ACMT Education College

BACHELOR OF EDUCATION(B.Ed)

(TWO YEARS DEGREE COURSE)

SYLLABUS

First Year Course Content with Distribution of Marks

Paper Code	Paper Name		Maximum Marks		Minimum Marks	
BD-101	Childhood and Growing up बाल्यावस्था एवं विकास	Term Exam	80	100	32	40
		Internal Assessment	20		08	
BD-102	Contemporary India & Education समकालीन भारत एवं शिक्षा	Term Exam	80	100	32	40
		Internal Assessment	20		08	
BD-103	Learning & Teaching बाल्यावस्था एवं विकास	Term Exam	80	100	32	40
		Internal Assessment	20		08	
BD-104	Language Across the Curriculum अधिगम एवं शिक्षण	Term Exam	40	50	16	20
		Internal Assessment	10		04	
BD-105	Understanding Disciplines & School Subjects विषयों की समझ एवं विद्यालयी विषय	Term Exam	40	50	16	20
		Internal Assessment	10		04	
BD-106	Pedagogy of School Subjects विद्यालयी विषयों का शिक्षण	Term Exam	50	100	20	40
		Internal Assessment	50		20	
BD-107 (EPC-1)	Art & Aesthetics	Term Exam	40	50	16	20
		Internal Assessment	10		04	
BD-108 (EPC-2)	Critical Understanding of ICT आई.सी.टी. की महत्वपूर्ण समझ	Term Exam	40	50	16	20
		Internal Assessment	10		04	
Practical Work-1	Internship-I		50		25	
Aggregate Passing Minimum Marks is 45%			**650**		**293**	

Second Year Course Content with Distribution of Marks

Paper Code	Paper Name		Maximum Marks		Minimum Marks	
BD-201	Knowledge & Curriculum ज्ञान एवं पाठ्यक्रम	Term Exam	80	100	32	40
		Internal Assessment	20		08	
BD-202	Assessment for Learning अधिगम के लिए मूल्यांकन	Term Exam	80	100	32	40
		Internal Assessment	20		08	
BD-203	Creating an Inclusive School समावेशी विद्यालय का निर्माण	Term Exam	40	50	16	20
		Internal Assessment	10		04	
BD-204 (EPC-3)	Yoga Education योग शिक्षा	Term Exam	40	50	16	20
		Internal Assessment	10		04	
BD-205	Optional Papers (Choose any one paper only) (a) Value Education (मूल्य शिक्षा) (b) Environmental Education (पर्यावाणीय शिक्षा) (c) Genders School & Society (लिंग, विद्यालय एवं समाज) (d) Guidance & Counseling (निर्देशन एवं शिक्षा) (e) Health & Physical Education (स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा)	Term Exam	40	50	16	20
		Internal Assessment	10		04	
Practical Work-2	Internship-II	Main Practical & Viva-voce	200	300	100	150
		Internal Assessment	50		25	
		Sessional Work	50		25	
Aggregate Passing Minimum Marks is 45%			**650**		**293**	

	Maximum Marks	Minimum Marks
Total of First Year	**650**	**293**
Total of Second Year	**650**	**293**
Grand Total	**1300**	**586**

बी.डी. 101– बाल्यावस्था एवं विकास

इकाई एक– बालक के विकास की अवधारणा

1) बाल–विकास का अर्थ, प्रकृति एवं महत्व।
2) भौतिक विकास, गामक विकास, मानसिक विकास एवं संवेगात्मक विकास।
3) अभिवृद्धि एवं विकास के सिद्धान्त।
4) विकास को प्रभावित करने वाले कारक – वंशानुक्रम एवं वातावरणीय कारक।

इकाई दो– बालक एवं समाज

1) **सामाजीकरण की अवधारणा–** परिवार, बाल सम्बन्ध, परवरिश, अनाथालय में बालक।
2) साथियों से सम्बन्ध – मित्रता एवं लिंग, प्रतियोगिता एवं सहयोग, बाल्यावस्था से किशोरावस्था तक अन्तर्द्वन्द एवं आक्रामकता।
3) सामाजीकरण में सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक एवं राजनैतिक भिन्नताएँ, समावेश के निहितार्थ।
4) सीमान्तीकरण, विविधता एवं रूढ़िबद्धता पर सामाजिक एवं आर्थिक प्रभाव।

इकाई तीन– बाल–विकास के सिद्धान्त

1) जीन पियाजे का संज्ञानात्मक विकास।
2) कोहलबर्ग का नैतिक विकास।
3) इरिक्सन का मनो–सामाजिक विकास।
4) वाइगोट्स्की का सामाजिक – सांस्कृतिक विकास।

इकाई चार– बाल्यावस्था एवं किशोरावस्था

1) बाल्यावस्था में अवधारणा निर्माण।
2) **भारतीय सन्दर्भ में किशोर–** अवधारणा, विशेषताएँ एवं विकास कार्य।
3) किशोरावस्था की समस्याएँ एवं निर्देशन एवं परामर्श की भूमिका।
4) नगरीकरण का प्रभाव एवं किशोर में आर्थिक परिवर्तन।

इकाई पाँच– बाल–समायोजन

1) समायोजन का अर्थ, प्रकृति एवं युक्तियाँ।
2) **बालक की समायोजन समस्या–** कारक एवं उपचार।
3) बालक के मानसिक स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाले कारक।
4) बालक के मानसिक स्वास्थ्य को उन्नत करने में परिवार की भूमिका, अध्यापक एवं साथी समूह की भूमिका।

संदर्भित पुस्तक– बाल्यावस्था एवं विकास; लेखक– डॉ सुनील कुमार सिंह, डॉ रविन्द्र दिक्षित, सीमा विश्नोई; ठाकुर पब्लिशर्स।

BD-101: Childhood and Growing Up

Unit-I: Concept of Child Development

1) Meaning, Nature and Importance of Child Development.
2) Physical, Motor, Mental and Emotional Development.
3) Principles of Growth and Development.
4) **Factors Affecting Development:** Heredity and Environment.

Unit-II: Child and Society

1) **Concept of Socialisation:** Family, Child Relationship, Parenting, Children in Orphanage.
2) Relationship with Peers – Friendship and Gender, Competition and Cooperation, Conflicts and Aggression from Childhood to Adolescence.

3) Social, Economic, Cultural and Political Differences in Socialisation, Implications for Inclusion.
4) Social and Economic Impact on Marginalisation, Diversity and Stereotyping.

Unit-III: Theories of Child Development

1) **Jean Piaget:** Cognitive Development.
2) **Kohlberg:** Moral Development.
3) **Erikson:** Psycho-Social Development.
4) **Vygotsky:** Socio-Cultural Development.

Unit- IV: Childhood and Adolescence

1) Concept Formation in Childhood.
2) Adolescent in Indian Context – Concept, Characteristic and Developmental Tasks.
3) Problems of Adolescent Age and Role of Guidance and Counselling.
4) Impact of Urbanisation and Economic Change on Adolescents.

Unit-V: Child Adjustment

1) Meaning, Nature and Mechanism of Adjustment.
2) Adjustment Problems of Child – Causes and Cures.
3) Factors Influencing Mental Health of Child.
4) Role of Parents, Teachers and Peer Group for Improving Mental Health of Child.

Reference Book: Childhood and Growing Up; Thakur Publishers.

बी.डी. 102– समकालीन भारत एवं शिक्षा

इकाई एक– भारतीय समाज एवं उसका स्तरीकरण

1) भारतीय समाज – मूल प्रवृत्तियाँ एवं सिद्धान्त।
2) प्राचीन, मध्यकालीन तथा आधुनिक काल में भारतीय समाज की अवस्थाएँ एवं शिक्षा।
3) स्वतन्त्रोत्तर काल में जाति व्यवस्था, सामाजिक स्तरीकरण तथा शिक्षा पर आर्थिक, सामाजिक एवं राजनैतिक दशाओं का प्रभाव।
4) शिक्षा के सम्बन्ध में समानता और सामाजिक न्याय के मुद्दे।

इकाई दो– शिक्षा का सम्प्रत्यय

1) शिक्षा का अर्थ, लक्ष्य एवं उद्देश्य।
2) भारतीय शिक्षा के सन्दर्भ में – श्री अरविन्द, स्वामी विवेकानन्द, महात्मा गाँधी, डॉ. राधाकृष्णन, ज़ाकिर हुसैन, जे. कृष्णामूर्ति के शैक्षिक विचार।
3) शैक्षिक सम्प्रदायों (भारतीय एवं पाश्चात्य) के दृष्टिकोण – आदर्शवाद, प्रकृतिवाद और प्रयोजनवाद, सांख्य, योग एवं वेदान्त।

