg, Girgaon, Bombay 400 004

8 Passi, B K (1976) Becoming better teacher Micro-teaching Approach, Sahitya Mudranalaya, Ahmedabad

9 Sharma, R A (1983) Technology of Teaching, International Publishing House, Meerut
10 Kumar, K L (1996) Educational Technology; New Age International (P) Ltd Publishers, New Delhi
11 Singh, L C Microteaching Theory and Practical, National Psychological Corporation, Agra

V SEMESTER B.Sc.Ed.

5.1 # PTL : PSYCHOLOGY OF TEACHING AND LEARNING

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES: On completion of this course the student teacher will be able to

- understand the various psychological principles and approaches to learning and teaching and develop the essential competencies to apply them in teaching-learning situations
- understand the different factors related to learning process
- understand the dynamics of group, qualities of leadership and the management of time, task and resources
- understand the higher-order thinking process involved in human learning and plan their teaching to help learners, think

Transaction Mode

Lecture-cum-discussion, episode-based group activities, case studies, brain storming sessions, problem-solving sessions, panel discussion and classroom symposia

COURSE CONTENT:

UNIT 1: PSYCHOLOGY OF TEACHING AND LEARNING

Psychology of teaching and learning from different perspectives behaviorist, cognitivist and humanist – Teaching as a process of interaction with learners, communicating and decision-making – Determinants of effective teaching.

UNIT 2: TEACHING-LEARNING PROCESS

Concept and nature of teaching and learning – Relation between teaching and learning – Teaching-learning outcomes, Learning of concept, skill, attitude and values

Process of learning through association (trial-error and success, operant conditioning) – through perceptual organization (cognitive field theory) – the information-processing framework for learning (Sternberg,) – learning constructivism (Piaget, Vygotsky) and social learning (Bandura).
Teaching Approach Ausubel's reception learning and expository teaching (advance organizers), Bruner's discovery learning, Inductive method – designing instruction in accordance with Gagne's hierarchy of learning

UNIT 3: FACTORS AFFECTING ACQUISITION OF LEARNING: MEMORY AND THE TRANSFER OF LEARNING

Characteristics of the learner, Motivation – importance of motivation in learning – types of motivation – Maslow's hierarchical needs – motivational techniques in classroom learning – Achievement motivation – Interest of the learner – Home and school related factors – Factors related to learning materials – Methods of learning
Laws of Learning Laws of motivation, laws of feedback/reinforcement, laws of transfer and laws of repetition
Memory – Cognitive Processing – Short-term Sensory Storage, STM and LTM, Forgetting – Types and causes, Measures for improving retention
Transfer of Learning Traditional and contemporary views of transfer – Teaching for transfer

UNIT 4 CONCEPT LEARNING, PROBLEM SOLVING, CRITICAL THINKING AND CREATIVITY

Teaching and Learning about concepts – Methods for Teaching Concepts, Problem solving – Aspects of Problem-solving (promoters and constraints of problem solving) – steps involved in problem-solving
Critical Thinking – Importance of critical thinking in Education – Developing critical thinking among learners – Role of the teachers
Creativity Understanding creativity – mental and emotional attributes of creative individuals – identifying creative potential – creativity in teaching and learning – schools as centers of creative activities – Fostering creativity among learners

UNIT 5: GROUP DYNAMICS, LEADERSHIP AND CLASSROOM MANAGEMENT

Group dynamics Relationship of the individual to the group – the basic interaction styles (co-operation, competition, accommodation and assimilation) – Group cohesiveness – Social roles and responsibilities – Sociometry – Teacher's role as a leader
Leadership Need, types and qualities of leaders – Developing leadership qualities among adolescent learners
Classroom Management Creating positive classroom climate – Management of resources (human and material), task and time

Sessional Work

Critical analysis of classroom instruction in the light of the understandings developed in Units 2 & 3

Any one experiment on learning – division of attention, memory, transfer of learning

Sessional Assessment :

1	One Test	10 Marks
2	One Assignment	05
3	One presentation	05
	Total :	**20**

References:

1 Bernard, S W (1972) Psychology of Learning and Teaching, NY Harper and Row

2 Biggs, John B (1987) Mental Process of Learning, Sydney Prentice Hall

3 Bloom, B S (1982) Human Characteristics and School Learning, NY McGraw Hills

4 Gagne', R M (1985) The Cognitive Psychology of School Learning, Boston Little Brown and Co

5 Evans, E D (1976) Transition to Teaching, NY Holt, Rinehart and Winston

6 Herman, T M (1977) Creating Learning Environments The Behavioural Approach to Education, Boston Allyn and Bacon

7 Joyce, Bruce and Marsha Weil (1985) Models of Teaching, New Delhi Prentice Hall

8 DeCecco, J P (1970) Psychology of Learning and Instruction· Educational Psychology, New Delhi, Prentice Hall

9 Hergenhaun, B R OlsomH Mathew (2001) An Introduction to Theories of Learning (6th Edn), NJ Prentice Hall Inc

10 Dandapani, S (2001) Advanced Educational Psychology (2nd Edn), New Delhi· Anmol Publications Pvt Ltd.

11. Parson D Richard (2001) Educational Psychology – Canada : Wadsworth, Thomson Learning

V SEMESTER B.Sc.Ed.

5.2 # CE : CURRICULUM AND EVALUATION

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES: To develop in the students the understanding of nature, principles, foundations and organization of curriculum, To develop the ability to evaluate school curriculum and some curricular projects, To develop understanding of principles and techniques of evaluation, To build in the students the ability to design achievement tests in school subjects and interpret test data

COURSE CONTENT:

PART A : CURRICULUM

UNIT 1 : Curriculum : Concept, Foundations and Principles
The meaning of curriculum, curriculum and related concepts, foundations of curriculum, knowledge, society and culture, learner and nature of learning, steps involved in curriculum construction (different models)

Components and Organisation of Curriculum Objectives – meaning, types, principles, taxonomy, validation and sources Content meaning and kinds of content, criteria for selection and organization of content, principles of organization – logical and psychological, Learning activities – meaning, criteria for selection and organization of learning activities

UNIT 2 :
Curriculum Evaluation – principles, purposes, and procedures of curriculum evaluation -, critical study of existing school curriculum, Review of curriculum projects in some of the school subjects A review of National Curriculum Framework for elementary and secondary education

PART B : EVALUATION

UNIT 3 : Educational Evaluation – An overview, Measurement – Historical development and present status, characteristics of educational measurement – quantitativeness, constancy error, indirectness and relativity, meaning of testing; measurement; evaluation, assessment, appraisal – role of evaluation formative and simulative -, kinds of evaluation – norm-referenced and criterion referenced -, continuous assessment, internal and external assessment
Instructional Objectives and Evaluation – Importance of defining objectives, characteristics of precise instructional objectives (PIO), functions of PIO in good measurement

UNIT 4 : Evaluation Techniques and Tools, Evaluation of Scholastic Areas written and oral tests, achievement and diagnostic tests, essay and objective tests, individual and group tests, teacher-made and standardized tests characteristics of a good measuring instrument – objectivity, reliability, validity, discrimination, economy in administration, scoring and interpretation Construction and standardisation of an Achievement Test – Planning the achievement test, Writing of test items, essay/open-ended, short answer, objective types, their relative merits and limitations suggestions for framing of these test items; assembling the test, criteria for arrangement of items; preparing directions, preparing the test sheet and the scoring key Evaluation of co-scholastic and social and personal qualities Observation – technique of observation, Rating Scale – types, check list, anecdotal records, interviews – type, sociometry, sociogram, attitude scale, interest inventory, self reporting techniques, self evaluation and peer appraisal

UNIT 5 : Analysis and interpretation of test data Representation of data to facilitate interpretation – tabular and graphical, measure of central tendency, variability, skewness and kurtosis – measures, types, estimation and interpretation, derived scores – importance, types and uses, correlation and coefficient of correlation – meaning types and uses, use of test data – placement and promotion, homogeneous grouping, diagnosis and remediation, motivation and curriculum evaluation Marking and grading system – issues and concerns

Sessional Assessment :

1	One Test		10 Marks
2	One Assignment		10
	Total	:	**20**

References:

1 Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning by B S Bloom and J T Hastings (McGraw Hill)
2 Stating Behavioural Objectives for Classroom Instruction by N E Gronlund (MacMillan)
3 Constructing Achievement Tests by N E Gronlund (Prentice Hall)
4 Standardised Tests in Education by N A Mehrens and I J Lehmann (Holt, Rinehart and Winston)
5 Introduction to Educational Measurement by V H Noll, D P Scannell and R C Craig (Honghton Mifflin Co , Boston)
6 Measurement and Evaluation in Psychology and Education by R L Thorndike and Elizabeth, John Wiley.
7 Curriculum Planning for better Teaching and Learning by J G Saylor and W Alexander (Holt, Rinehart and Winston)
8 Curriculum Development – Theory and Practice by T Hilda (Harcourt, Brace and World Inc)
9 National Curriculum Framework for Elementary and Secondary Education – NCERT, 1988

10 National Curriculum Framework for Elementary and Secondary Education – NCERT, 2000
11 Measurement and Evaluation in Education by Ekel
12 Das R C et al (1984) Curriculum and Evaluation New Delhi, NCERT
13. Garret H E (1971) Statistics in Psychology and Education, Bombay, Vakils, Feffer, Simon (Pvt) Ltd
14 Norris, N (1990) Understanding Educational Evaluation, Kegam Pal Ltd
15 Popham, W J (1993) Educational Evaluation, Allyn and Bacon, New York

VI SEMESTER B.Sc.Ed.

6.1 # IMMS : INSTRUCTIONAL MEDIA, MATERIALS AND STRATEGIES

Contact Hrs per Week : 4
Exam Duration: 3 Hrs

Max Marks : 100
Sessional . 20
Terminal : 80

OBJECTIVES: On completion of the course, the student teacher will

- understand the process of instructional communication
- understand and appreciate the use of different types of instructional media and materials
- prepare and use appropriate instructional material for effective classroom transaction
- understand and use the techniques for individualized and group instruction

Transaction Mode

Lecture cum discussion, demonstration through audio video mode, individual and group assignments, problem solving sessions, team teaching, individual and group practice of skills

COURSE CONTENT:

UNIT 1: COMMUNICATION PROCESS

Concept and purpose of communication, the communication process, components and types of theories of communication, role of media in communication process, teaching as interpersonal communication, factors affecting communication, Dale's core of Experience and its role in teaching-learning

UNIT 2: PRINT AND AURAL MEDIA AND MATERIAL

a) Print Medium, Concept, types, functions, development and effective use of text book, work book, case study and distance education material.

b) Aural Medium Effective oral communication in classroom, Influencing factors and guidelines
Broadcast/Recorded Audio programmes – Formats, script writing, production and use in classroom Hardware guidelines for use

UNIT 3: VISUAL AND AUDIOVISUAL MEDIA AND MATERIAL

a) Non projected visuals Concept, types, functions, development and effective use of chart, poster, map, graph, model and specimen

b) Projected visuals Concept, types, functions, development and effective use of OHP transparency, slide and filmstrip

c) Audio visual Medium Instructional Value and guidelines for use of films, TV, Video, Computer and Multimedia CD

UNIT 4: AUTO INSTRUCTIONAL STRATEGIES

Individualised Instruction – meaning, need and principles, Techniques of individualization of instruction – meaning, importance and organization of Computer Assisted Instruction, Personalised system of instruction, self-paced activity Learning activity packages Learning centers, mini courses, modular instruction, programme instruction

UNIT 5: GROUP BASED STRATEGIES

Meaning, scope, advantages and guidelines for organising role play, simulation, games, group discussion, debate, quiz, team teaching, tutorial, project and field trips

Sessional Work :

- Preparation of at least three teaching-learning aids from those mentioned under Unit 2
- Planning and preparation of an audio programme for secondary level (group work)
- Review of a self-instructional material
- Evaluating an instructional aid/programme
- Developing a plan for using a TV/Video Programme

Sessional Assessment :

1. Two Tests 10 marks
2. Practical on preparation of materials 10 marks

Total : 20

References:

1 Bhatta B D, Sharma, S R (1992) Educational Technology – Concept and Techniques, New Delhi Kanishka Publishing House.
2 Dale Edgar (1961) Audio-visual Methods in Teaching (Revised) Hoft, Rinehart and Winston, New York
3 Das R C (1993), Educational Technology – A Basic Text, Sterling Publishers, New Delhi
4 Kumar, K L (1996) Educational Technology, New Age International (P) Ltd Publishers, New Delhi
5 Haas K B and Packer H Q, Preparation and use of Audio Visual Aids, Prentice Hall Inc ,New York
6 Sharma, R A (1983) Technology of Teaching, International Publishing House, Meerut
7 Sampath K (1981) Introduction to Educational Technology, Sterling Publishers, New Delhi
8 Venktaiah N (1996) Educational Technology, New Delhi APH Publishing Corporation

VI SEMESTER B.Sc.Ed.