इकाई तीन– शिक्षा नीति के परिप्रेक्ष्य

1) शिक्षा आयोगों एवं सरकारी निकायों की रूपरेखा–
   i) कोठारी आयोग
   ii) एन.पी.ई. (राष्ट्रीय शिक्षा नीति)
   iii) एन.सी.ई.आर.टी.
   iv) राष्ट्रीय शिक्षक शिक्षा परिषद् (एन.सी.टी.ई.)
   v) यूनिवर्सिटी ग्राण्ट कमीशन (यू.जी.सी.)
2) विद्यालय शिक्षा पर राष्ट्रीय ज्ञान आयोग की रिपोर्ट एवं सिफारिशें।
3) राष्ट्रीय एवं भावात्मक एकता के लिए शिक्षा।

इकाई चार– भारत में शिक्षा के मुद्दे एवं चुनौतियाँ

1) शिक्षा का व्यावसायीकरण।
2) वंचित वर्ग के लिए शिक्षा।
3) छात्रों के लिए मूल्य संकट तथा आदर्श प्रतिमान।

इकाई पाँच– भारतीय संविधान तथा नीति निदेशक तत्व

1) शिक्षा का वैश्वीकरण।
2) शिक्षा के उद्देश्यों से सम्बन्धित संवैधानिक मूल्य।
3) स्वतन्त्रता, न्याय, समानता और भाईचारे के संवैधानिक वादे।

संदर्भित पुस्तक– समकालीन भारत एवं शिक्षा; लेखक– डॉ. हलधर यादव, डॉ. अरुणा गुप्ता; ठाकुर पब्लिशर्स।

BD-102: Contemporary India and Education

Unit 1: Indian Society and its Stratification

1) Indian Society; Basic Trends and Doctrines.
2) Indian Society through the Ages – Ancient, Medieval and Modern Age and Education.
3) Impact of Economic, Social and Political Conditions on Caste Systems, Social Stratification and Education in Post-independence Period.
4) Issue of Equality and Social Justice in Relation to Education.

Unit II: Concept of Education

1) Meaning, Aims, Objectives and Functions of Education.
2) Education in the Indian Context with Reference to Sri Aurvindo, Swami Vivekanand, Mahatma Gandhi, Dr. Radha Krishnan, Jakir Hussain, J. Krishna Murti – Educational Thoughts.
3) Overviews of Educational Schools (Indian and Western) – Idealism, Naturalism and pragmatism Sankhya, Yoga and Vedant.

Unit III: Educational Policy Perspectives

1) Overview of Education Commissions and Government Bodies:
   i) Kothari Commission ii) NPE, 1986
   iii) NCERT iv) NCTE
   v) UGC
2) National Knowledge Commission Report – Recommendations on School Education.
3) Education for National and Emotional Integration.

Unit IV: Issues and Challenges of Education in India

1) Vocationalisation of Education.
2) Education for Disadvantaged Group.
3) Value Crisis and Role Models for Students.

Unit V: Indian Constitution and Directive Principles

1) Universalisation of Education.
2) Constitutional Values Related to Aims of Education.
3) Constitutional Promise of Freedom, Justice, Equality and Fraternity.

बी.डी. 103– अधिगम एवं शिक्षण

इकाई एक– मनोविज्ञान एवं शिक्षण, अधिगम

1) **शैक्षिक मनोविज्ञान**– अर्थ, क्षेत्र और शैक्षिक मनोविज्ञान का महत्व।
2) **विभिन्न विधियाँ**– व्यक्ति इतिहास विधि, पाठ्यक्रम एवं अनुदेशन के लिए सर्वेक्षण एवं प्रयोगात्मक विधि के निहितार्थ।
3) विशिष्ट बालक के लिए शिक्षा।

इकाई दो– बुद्धि एवं सृजनात्मकता

1) **बुद्धि**– अर्थ, स्पीयरमैन, थर्स्टन बर्टरैण्ड, वर्नन के बौद्धिक सिद्धान्त।
2) बुद्धि के मापन (शाब्दिक, अशाब्दिक, प्रदर्शन परीक्षण) बुद्धि परीक्षण के प्रयोग एवं सीमाएँ।
3) **सृजनात्मकता**– अवधारणा, सृजनात्मक क्षमता की पहचान, सृजनात्मकता के विकास के लिए शैक्षिक कार्यक्रम।

इकाई तीन– अधिगम एवं अभिप्रेरण

1) अधिगम की प्रकृति, अधिगम को प्रभावित करने वाले कारक एवं प्रक्रिया।
2) **अधिगम के सिद्धान्त**– प्रयास एवं त्रुटि सिद्धान्त, शास्त्रीय अनुबन्धन सिद्धान्त, स्किनर का सक्रिय अनुबन्धन सिद्धान्त, कोहलर का अन्तःदृष्टि सिद्धान्त।
3) अभिप्रेरण, अभिप्रेरणा की प्रकृति एवं इसके शैक्षिक निहितार्थ।

इकाई चार– शिक्षण एवं अधिगम

1) **शिक्षण**– अधिगम की अवधारणा, शिक्षण एवं अधिगम में सम्बन्ध।
2) शिक्षण के सिद्धान्त एवं सूत्र।
3) शिक्षण के चरण एवं अधिगम के स्तर।
4) **शिक्षण उपागम**– कार्य विश्लेषण (गैने के सन्दर्भ में)।

इकाई पाँच– शिक्षण एवं अधिगम की आवश्यकता

1) सम्प्रेषण शिक्षण कौशल।
2) शिक्षण एवं अधिगम में शिक्षक की भूमिका।
3) शिक्षण के प्रतिमान–
   i) प्रशिक्षण जाँच प्रतिमान।
   ii) अग्रिम संगठित प्रतिमान।
   iii) प्रवीणता अधिगम प्रतिमान।

संदर्भित पुस्तक– अधिगम एवं शिक्षण; लेखक– डॉ. प्रमोद कुमार सिंह, विनोद कुमारी; ठाकुर पब्लिशर्स।

BD-103: Learning and Teaching

Unit I: Psychology and Teaching, Learning

1) **Educational Psychology:** Meaning, Scope and Importance of Educational Psychology.
2) **Various Methods:** Case Study, Survey and Experimental Implication for Curriculum and Instructions.
3) Education for Exceptional Children.

Unit-II: Intelligence and Creativity

1) **Intelligence:** Meaning, Theories of Intelligence Spearman, Thurstone, Burtand Vernon.
2) Measurement of Intelligence (Verbal, Non-verbal, Performance Test) Uses and Limitations of Intelligence Test.

3) **Creativity:** Concept, Identification of Creative Potential, Educational Programme for Developing Creativity.

Unit-III: Learning and Motivation

1) Nature of Learning, Process and Factors Affecting Learning.
2) **Theories of Learning:** Trial and Error Theory, Classical Conditioning Theory, Skinner's Operant Conditioning, Insight Theory by Kohlar.
3) Motivation, its Nature and Educational Implication.

Unit IV: Teaching and Learning

1) Concept of Teaching and Learning, Relationship between Teaching and Learning.
2) Maxims and Principles of Teaching.
3) Phases of Teaching and Levels of Learning.
4) Teaching Approach – Task Analysis (Gagne).

Unit V: Essential of Teaching and Learning

1) Communicative Teaching Skills.
2) Role of Teacher in Teaching and Learning.
3) Models of Teaching:
   i) Enquiry Training Model.
   ii) Advance Organise Model.
   iii) Mastery Learning Model.

Reference Book: Learning and Teaching; Thakur Publishers.

बी.डी. 104– पाठ्यक्रम में भाषा

इकाई एक– भाषा विविधता और कक्षा–कक्ष संवाद

1) भाषा विविधता का अर्थ और धारणा/सम्प्रत्यय।
2) **बहुभाषावाद**– अर्थ और धारणा।
3) कक्षा–कक्ष संवाद।

इकाई दो– सम्प्रेषण

1) सम्प्रेषण का अर्थ और महत्व।
2) सम्प्रेषण के सिद्धान्त।
3) सम्प्रेषण के प्रकार।
4) **सम्प्रेषण कौशल**– प्रेषक, सन्देश, प्राप्तकर्ता, माध्यम विश्लेषण।

इकाई तीन– आत्म विकास और जीवन कौशल

1) अनुकूलन क्षमता, जवाबदेही, व्यक्तिगत जिम्मेदारी, प्रबन्धन कौशल, सामाजिक जिम्मेदारी कौशल, मानव सम्बन्ध कौशल और भावनात्मक कौशल।
2) **जीवन कौशल**– आत्म जागरुकता, सहानुभूति, अन्तर–व्यक्तिगत सम्प्रेषण, आलोचनात्मक चिन्तन, सृजनात्मक चिन्तन, निर्णयन क्षमता और समस्या समाधान।

इकाई चार– पठन और लेखन कौशल का विकास

1) पठन की प्रभावी रणनीति, पठन की युक्तियाँ, सस्वर पठन और मौन पठन।
2) बालकों में लिखने के लिए प्रक्रियाएँ और रणनीतियाँ।
3) श्रवण कौशल का विकास।
4) **रचनात्मक कौशल**– व्यस्तता, खोज कौशल, व्याख्या करना और मूल्यांकन करना।

इकाई पाँच– कक्षा–कक्ष सम्भाषण

1) मौखिक भाषा का महत्व।
2) अधिगम के सन्दर्भ में परिचर्चा।
3) अधिगम के सन्दर्भ में प्रश्न पूछना।
4) कक्षा–कक्ष सम्भाषण में अध्यापक का महत्व।

संदर्भित पुस्तक– पाठ्यक्रम में भाषा; लेखक– डॉ. शालिनी सिंह, प्रीती रानी; ठाकुर पब्लिशर्स।

BD-104: Language Across the Curriculum

Unit I: Language Diversity and Classroom Interaction

1) Meaning and Concept of Language Diversity.
2) **Multilingualism:** Meaning and Concept.
3) Classroom Interaction.

Unit II: Communication

1) Meaning and Importance of Communication.
2) Principles of Communication.
3) Types of Communication.
4) **Communication Skills:** Sender, Message, Receiver Medium Analysis.

Unit III: Self Development Skills and Life Skills

1) Adaptability, Accountability, Responsibility in Personal, Workplace and Community Context, Management Skills, Social Responsibility Skills, Human Relation Skills and Emotional Skills.
2) **Life Skills:** Self Awareness, Empathy, Inter-personal Communication, Critical Thinking, Creative Thinking, Decision-making and Problem Solving.

Unit IV: Developing Reading and Writing Skills

1) Strategies of Effective Reading, Mechanism of Reading, Loud Reading and Silent Reading.
2) Process and Strategies of Writing for Children.
3) Developing Listening Skills.
4) **Constructive Skills:** Engaging, Exploring, Explaining, Elaborating and Evaluating.

Unit V: Classroom Discourse

1) Importance of Oral Language.
2) Discussion as a Tool for Learning.
3) Questions as a Tool for Learning.
4) Role of Teacher in Classroom Discourse.

Reference Book: Language Across the Curriculum; Thakur Publishers.

बी.डी. 105– विषयों की समझ एवं विद्यालयी विषय

इकाई एक– विषयों का ज्ञान

1) विद्यालयी स्तर पर विषयों का अर्थ, प्रकृति एवं क्षेत्र।
2) विषयों का महत्व।
3) अन्य विषयों से सह–सम्बन्ध।

इकाई दो– विषयों का ऐतिहासिक पक्ष

1) विभिन्न विषयों के ऐतिहासिक पक्ष विज्ञान, सामाजिक विज्ञान, भाषा, गणित, वाणिज्य, गृहविज्ञान एवं ललित कला।
2) विद्यालयी स्तर पर विभिन्न विषयों की न्यायोचित् आलोचना (दार्शनिक एवं मनोवैज्ञानिक आधार पर)।

इकाई तीन– विषय का आधुनिक पक्ष

1) भविष्य की आवश्यकताओं एवं सामाजिक नैतिकता के आधार पर विषयों के आधुनिक पक्ष।
2) विद्यालयी पाठ्यक्रम में विषयों की चुनौतियाँ।

इकाई चार– विषयों का प्रारुप

1) **विषय–वस्तु का सिद्धान्त**– आवश्यकता सिद्धान्त एवं स्वच्छता सिद्धान्त।
2) विद्यालयी स्तर पर विषयों के प्रारुप का उदाहरण।

इकाई पाँच– विषयों की संस्तुति/सिफारिश

1) कोठारी आयोग, मुदालियार आयोग द्वारा विषयों की संस्तुति/सिफारिश।
2) राष्ट्रीय शिक्षा नीति की संस्तुति/सिफारिश।

संदर्भित पुस्तक– विषयों की समझ एवं विद्यालयी विषय; लेखक– डॉ. सविता सक्सेना; ठाकुर पब्लिशर्स।

BD-105: Understanding Disciplines and School Subjects

Unit I: Knowledge of Disciplines

1) Meaning, Nature and Scope of Disciplines at School Level.
2) Importance of Disciplines.
3) Correlation with other Disciplines.

Unit II: Historical Aspects of Disciplines

1) Historical Aspects of Different Disciplines Science, Social Science, Language, Mathematics, Commerce, Home Science and Fine Art.
2) Critical Justification of Different Disciplines at School Level (On the Basis of Philosophical and Psychological).

Unit III: Modern Aspect of Discipline

1) Modern Aspect of Discipline on the Basis of Future Needs and Social Ethics.
2) Challenges of Disciplines in School Curriculum.

Unit IV: Framing of Disciplines

1) Theory of Content: Need Theory and Hygiene Theory.
2) Paradigm of Framing Disciplines at School Level.

Unit V: Recommendation of Disciplines

1) Recommendation of Disciplines by Kothari Commission, Mudaliar Commission.
2) Recommendation by National Educational Policy.

Reference Book: Understanding Disciplines and School Subjects; Thakur Publishers.

BD-106: PEDAGOGY OF SCHOOL SUBJECTS

This Paper divided into nine (09) parts, the candidate can choose only two parts out of them which are given below:

BD106 (A) बी.डी. 106(A)	Pedagogy of Science-I – Physics, Chemistry विज्ञान शिक्षण–I (भौतिक विज्ञान, रसायन विज्ञान)
BD106 (B) बी.डी. 106(B)	Pedagogy of Science-II – Zoology, Botany विज्ञान शिक्षण–II (प्राणि विज्ञान, वनस्पति विज्ञान)
BD106 (C) बी.डी. 106(C)	Pedagogy of Science-III – Mathematics विज्ञान शिक्षण तृतीय (गणित)
BD106 (D)	Pedagogy of Languages (i) Pedagogy of Hindi (हिन्दी शिक्षण) (ii) Pedagogy of English (iii) Pedagogy of Sanskrit (iv) Pedagogy of Urdu
BD106 (E) बी.डी. 106(E)	Pedagogy of Social Science-I – History, Civics सामाजिक विज्ञान शिक्षण–प्रथम (इतिहास एवं नागरिक शास्त्र)
BD106 (F) बी.डी. 106(F)	Pedagogy of Social Science-II – Economics, Geography सामाजिक विज्ञान शिक्षण–द्वितीय (अर्थशास्त्र एवं भूगोल)
BD106 (G)	Pedagogy of Fine Arts (i) Drawing & Painting (ii) Music
BD106 (H)	Pedagogy of Home Science
BD106 (I)	Pedagogy of Commerce

बी.डी. 106(A)– विज्ञान शिक्षण–I (भौतिक विज्ञान एवं रसायन विज्ञान)

इकाई एक– विज्ञान का ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य एवं प्रकृति

1) विज्ञान का अर्थ, अवधारणा एवं प्रकृति।
2) अधिगम के क्षेत्र में अन्तःविषयों के रूप में विज्ञान अर्थात् तथ्य, अवधारणा, एवं सिद्धान्त।
3) विज्ञान शिक्षण के आधार–स्तम्भ (ऐतिहासिक विकास)।
4) ज्ञान का गतिशील विस्तार संस्था के रूप में विज्ञान, वैज्ञानिक ज्ञान का विकास, वैज्ञानिक विधियों का स्पष्टीकरण।
5) राष्ट्र निर्माण में विज्ञान की भूमिका।

इकाई दो– लक्ष्य एवं उद्देश्य

1) विज्ञान शिक्षण के सामान्य लक्ष्य एवं उद्देश्य।
2) लक्ष्य एवं उद्देश्य में अन्तर।
3) ब्लूम के शैक्षिक उद्देश्यों का वर्गीकरण।

4) अधिगम परिणामों के सन्दर्भ में उद्देश्यों का लेखन।
5) विद्यालयी शिक्षण के विभिन्न स्तरों पर उद्देश्यों का लेखन।