6 2 # MT : MODELS OF TEACHING

Contact Hrs per Week: 4 **Max. Marks: 100**
Exam Duration : 3 Hrs **Sessional: 20**
Semester: 80

OBJECTIVES· On completion of the course, the student teacher will be able to

- understand the nature and functions of different models of teaching
- acquire necessary competence in their use
- plan, implement and evaluate the activities in the various models of teaching

COURSE CONTENTS.

THEORY

UNIT 1 : INTRODUCTION TO MODELS OF TEACHING

Need for alternate strategies, Models of teaching (information processing, personal, social and behavioural modification), Meaning, characteristics, functions, sources and elements · focus, syntax, social system and support system of a model, Model Based approach to teaching

UNIT 2 · INFORMATION PROCESSING MODELS – I

Information processing outcomes, process skills and content, kinds of process skills – observation and inference, generalizing, prediction, explanation and

hypothesizing, kinds of content – facts, concepts and generalization Goals, rationale, sources and elements of the following models and their applications in transacting school curriculum
Scientific Inquiry
Inductive Thinking
Inquiry Training
Scientific Inquiry

UNIT 3 : INFORMATION PROCESSING MODELS – II
Goals, rationale, sources and elements of the following models and their applications in transacting school curriculum
Concept Attainment
Advance Organiser
Synectics

UNIT 4 : PERSONAL AND BEHAVIOUR MODIFICATION MODELS
Goals, rationale, sources and elements of the following models and their applications in transacting school curriculum
Non-directive Teaching
Contingency Management
Mastery Learning and
Social Learning (Bandura)

UNIT 5 : SOCIAL INTERACTION MODELS
Group Investigation, Jurisprudential, Role Playing, Social Simulation
Goals, rationale, sources and elements of the following models and their applications in transacting school curriculum

PRACTICUM
Students would practise at least one model from each family models of teaching vide units 2 and 3 in a simulated teaching situation in small groups

Sessional Assessment.

1	One Test		10 marks
2	Simulated Teaching	.	10
	Total	:	**20**

References:

1 Toward a Theory of Instruction by J Bruner (Harvard University Press, Cambridge, 1966)
2 Models of Teaching by B Joyce and M Well (Prentice Hall of India, New Delhi, 1996)
3 Conceptual Learning and Development A cognitive view by H Klausmeir, E Ghatala and D Frayer (Academic Press, New York, 1974)
4 Models of Teaching · Report of three phase study of CAM and IIM by Passi B K AND OTHERS.

5 Models of Teaching by Bhattacharya S P
6 Inquiry Training Model of Teaching by Passi B K and others, 1987

VIII SEMESTER B.Sc.Ed.

8.2 # SESPS : SECONDARY EDUCATION IN INDIA: STATUS, PROBLEMS AND STRATEGIES

Contact Hrs per Week: 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES · On completion of the course the student teachers will have

- An understanding of the concept, objectives and nature of secondary education
- The ability to examine the status of development of secondary education in India after Independence
- An understanding of the interventions required to solve the problems and issues of imparting quality education in secondary schools
- the ability to identify the problems and issues of secondary school teachers

Transaction Mode

Lecture-cum-discussion, Group discussion, Panel discussion, Seminar, Brain Storming, Group Work, Library work and School visits

UNIT 1 : NATURE, PURPOSE AND PHILOSOPHY OF SECONDARY EDUCATION

Philosophy of secondary education, Concept of secondary education, aims and objectives of secondary education, linkages with elementary and senior secondary stage, Scope and nature of secondary education, place of secondary education in the education system, functions of secondary schools

UNIT 2 : STATUS OF SECONDARY EDUCATION

Review of secondary education committees and commissions
Present situation – access, structure, national curriculum framework, facilities for qualitative improvement, policy change in regard to secondary education as envisaged in revised NPE/POA (1992) content and process of education at secondary stage