इकाई तीन– विधियाँ, प्रविधियाँ एवं पाठ नियोजन

1) जीव विज्ञान शिक्षण की विभिन्न विधियाँ एवं प्रविधियाँ।
2) **शिक्षक केन्द्रित विधियाँ**– व्याख्यान विधि, प्रदर्शन विधि एवं व्याख्यान सह–प्रदर्शन विधि।
3) **छात्र केन्द्रित विधियाँ**– समस्या समाधान विधि, परियोजना विधि।
4) शिक्षण में नियोजन की आवश्यकता एवं महत्व, पाठ योजना का निर्माण।
5) इकाई योजना एवं संसाधन योजना की तैयारी।

इकाई चार– पाठ्यक्रम एवं साधन

1) विज्ञान में प्रयुक्त पाठ्यक्रम विकास के सिद्धान्त।
2) पाठ्यक्रम विकास की प्रक्रिया।
3) वर्तमान विज्ञान पाठ्यक्रम का मूल्यांकन।
4) दृश्य–श्रव्य सामग्री का महत्व एवं प्रकार, तात्कालिक शिक्षण सहायक सामग्री।
5) विज्ञान पाठ्य–पुस्तक की आवश्यकता, महत्व एवं मूल्यांकन।

इकाई पाँच– मूल्यांकन एवं क्रियात्मक अनुसन्धान

1) मूल्यांकन की अवधारणा, क्षेत्र एवं महत्व।
2) मूल्यांकन के उपकरण एवं प्रविधियाँ एवं एक अच्छें परीक्षण की विशेषताएँ।
3) विज्ञान में उपलब्धि परीक्षण का निर्माण एवं क्रियान्वयन।
4) **क्रियात्मक अनुसन्धान**– अर्थ, महत्व एवं कार्यप्रणाली।
5) क्रियात्मक अनुसन्धान रचना।

संदर्भित पुस्तक– विज्ञान शिक्षण–प्रथम (भौतिक विज्ञान, रसायन विज्ञान); ठाकुर पब्लिशर्स।

BD-106(A): Pedagogy of Science-I (Physics, Chemistry)

Unit I: Nature and Historical Perspective of Science

1) Meaning, Concept and Nature of Science.
2) Science as Interdisciplinary Area of Learning, i.e., Facts, Concepts, Principles, Laws and Theories.
3) Milestones of Pedagogy of Science (Historical Development).
4) Science as a Dynamic Expanding Body of Knowledge, Development of Scientific Knowledge, Scientific Methods Explanation.
5) Role of Science in National Building.

Unit II: Aims and Objectives

1) General Aims and Objectives of Teaching Science.
2) Difference between Aims and Objectives.
3) Bloom Taxonomy of Educational Objectives.
4) Writing the Objectives in Terms of Learning Outcomes.
5) Writing the Objectives for Different Levels of School Teaching.

Unit III: Methods, Techniques and Lesson Planning

1) Different Methods and Techniques of Teaching Science.
2) Teacher Centred Methods – Lecture, Demonstration and Lecture cum Demonstration Method.
3) Pupil Centred Methods – Problem Solving, Project Method.
4) Need and Importance of Planning in Teaching, Preparing a Lesson Plan.
5) Preparation of Unit Plan and Resource Plan.

Unit IV: Curriculum and Media

1) Principles of Curriculum Development as Applied to Science.
2) Process of Curriculum Development.
3) Evaluation of Existing Science Curriculum.
4) Importance and Types of Audio-Visual Aids, Improvised Teaching Aids.
5) Need, Importance and Evaluation of Science Text Books.

Unit V: Evaluation and Action Research

1) Concept, Scope and Importance of Evaluation.
2) Tools and Techniques of Evaluation and Characteristics of a Good Test.
3) Construction and Administration of an Achievement Test in Science.
4) Action Research – Meaning, Importance and Procedure.
5) Action Research Design.

Reference Book: Pedagogy of Science-I (Physics, Chemistry); Thakur Publishers.

बी.डी. 106(B)– विज्ञान शिक्षण–द्वितीय (प्राणि विज्ञान, वनस्पति विज्ञान)

इकाई एक– प्रकृति, अवधारणा एवं महत्व

1) जैव विज्ञान की उत्पत्ति एवं प्रकृति।
2) जैव विज्ञान के मूल्य।
3) हमारे जीवन में जीव विज्ञान की भूमिका।
4) विद्यालयी पाठ्यक्रम में जीव विज्ञान समावेशन का दावा (माँग)।
5) जीव विज्ञान का अन्य विद्यालयी विषयों से सम्बन्ध।

इकाई दो– लक्ष्य एवं उद्देश्य

1) जीव विज्ञान शिक्षण के सामान्य लक्ष्य एवं उद्देश्य।
2) लक्ष्य एवं उद्देश्य में अन्तर।
3) ब्लूम के शैक्षिक उद्देश्यों का वर्गीकरण।
4) अधिगम परिणामों के सम्बन्ध में उद्देश्य लेखन।
5) शिक्षण के विभिन्न स्तरों के लिए उद्देश्य लेखन।

इकाई तीन– विधियाँ, प्रविधियाँ एवं पाठ नियोजन

1) जीव विज्ञान शिक्षण के विभिन्न विधियाँ एवं प्रविधियाँ।
2) **शिक्षक केन्द्रित विधियाँ**– व्याख्यान विधि, प्रदर्शन विधि, व्याख्यान सह–प्रदर्शन विधि, ऐतिहासिक विधि।
3) बाल–केन्द्रित विधियाँ, परियोजना विधि, अन्वेषण विधि, समस्या–समाधान विधि, गृहकार्य विधि, प्रयोगशाला विधि एवं क्षेत्र भ्रमण विधियाँ।
4) शिक्षण में योजना की आवश्यकता एवं महत्व, पाठ योजना का निर्माण।
5) इकाई योजना एवं इकाई योजना संसाधन का निर्माण।

इकाई चार– पाठ्यक्रम एवं माध्यम

1) जैविक विज्ञान में प्रयुक्त पाठ्यक्रम विकास के सिद्धान्त।
2) पाठ्यक्रम विकास की प्रक्रिया।
3) जीव विज्ञान में स्थित मूल्यांकन।
4) श्रव्य–दृश्य सामग्री के प्रकार एवं महत्व, शिक्षण सामग्री सुधार।
5) जैव विज्ञान पाठ्य–पुस्तकों की आवश्यकता, महत्व एवं मूल्यांकन।

इकाई पाँच– मूल्यांकन एवं क्रियात्मक अनुसंधान

1) मूल्यांकन की अवधारणा, क्षेत्र एवं महत्व।
2) मूल्यांकन के उपकरण एवं प्रविधियाँ एवं अच्छे परीक्षण के गुण।
3) जीव विज्ञान में उपलब्धि परीक्षण का निर्माण एवं प्रशासन (क्रियान्वयन)।
4) क्रियात्मक अनुसन्धान– अर्थ, आवश्यकता एवं प्रक्रिया।
5) क्रियात्मक अनुसन्धान रचना।

संदर्भित पुस्तक– विज्ञान शिक्षण– द्वितीय (प्राणि विज्ञान, वनस्पति विज्ञान); ठाकुर पब्लिशर्स।

BD-106(B): Pedagogy of Science-II (Zoology, Botany)

Unit I: Nature, Concept and Importance

1) Origin and Nature of Biological Sciences.
2) Values of Biological Sciences.
3) Role of Biology in our Lives.
4) Claims of Biology for the Inclusion in School Curriculum.
5) Relation of Biology to other School Subjects.

Unit II: Aims and Objectives

1) General Aims and Objectives of Teaching Biology.
2) Difference between Aims and Objectives.
3) Bloom's Taxonomy of Educational Objectives.
4) Writing the Objectives in Terms of Learning Outcomes.
5) Writing the Objectives for Different Levels of School Teaching.

Unit III: Methods, Techniques and Lesson Planning

1) Different Methods and Techniques of Teaching Biology.
2) Teacher-Centred Methods – Lecture Method, Demonstration Method, Lecture-Demonstration Method, Historical Method, etc.
3) Child-Centred Methods – Project-Method, Heuristic Method, Problem Solving Assignment, Laboratory Method and Field Trips.
4) Need and Importance of Planning in Teaching, Preparing a Lesson Plan.
5) Preparation of Unit Plan and Resource Unit Plan.

Unit IV: Curriculum and Media

1) Principles of Curriculum Development as Applied to Biological Science.
2) Process of Curriculum Development.
3) Evaluation of Existing Biology Curriculum.
4) Importance and Types of Audio-Visual Aids, Improvised Teaching Aids.
5) Need, Importance and Evaluation of Biology Text Books.

Unit V: Evaluation and Action Research

1) Concept, Scope and Importance of Evaluation.
2) Tools and Techniques of Evaluation and Characteristics of a Good Test.
3) Construction and Administration of an Achievement Test in Biology.
4) Action Research – Meaning, Importance and Procedure.
5) Action Research Design.

Reference Book: Pedagogy of Science-II (Zoology, Botany); Thakur Publishers.

बी.डी. 106(C)– विज्ञान शिक्षण तृतीय (गणित)

इकाई एक– गणितीय शिक्षा का आधार

1) गणित का अर्थ, प्रकृति और संरचना।
2) गणित शिक्षण का महत्व।
3) भारतीय गणितज्ञों के विशेष सन्दर्भ में गणितीय इतिहास (आर्यभट्ट और श्री निवास रामानुजम)

इकाई दो– लक्ष्य, उद्देश्य और पाठ्यक्रम सुधार

1) शिक्षा के विभिन्न स्तरों पर गणित शिक्षा के सामान्य लक्ष्य और उद्देश्य।
2) ब्लूम का वर्गीकरण एवं अधिगम परिणामों के सन्दर्भ में उद्देश्यों का विशिष्टीकरण।
3) गणित का अन्य विद्यालयी विषयों की भाषा से सह–सम्बन्ध, सामाजिक विज्ञान और विज्ञान।
4) वर्तमान पाठ्यक्रम सुधार के सिद्धान्त, तर्कयुक्त उद्देश्य।

इकाई तीन– गणित की विधियाँ, प्रविधियाँ और पाठ योजनाएँ

1) गणित शिक्षण की विभिन्न विधियाँ, उपागम और तकनीक।
2) गणित शिक्षण में शिक्षक केन्द्रित और बाल–केन्द्रित विधि।
3) पाठ–योजना का अर्थ और उपागम, इकाई योजना एवं पाठ योजना की तैयारी।

इकाई चार– गणित में अधिगम के संसाधन

1) पाठ्य–पुस्तक, अध्यापक नियमावली – महत्व और विशेषताएँ।
2) पाठ्य–सहगामी क्रियाएं, उदाहरणार्थ– गणितीय क्षेत्र भ्रमण।
3) श्रव्य–दृश्य सामग्री।
4) प्रिन्ट मीडिया आदि।

इकाई पाँच– गणित में मूल्यांकन

1) मूल्यांकन का अर्थ एवं उद्देश्य।
2) परीक्षण के प्रकार – उद्देश्य, लघु उत्तर एवं निबन्धात्मक।
3) सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन–
   i) योगात्मक
   ii) रचनात्मक
4) त्रुटि विश्लेषण एवं उपचारात्मक शिक्षण का संचालन।

संदर्भित पुस्तक– विज्ञान शिक्षण– तृतीय (गणित); लेखक– डॉ शरद कुमार अग्रवाल, निभा गुप्ता; ठाकुर पब्लिशर्स।

BD-106(C): Pedagogy of Science-III (Mathematics)

Unit I: Foundation of Mathematical Education

1) Meaning, Nature and Structure of Mathematics.
2) Value of Teaching Mathematics.
3) History of Mathematics with Special Reference to Indian Mathematics (Aryabhatta and Sriniwas Ramanujam).

Unit II: Aims, Objectives and Curriculum Reform

1) General Aims and Objectives of Teaching Mathematics in Different Level of Education.

2) Bloom's Taxonomy and Specification of Objectives in Terms of Learning Outcomes.
3) Correlation of Mathematics with other School Subjects Language, Social Science and Science.
4) Rationale, Objectives, Principles in the Recent Curricular Reforms.

Unit III: Methods, Techniques and Lesson Planning of Mathematics

1) Different Methods Approaches and Techniques of Teaching Mathematics.
2) Teacher Centred and Child Centred Method of Mathematics Teaching.
3) Meaning and Approaches of Lesson Planning, Preparation of Unit Plan and Lesson Plan.

Unit IV: Learning Resources in Mathematics

1) Text Books, Teacher Manuals – Importance and Characteristics.
2) Co-curricular Activities, i.e., Mathematics Field Trip.
3) Audio-Visual Aids.
4) Print Media. etc.

Unit V: Evaluation in Mathematics

1) Meaning and Purpose of Evaluation.
2) Types of Test Items – Objective, Short Answer and Essay Types.
3) Continuous and Comprehensive Evaluation:
   i) Summative
   ii) Formative
4) Error Analysis and Conduct Remedial Teaching.

Reference Book: Pedagogy of Science-III (Mathematics); Thakur Publishers.

OPTIONAL PAPER – BD 106(D)
(i) PEDAGOGY OF LANGUAGES – HINDI (हिन्दी शिक्षण)

प्रथम इकाई– आधारभूत सम्प्रत्यय, महत्व, उद्देश्य एवं सिद्धान्त

1) भाषा – अर्थ, आधार एवं प्रकृति
2) देवनागरी लिपि की विशेषताएँ
3) हिन्दी भाषा का महत्व– मातृभाषा एवं राष्ट्रभाषा के रूप में
4) भाषा शिक्षण के सामान्य सिद्धान्त एवं सूत्र
5) हिन्दी शिक्षण के उद्देश्य (सामान्य एवं विशिष्ट)

द्वितीय इकाई– हिन्दी भाषा की स्थिति एवं भूमिका

1) **स्थिति**
   i) स्वतन्त्रता से पहले और स्वतन्त्रता के पश्चात् हिन्दी भाषा की स्थिति।
   ii) संविधान एवं शिक्षा समितियों की रिपोर्ट में हिन्दी भाषा।
2) धारा 343, 351, 350(1), कोठारी आयोग (1964–66) राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 पी.ओ.ए. 1992, राष्ट्रीय पाठ्यचर्या 2005

भूमिका

1) हिन्दी के विविध रूप
2) अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर हिन्दी
3) ज्ञान की भाषा के रूप में हिन्दी

4) राष्ट्रभाषा के रूप में हिन्दी
5) माध्यम भाषा के रूप में
6) शिक्षक–शिक्षार्थी सम्बन्ध के पहलू के रूप में भाषा

तृतीय इकाई– भाषा शिक्षण की प्रमुख विधियाँ/प्रविधियाँ/प्रणालियाँ एवं पाठ्य–पुस्तक

1) व्याकरण–अनुवाद विधि, प्रत्यक्ष विधि, प्राकृतिक प्रणाली ढाँचागत प्रणाली, उद्देश्यपरक (अन्तर्विषयक/अन्तर्अनुशासनात्मक) सम्प्रेषणात्मक प्रणाली, आगमन–निगमन विधि।
2) पाठ्य–पुस्तक–
   गुण एवं उपयोगिता
   i) पाठ्य–पुस्तक की विशेषताएँ
   ii) पाठ्य–पुस्तक का विश्लेषण एवं आलोचनात्मक मूल्यांकन

चतुर्थ इकाई– पाठ योजना एवं शिक्षण सहायक सामग्री

1) **पाठ योजना**
   i) पाठ योजना निर्माण के उपागम, इकाई योजना एवं उसकी उपयोगिता
   ii) गद्य, पद्य, कहानी, निबन्ध, नाटक एवं व्याकरण की पाठ योजना तैयार करना (पाठ्यक्रम के अनुसार)
2) **शिक्षण सहायक सामग्री**
   i) दृश्य–श्रव्य सामग्री का प्रयोग एवं महत्व
   ii) दृश्य साधन
   iii) श्रव्य साधन
   iv) दृश्य–श्रव्य सामग्री
   v) भाषा प्रयोगशाला

पंचम इकाई– मूल्यांकन

1) भाषा शिक्षण में मूल्यांकन
2) मौखिक एवं लिखित मूल्यांकन
3) भाषिक कौशलों को जाँचने एवं मौखिक एवं लिखित प्रश्नों के स्वरूप और अभ्यास
4) वस्तुनिष्ठ एवं निबन्धात्मक मूल्यांकन/परीक्षण
5) त्रुटि पहचान एवं उपचारात्मक शिक्षण

संदर्भित पुस्तक– हिन्दी शिक्षण; लेखक– सुरक्षा बन्सल, वी. के. माहेश्वरी; ठाकुर पब्लिशर्स।

OPTIONAL PAPER – BD 106(D)
(ii) PEDAGOGY OF LANGUAGES – ENGLISH

Unit-I: Language, Literature and Aesthetics:

1) Need objectives and relevance of studying literature in school course.
2) Translation: Importance and need of translation
3) Text book: (i) Its characteristics and utility, and (ii) Analysis and Evaluation of text books
4) As a creative activities.