UNIT 3 : IMPARTING QUALITY EDUCATION AT SECONDARY LEVEL: PROBLEMS AND STRATEGIES

Problems/challenges/strategies/interventions in relation to access, achievement, equity and quality improvement, Problems of education of girls,

disadvantaged groups (SC/ST, and other backward communities including minorities) and disabled, and interventions to solve the problems, Problems related to curriculum transaction with special reference to culture-specific and contextual transaction, examination reforms, administration, financing of secondary education and interventions to solve the problems

UNIT 4 . PROBLEMS AND STRATEGIES OF ALTERNATIVE SCHOOLING AT SECONDARY STAGE

Problems of out of school children, concepts of alternative schooling and non-formal education, curriculum and teaching learning strategies, Role of NGOs in Non-formal Education, Improving the internal efficiency of the system, initiatives by the govt, Teacher recruitment, their working condition and morale, problem of teacher training, Strategies for enhancing learning achievement of secondary students, Curriculum reform, Open Schooling National and State Open Schools

UNIT 5 . THE SECONDARY SCHOOL TEACHER

Issues related to professionalism – code of professional ethics for Teachers, Issues related to teacher motivation, factors effecting teacher motivation, Job/working condition related issues, Job satisfaction, Issues related to teacher education and training, Issues related to teachers role performance and role perception-role ambiguity, role conflict, role overload, role stress and role strain, accountability of teachers, Role of teacher organizations, unions and associations in the development and improvement of quality education at the secondary level

Sessional Work

- Preparing status report on secondary education in a chosen block/district with reference to enrolment, equity and achievement
- Preparing a report on the existing status of the teachers, method of recruitment and salary structure
- Conducting a survey of secondary schools on the chosen area on the causes of under achievement and suggest improvement thereof
- Visits to different types of secondary schools and preparation of school profiles
- Conduct interview with teachers/students/parents of different schools and prepare a report on problems of secondary education
- Preparation of status report of performance of teachers in contextual curriculum transaction
- Observation of in-service teacher education programme at secondary level and preparation of a report.
- Identification of committed teachers and preparing of their profiles.
- Visit to alternative education centres at secondary level and preparation of a report
- Survey of educational needs of disadvantaged/disabled

Sessional Assessment :

1	One Test		10 marks
2	Sessional Work		10
	Total	:	**20**

References:

1 Chopra, R K (1993) Status of Teachers in India, NCERT, New Delhi
2 Govt of India (1953) Report of Secondary Education Commission, New Delhi
3 Govt. of India (1966) Indian Education Commission (1964-66) Report New Delhi
4 Govt of India (1986/1992) National Policy of Education, 1992. Modification and their POA's MHRD, Deptt of Education
5 Kundu, C L (Ed) (1984) Indian year Book on Teacher Education, Sterling Publishers Pvt Ltd , New Delhi
6 Malhotra, P L (1986) School Education in India Present status and Future Needs, NCERT, New Delhi
7 NCERT (1997) Code of Professional Ethics for Teachers
8 NCTE (1998) Competency Based and Commitment Oriented Teacher Education for Quality School Education, Pre-service and in-service programme, New Delhi
9 NCTE (1998) Policy Perspectives in Teacher Education, New Delhi Peters, R S (1971) Ethics and Education, George Allen Unwin Ltd London
10 Singh, R P (Ed) Teacher Training in India-Looking Ahead Federation of Management & Educational Institutions, New Delhi

VIII SEMESTER B.Sc.Ed.

8.3 # SM . SCHOOL MANAGEMENT

Contact Hrs per Week· 4
Exam Duration : 3 Hrs

Max Marks: 100
Sessional : 20
Terminal : 80

OBJECTIVES : On completion of the course the student-Teachers will

- understand the concepts and basic principles of school management
- understand concept of institutional planning
- understand time and resource management
- identify factors conducive to the effective management of various school activities
- understand the concept of discipline and classroom management

Transaction Mode

Lecture-cum-discussion, group work, school visits, brain storming exercises, seminar, extension, lecture, analysis of field data/situational analysis

COURSE CONTENT:

UNIT 1: SCHOOL MANAGEMENT – BASIC CONCEPTS

Distinction between Administration, Management and Supervision, process of school management planning, organizing, control, decision making, communication, coordination, financing and evaluation, leadership, styles and types, Qualities and responsibilities of head, principles of management

UNIT 2: INSTITUTIONAL PLANNING

Institutional Planning concept, important steps and areas of institutional planning, role and functions of headmaster in institutional planning, preparation, implementation and evaluation of institutional plan, community participation in institutional planning, lab area approach, catchments area, mobilization of the community resources/support for school improvement.