Unit-II: Role and place of English Language in curriculum in India

1) **Role of English Language: English as a**
   i) Colonial language
   ii) Language of knowledge

iii) Means of Learning & communications
iv) Means of medium of Instruction
v) Language for Specific purposes

2) **Place of English Language in curriculums in India :**
i) Second language (ii) Link language
ii) Constitutional Provisions for teaching of language
iii) Kothari Commission (1964-66)
iv) National curriculum Frame work 2005, 2009

Unit-III: Methods, Approaches and Techniques for teaching of English

1) Methods: Direct method, Grammar translation method structure-situational method, Audio-Lingual Method, Inductive- deductive method, Natural Method and Billiard Method.
2) Approaches: Communicative approach, thematic approach and structural approach.
3) Techniques:
i) Communicative Language Teaching (CLT)
ii) Computer Assisted Language Learning (CALL)
iii) Computer Assisted Language Teaching (CALT)

Unit-IV: Plan and Resources for Teaching of English Language

1) **Plan:** Make a plan for Prose, poetry, composition, grammar and drama according to prescribed course.
2) **Resources:**
i) Boards-White, Black-board, smart board Flannel board, Roll-up board.
ii) Audio-aids
iii) Visual-aids
iv) Language Lab
v) Audio-Visual aids
vi) Other related material i.e. Magazines News papers, stories, anecdotes etc.
3) **Types of Plan:**
i) Micro Plan
ii) Macro Plan
iii) Unit Plan

Unit-V: Evaluation

1) Its concept and meaning
2) Type of Test-Achievement test, Proficiency test, Diagnostic Test, Prognostic test, Formative and Summative test.
3) Concept of continuous comprehensive Evaluation.
4) Various types of language test
5) Concept and need of remedial teaching and remedial work.
6) Criteria of a good language test.

Reference Book: Pedagogy of English; Author- Nandita Sarkar, Thakur Publishers.

OPTIONAL PAPER – BD 106(D)
(iii) PEDAGOGY OF LANGUAGES – SANSKRIT

Unit-I: Basic concepts, Importance, Aims and objectives of Sanskrit teaching

1) **Basic Concepts:**
i) Sanskrit language and literature.
ii) Sanskrit language and Indian languages.
iii) Sanskrit as a modern Indian language.
2) **Importance:**
i) Importance of teaching Sanskrit in India.
ii) Problems related to Sanskrit teaching at school level.
iii) Aims and objectives of teaching Sanskrit at different levels.

Unit-II: Role and Position of language Sanskrit in India and Constitutional Provisions

1) **Role of language:** Home Language and school language, language across the curriculum language as a means of learning and knowledge.
2) i) **Place** of Sanskrit at different levels of school education.
ii) Place of Sanskrit in three language formula.
iii) Sanskrit curriculum and text-books at school level.

Unit-III: Methods/Approaches and Audio-Visual Aids of Teaching Sanskrit

1) **Methods/Approaches:** Direct method, Traditional method, Text-book method, Communicative approach, Grammar Translation method, Inductive deductive method structural Situational method.
2) **Audio-Visual Aids:**
i) Audio aids
ii) Visual aids
iii) Audio-visual aids
iv) Print-media reference books, magazines etc.
v) ICT
vi) Language Labs etc.

Unit-IV: Planning and Teaching of Sanskrit language:

1) **Planning:** Importance, Nature, objectives and needs of planning.
2) **Types of plan:** Micro plan, macro plan and unit plan.
3) Analysis of syllabus and textual materials of Sanskrit curriculum at various level of education.
4) Teaching and plan for prose, poetry, drama, grammar and composition.

Unit-V: Evaluation

1) Its concept and importance.
2) Assessment of language: Continuous and comprehensive Evaluation (CCE)
3) Techniques of evaluation: Oral, Written, Close Text, Salf evaluation, group evaluation peer evaluation.
4) Type of questions/Test: Essay type, short answer, objective type, true and false, problem- solving.

OPTIONAL PAPER – BD 106(D)
(iv) PEDAGOGY OF LANGUAGES – URDU

Unit-I: Basic concepts, Importance, position & Objectives of Teaching Urdu

1) **Basic Concepts:** Concept of language (Verbal & nonverbal) Khat-e-Naskh, Khat-e-Nastalige Lhat-e-Shikasht, knowledge of Urdu script, Intensive and Extensive reading.
2) Importance & functions of language with special reference to the Urdu language.
3) Position of Urdu language in the present educational system in India.
4) Objectives of teaching Urdu at secondary stage in education.

Unit-II: Role of language and constitutional Provisions for Teaching of Language

1) **Role of Language:** Language as a
   i) Medium of instruction
   ii) Medium of communication
   iii) Language of transmission of culture & heritage.
   iv) School subject
   v) Medium of understanding
   vi) Language across the curriculum
   vii) Multicultural awareness and language teaching.
   viii) Multilingualism as a resource.
2) **Constitutional Provisions and Policies of language Education:** Article 343, 351, 350 (4), Kothari commission (1964), NPE-1986, POA-1992, National curriculum Framework- 2005) Language Education)

Unit-III: Methods/Approaches and Support systemof Teaching Urdu

1) **Method Approaches:** Direct Method, Structural, Trilingual Method, Translation Cum-Grammar, Communicative approach, Structural-situational Method, Audio-Lingual Method, Natural Method, Thematic Approach (Inter-disciplinary).
2) **Support system:**
   i) Visual aids
   ii) Audio aids
   iii) Audio visual aids including (All programmes Radio, T.V. Film, etc.)
3) Print-Media
4) Co-curricular activities (Discussion, debates workshops Seminar etc)
5) Language labs

Unit-IV: Planning and Teaching of Urdu Language

1) Planning for teaching Urdu:
   i) Need & Importance of planning.
   ii) Content Analysis
   iii) Types of Plan: Yearly plan, Unit plan, and daily lesson plan
2) Teaching of various forms of Urdu language: Prose, Poetry, Composition, Grammar and drama.

Unit-V: Evaluation: Its Role and Importance

1) Concept and meaning of assessment, Evaluation.
2) Continuous and comprehensive evaluation (CCE)
3) Types of Assessment: Formative & Summative assessment.
4) Types of Test: Essay Type, Short answer and objective type.
5) Techniques of Evaluation: Oral, Written, Self evaluation, Group Evaluation, peer Evaluation.
6) Feedback to students, parent, teachers and remedial teaching.

बी.डी. 106(E)– सामाजिक विज्ञान शिक्षण–प्रथम
(इतिहास एवं नागरिक शास्त्र)

इकाई एक– अर्थ, प्रकृति एवं महत्व (इतिहास एवं नागरिक शास्त्र)

1) इतिहास एवं नागरिक शास्त्र शिक्षण का अर्थ, प्रकृति एवं महत्व।
2) नागरिकता की शिक्षा में आवश्यक तत्व।
3) विदेशों और भारत में सामाजिक विज्ञान का संक्षिप्त इतिहास।
4) अन्य विद्यालयी विषयों के साथ सम्बन्ध।

इकाई दो– इतिहास एवं नागरिक शास्त्र, शिक्षण के लक्ष्य एवं उद्देश्य

1) विभिन्न विद्यालय स्तरों पर इतिहास और नागरिकशास्त्र शिक्षण के लक्ष्य एवं अनुदेशात्मक उद्देश्य।
2) ब्लूम का वर्गीकरण और व्यवहार सन्दर्भ में लेखन के उद्देश्य।
3) सामाजिक अध्ययन की अवधारणा का पाठ्यक्रम एवं विषय वस्तु, पाठ्यक्रम का महत्व, सामाजिक विज्ञान पाठ्यक्रम के उद्देश्य, विषय वस्तु के चयन के सिद्धान्त, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा निर्धारित सामाजिक विज्ञान की पाठ्यवस्तु।
4) विभिन्न प्रकार की प्रविधियाँ परम्परागत एवं आधुनिक शिक्षण सहायक सामग्री।

इकाई तीन– इतिहास एवं नागरिक शास्त्र के उपागम एवं विधियाँ

1) इतिहास एवं नागरिकशास्त्र की विभिन्न विधियाँ–
   i) कहानी विधि, पाठ्य–पुस्तक विधि, व्याख्यान सह प्रदर्शन विधि, प्रश्नोत्तर विधि। वाद–विवाद विधि, ग्रहकार्य विधि, परियोजना विधि, समस्या–समाधान विधि, समाजीकृत सस्वर पाठ विधि।
2) इतिहास एवं नागरिक शास्त्र शिक्षण की प्रविधियाँ एवं उपकरण, सेमिनार, वाद–विवाद, ग्रहकार्य भ्रमण, पर्यवेक्षण अध्ययन।
3) सामाजिक विज्ञान का शिक्षक और उसका व्यावसायिक विकास।
4) पाठ योजना एवं इकाई योजना का अर्थ, महत्व, उपागम एवं तैयारी।

इकाई चार– सामाजिक विज्ञान– प्रथम (इतिहास एवं नागरिकशास्त्र) में अधिगम स्त्रोत

1) दृश्य–श्रव्य शिक्षण सहायक सामग्री की आवश्यकता, उपयोग, प्रकार और लाभ।
2) सामाजिक विज्ञान में पाठ्य–सहगामी क्रियाएँ और उनका उपयोग और सामाजिक विज्ञान में खेल उपकरण।
3) सामाजिक विज्ञान (इतिहास और नागरिक शास्त्र) के शिक्षण अधिगम में आई.सी.टी. सामग्री का उपयोग, वीडियो क्लिप, पॉवर प्वाइन्ट प्रदर्शन आदि।
4) पाठ्य–पुस्तक – अर्थ, महत्व एवं अच्छी पाठ्य–पुस्तक के मानक एवं सामाजिक विज्ञान की पाठ्य–पुस्तक का मूल्यांकन।
5) सामाजिक विज्ञान प्रयोगशाला एवं पुस्तकीय संग्रहालय सामाजिक विज्ञान क्लब, दीवार पत्रिकाएँ, क्षेत्र भ्रमण और शैक्षिक पर्यटन।

इकाई पाँच– सामाजिक विज्ञान (इतिहास एवं नागरिक शास्त्र) में मूल्यांकन

1) मूल्यांकन का अर्थ और महत्व।
2) रचनात्मक और योगात्मक मूल्यांकन।
3) मूल्यांकन के प्रकार – मौखिक परीक्षण, लिखित परीक्षण, निबन्धात्मक और वस्तुनिष्ठ परीक्षण।
4) माध्यमिक स्तर पर परीक्षण पदों – इकाई परीक्षण एवं परीक्षण प्रश्न पत्रों का निर्माण।

संदर्भित पुस्तक– सामाजिक विज्ञान शिक्षण–प्रथम (इतिहास एवं नागरिक शास्त्र); ठाकुर पब्लिशर्स।

BD-106(E): Pedagogy of Social Science-I (History and Civics)

Unit I: Meaning, Nature and Importance (History and Civics)

1) Meaning, Nature and Importance of History and Civics Teaching.
2) Essential Elements in Education for Citizenship.
3) Brief History of Social Science Abroad and in India.
4) Relationship with other School Subjects.

Unit II: Aims and Objectives of History and Civics Teaching

1) Aims and Instructional Objectives of the Teaching History and Civics at Different School Levels.
2) Bloom's Taxonomy and Writing Objectives in Behavioural Term.
3) Curriculum and Content of Social Studies – Concept and Importance of Curriculum, Objectives of Social Science Curriculum, Principles of Selection of Content, Social Science Syllabus prescribed By NCERT.
4) Different Kinds of Techniques, Traditional and Modern Teaching Aids.

Unit III: Approaches and Methods of Teaching History and Civics

1) Various Methods of Teaching Civics and History. Story-Telling Method, Text Book Method, Lecture-cum-Demonstration, Question Answer Method, Discussion Method, Assignment Method, Project Method, Problem Solving Method Socialised Recitation Method.
2) Techniques and Devices of Teaching History and Civics – Seminars, Group Discussion, Assignments, Excursions, Supervised Study.
3) Social Science Teacher and Professional Growth.
4) Meaning, Importance, Approaches and Preparation of Lesson Plan and Unit Plan.

Unit IV: Learning Resources in Social Science-I (History and Civics)

1) Audio-Visual Aids-Teaching aids, Need, Uses, Kinds and Advantages.
2) Co-curricular Activities in Social Science and Use of Activities and Play-way Devices in Social Science.
3) ICT materials in teaching learning of Social Science (History and Civics) Use of ICT video clips, PowerPoint Presentation, etc.
4) Text Book – Meaning, Importance and Criteria of a Good Text Book and Evaluation of a Social Science Text Book.
5) Social Science Laboratory and Museum Library, Social Science Club, Wall Magazines, Field TRIP or Educational Tours.

Unit-V: Evaluation in Social Science-I (History and Civics)

1) Meaning and Importance of Evaluation.
2) Formative and Summative Evaluation.
3) Types of Evaluation – Oral Test, Written Test – Essay Type Test and Objectives Type Test.
4) Construction of Test Items – Unit Test and Examination Question Paper at Secondary Level.

Reference Book: Pedagogy of Social Science-I (History & Civics), Thakur Publishers.

बी.डी. 106(F)– सामाजिक विज्ञान शिक्षण–द्वितीय (अर्थशास्त्र एवं भूगोल)

इकाई एक– (अर्थशास्त्र एवं भूगोल) शिक्षण का अर्थ, प्रकृति एवं महत्व

1) भूगोल एवं अर्थशास्त्र का अर्थ, प्रकृति एवं क्षेत्र।
2) माध्यमिक स्तर पर अर्थशास्त्र एवं भूगोल शिक्षण का स्थान और महत्व।
3) विद्यालय के विभिन्न विषयों के साथ अर्थशास्त्र और भूगोल का सहसम्बन्ध।
4) विद्यालय के अन्य विषयों के साथ सम्बन्ध।

इकाई दो– भूगोल एवं अर्थशास्त्र शिक्षण का लक्ष्य एवं उद्देश्य

1) विद्यालयी विभिन्न स्तरों पर सामाजिक विज्ञान– 2 (भूगोल एवं अर्थशास्त्र) शिक्षण के अनुदेशात्मक उद्देश्य।
2) ब्लूम का वर्गीकरण और व्यवहारगत् सन्दर्भ में लेखन के उद्देश्य।
3) भूगोल एवं अर्थशास्त्र के पाठ्यक्रम और विषय–वस्तु की अवधारणा और महत्व, विभिन्न स्तरों पर एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा निर्धारित भूगोल और अर्थशास्त्र के पाठ्यक्रम के उद्देश्य और विषय–वस्तु चयन के सिद्धान्त।
4) विभिन्न प्रकार के शिक्षण सहायक सामग्री– परम्परागत एवं वर्तमान शिक्षण सहायक सामग्री।

इकाई तीन– भूगोल एवं अर्थशास्त्र शिक्षण के उपागम एवं विधियाँ

1) अर्थशास्त्र एवं भूगोल शिक्षण की विभिन्न विधियाँ, व्याख्या विधि, आगमन–निगमन विधि, प्रक्षेपण विधि, सर्वेक्षण विधि, वाद–विवाद विधि।
2) अर्थशास्त्र और भूगोल शिक्षण की प्रविधियाँ और उपकरण–
   i) प्रश्नोत्तर
   ii) व्याख्या
   iii) दृष्टांत
   iv) नाटकीय
   v) गृहकार्य/असाईन्मेण्ट
   vi) कहानी कथन (कथानक)
   vii) अभ्यास
   viii) सेमिनार
   ix) मस्तिष्क उद्वेलन
   x) क्षेत्र भ्रमण और शैक्षिक पर्यटन
   xi) पर्यवेक्षण
   xii) वाद–विवाद
3) सामाजिक विज्ञान शिक्षक और व्यावसायिक विकास।
4) पाठ योजना और इकाई योजना का अर्थ, महत्व, उपागम और तैयारी।

इकाई चार– सामाजिक विज्ञान द्वितीय (अर्थशास्त्र और भूगोल) में अधिगम स्त्रोत

1) दृश्य–श्रव्य शिक्षण सहायक सामग्री आवश्यकता, उपयोग, प्रकार और लाभ।
2) सामाजिक विज्ञान में पाठ्य–सहगामी क्रियाएँ और सामाजिक विज्ञान में खेल उपकरण।
3) सामाजिक विज्ञान (अर्थशास्त्र और भूगोल) के शिक्षण अधिगम में आई.सी.टी. सामग्री, आई.सी.टी. का उपयोग, वीडियो क्लिप, पॉवर प्वाइन्ट प्रदर्शन, इण्टरनेट पट्ट आदि।
4) पाठ्य–पुस्तक– अर्थ, महत्व और अर्थशास्त्र एवं भूगोल की अच्छी पाठ्य–पुस्तक के गुण।
5) सामाजिक विज्ञान (अर्थशास्त्र एवं भूगोल) कक्ष– महत्व एवं उपकरण, सामाजिक विज्ञान क्लब, दीवार पत्रिकाएँ, एटलस में मानचित्रों एवं चित्रों का प्रयोग।

Unit-IV: Teacher and Use of Teaching Aids in Teaching Drawing & Painting

1) Qualities and duties of a good drawing and painting teacher
2) Ideal Art Room-necessary equipment and their maintenance
3) Audio-visual aids and their uses in teaching drawing and painting
4) Selection and preparation of audio-visual aids in teaching drawing and painting
5) Organization of art competitions at various stages-Primary, Junior and High School levels.