UNIT 3: TIME AND RESOURCE MANAGEMENT

Time Management – time table – its nature, types, principles to be followed for framing an ideal time table, factors affecting preparation of school time table, calculation of teacher workload, staffing pattern, Management of Material Resource Management of Human resource – need for good inter-personal relations, leadership qualities of teachers, techniques of establishing good human relations, teacher-taught, teacher-teacher, head-teacher-teacher, teacher-management/ administration, teacher-parents relations, Teacher welfare services, job satisfaction of the teachers, staff associations, grievance redressal mechanism, opportunities for professional development of the teachers, school and community relationship

UNIT 4: MANAGEMENT OF SCHOOL ACTIVITIES

Admission, classification and promotion of students, Maintenance of school records, Management of Classroom teaching-learning activities, Managing educational tours, field trips, community services, NCC and other auxiliary services; School associations – Students Council, NCC, Scouts and Guides, Managing the Examination/evaluation – class tests, unit tests, weekly test, monthly tests, terminal tests, half yearly and final examination, preparation of cumulative records, organizing co-curricular activities and competitions such as drama debates, recitation, community singing, children competitions in arts, creative writing, sports and athletics, literacy cultural, scientific and recreational activities, managing laboratories and organizing school assembly

UNIT 5: DISCIPLINE AND CLASSROOM MANAGEMENT

Concept and importance of discipline, techniques of maintaining discipline in school, concept and components of classroom management, individual differences, group dynamics.

Sessional Work

Review the school timetable planning and its effectiveness towards attaining academic expectations laid by National Curriculum Framework
Preparation of a plan of action to be implemented during the next three years for improving the functioning of school
Suggesting plan of effective management of time, building and resources (Library, laboratory, computers)
Project work on analyzing good and weak points of school management in private, Government, large sized and small sized classroom

Sessional Assessment :

1	One Test	10 Marks
2	Sessional work	10 Marks
	Total	: **20**

References:

1 Alka, Kalra (1977) Efficient School Management and Role of Principals APH Publishing Corporation, New Delhi
2 Bagley, Classroom Management, MacMillan, New York
3 Bhatnagar, R P and Verma, I B (1978) Educational Administration, Loyal Book Depot, Meerut
4 Bhatnagar, R P and Agarwal, V (1986) Educational Administration and Management, Loyal Book Depot, Meerut
5 Bhatnagar, R P and Verma I B (1978) Educational Supervision, Loyal Book Deport, Meerut
6 Buch, M B Institutional Planning for Educational Improvement and Development, NCERT, New Delhi
7 Buch, T (et al) (1980) Approaches to School Management, Harper & Row Publishers, London
8 Campbell, R F , Corbally, J E and Nystrand, R O (1983) Introduction to Educational Administration, (6th ed), Allyn and Bacon, Inc , Boston Blumberg, A & Greenfield, W (1986) The effective principal, Allyn & Bacon
9 Govt of India (1992) Programme of Action, MHRD, New Delhi
10 Gupta, S K and Gupta S (1991) Educational Administration and Management, Manorama Prakashan, Indore
11 Hardy, C & Altken, R (1986) Understanding schools as organizations, Panguing, London
12 Johnston, J N (1981) Indicators of Education of Systems, London, Kogen Page, IIEP, Paris
13 Khan, M S (1990) Educational Administration, Asia, Publishing House, New Delhi

14 Kochhar, K S (1982) Secondary School Administration, Sterling, New Delhi
15 Mohanty, J (1993) School Management, Administration and Supervision, Cuttack Takshyashila
16 Naik, J P (1970) Institutional Planning, Asia Institute for Educational Planning and Administration, New Delhi
17 Sushi, T et al (1980) Approaches to school management, London. Harper & Row
18 Vashist, Savita (Ed) (1998)/Encyclopedia of School Education and Management, New Delhi, Kamal Publishing House
19 Safaya, R and Shaida, B D (1977) Administration and Organisation, Dhanpat Rai and Sons, Delhi
20 Sidhu, S K (1982) School organization and administration, Sterling Publishers, New Delhi

Department of Library, Documentation & Information
NATIONAL