Unit-V: Evaluation in Teaching Drawing & Painting and Action Research

1) Concept and role of evaluation in Drawing & Painting-Different types of tests used in evaluation of theory (objective, short answer and essay to type)
2) Different types of tests used in evaluation of practical work (Designing nature drawing, object drawing, memory drawing)
3) Remedial teaching for backward and enrichment programme for gifted
4) Common errors in Drawing and Painting and remedial exercises.

BD-106(F) (i) PEDAGOGY OF FINE ARTS - PEDAGOGY OF MUSIC

Unit-I: Concept, Importance and Place of Music In School Curriculum

1) Concept & Importance of Indian Music, its chief characteristics and its place in school curriculum
2) Types of Music-classical, semi-classical, light (folk and film) its place and importance in school curriculum
3) Brief historical development of Music pre-independence and post-independence period
4) Vocational prospects of learning Music
5) Meaning and Importance of Music and Relationship of music with other school subjects.

Unit-II: Aims and Objectives of Teaching Music

1) i) General aims and objectives of teaching music
   ii) Specific objectives of teaching music according to Bloom's Taxonomy
2) Meaning of curriculum, Principles of framing music curriculum
3) Planning of music syllabus for nursery to secondary level
4) A critical evaluation of existing syllabus and suggestions for their improvement
5) Aspects of teaching Music
   i) (a) Raga Prashikshan and (b) Tal Prashikshan
   ii) Training in appreciation of Music.

Unit-III: Methods, Techniques and Aids of Teaching Music

1) Methods and techniques of teaching Music: lecture, demonstration, lecture-cumdemonstration imitation, dramatizations, discussion questioning, explanation and description
2) Audio-visual aids-meaning, importance and selection
3) Classification of Audio-Visual Aids
4) Ideal Music-Room, necessary equipment and maintenance of musical instruments
5) Notation system-its merits and limitations.

Unit-IV: Lesson Planning

1) Qualities and duties of Music teacher
2) Meaning and importance of lesson planning

3) Concept and importance of Unit Plan & Resource Plan
4) Lesson planning in teaching Ragas, Tals and Light Music
5) Lesson planning for teaching theoretical part of Music.

Unit-V: Evaluation

1) Concept and importance of evaluation in Music
2) Evaluation Techniques and Characteristics of a good evaluation device
3) Construction of test items and examination question paper
4) Action research: meaning importance & procedure.

बी.डी. 106(H)– गृह-विज्ञान शिक्षण

इकाई एक– प्रकृति, महत्व, लक्ष्य एवं उद्देश्य

1) गृह विज्ञान का अर्थ एवं प्रकृति।
2) उच्चतर माध्यमिक स्तर पर छात्राओं हेतु गृहविज्ञान के मूल्य एवं महत्व।
3) गृह विज्ञान का अन्य विषयों से सम्बद्ध।
4) गृह विज्ञान शिक्षण के लक्ष्य एवं उद्देश्य (ब्लूम उपागम के परिणामों का विशिष्टीकरण)

इकाई दो– गृह विज्ञान शिक्षण की विधियाँ, उपागम एवं तकनीकी

1) समस्या समाधान विधि, प्रदर्शन विधि, प्रयोग विधि, योजना विधि, व्याख्यान सह प्रदर्शन विधि।
2) प्रश्नोत्तर तकनीकी।
3) नाटकीय विधि।
4) क्षेत्र भ्रमण।

इकाई तीन– गृह विज्ञान शिक्षिका की योजना एवं विशेषताएँ

1) i) गृह विज्ञान हेतु योजना की अवधारणा।
   ii) योजना के विभिन्न चरण– इकाई एवं पाठ योजना।
   iii) इकाई एवं पाठ योजना का लाभ एवं महत्व।
2) i) एक अच्छी गृह विज्ञान शिक्षिका की विशेषताएँ
   ii) गृह विज्ञान शिक्षिका की भूमिका।

इकाई चार– पाठ्यक्रम एवं मीडिया

1) पाठ्यक्रम विकास के सिद्धान्त, प्रचलित गृहविज्ञान का मूल्यांकन, पाठ्यक्रम तथा पाठ्य पुस्तकें
2) मीडिया
   i) श्रव्य सामग्री
   ii) दृश्य सामग्री
   iii) श्रव्य–दृश्य सामग्री
   iv) प्रिन्ट मीडिया
   v) सन्दर्भ पुस्तकें पत्रिकाएँ आदि
   vi) प्रयोगशालाएँ (स्थान, निर्माण)

इकाई पाँच– मूल्यांकन

1) पाठ्य–वस्तु की अवधारणा, सिद्धान्त, आधार तथा सुधार के उपाय।
2) मापन एवं मूल्यांकन की अवधारणा।

3) अच्छे मूल्यांकन के मानदण्ड और पाठ्य–वस्तु तथा परीक्षा प्रश्न पत्रों का निर्माण।
4) मूल्यांकन के गुण–दोष।
5) सतत् और व्यापक मूल्यांकन (सी.सी.ई.) – रचनात्मक एवं योगात्मक मूल्यांकन।

संदर्भित पुस्तक– गृह–विज्ञान शिक्षण; लेखक– पूजा भारद्वाज, मानसी राज; ठाकुर पब्लिशर्स।

BD-106(H): Pedagogy of Home Science

Unit I: Nature, Importance, Aims and Objectives

1) Nature and Meaning of Home Science.
2) Values and Importance of Home Science for Students of Higher Secondary Stage.
3) Correlation of Home Science with other Subjects.
4) Aims and Objectives of Home Science Teaching (Bloom's Approach to Specify the Outcomes).

Unit II: Methods/Approaches/Techniques of Teaching Home Science

1) Problem Solving Method, Demonstration Method, Experimental Method, Project Method, Lecture cum Demonstration.
2) Question Answer Technique.
3) Dramatisation
4) Field Trips

Unit III: Planning and Qualities of a Home Science Teacher

1) i) Concept of Planning for Home Science.
   ii) Various Steps of Planning – Unit and Lesson Planning.
   iii) Importance and Advantages of Unit and Lesson Plan.
2) i) Qualities of a Good Home Science Teacher.
   ii) Role of Home Science Teacher.

Unit IV: Curriculum and Media

1) Principles of Curriculum Development, Evaluation of Existing Home Science, Curriculum and Text Books.
2) Media:
   i) Audio Aids
   ii) Visual Aids
   iii) Audio-Visual Aids
   iv) Print Media
   v) Reference Books Magazines, etc.
   vi) Laboratories (Location, Buildings)

Units V: Evaluation

1) Concept, Principles, Basis and Measures to Improve a Syllabus.
2) Concept of Measurement and Evaluation.
3) Criteria of Good Evaluation and Construction of Test Items and Examination Question Paper.
4) Merits-Demerits of Evaluation.
5) Continuous and Comprehensive Evaluation (CCE) – Formative and Summative Assessment.

Reference Book: Pedagogy of Home Science, Thakur Publishers.

बी.डी.–106(I)– वाणिज्य शिक्षण

इकाई एक– वाणिज्य का अर्थ, उद्देश्य और स्थिति

1) वाणिज्य शिक्षण का अर्थ, प्रकृति और क्षेत्र।
2) उच्च माध्यमिक स्तर पर वाणिज्य शिक्षण का लक्ष्य, उद्देश्य और मूल्य।
3) विद्यालय पाठ्यक्रम में वाणिज्य का स्थान।

इकाई दो– शिक्षण की कार्यप्रणाली

1) इकाई योजना की अवधारणा, महत्व एवं तैयारियाँ, संसाधन योजना, पाठ योजना।
2) शिक्षण सूत्र।
3) कक्षा–कक्ष अवलोकन।

इकाई तीन– वाणिज्य की विधियाँ, उपकरण और विषय–वस्तु

1) वाणिज्य शिक्षण की वर्तमान विधियाँ।
2) वाणिज्य शिक्षण के उपकरण।
3) उच्च माध्यमिक स्तर पर वाणिज्य की वर्तमान विषय–वस्तु का आलोचनात्मक आंकलन।

इकाई चार– अनुदेशात्मक सामग्री/शिक्षण सहायक सामग्री

1) प्रभावी अनुदेशन के लिए शिक्षण अधिगम सामग्री का महत्व।
2) अनुदेशात्मक सामग्री और उपकरण/सामग्री चयन के मानक।
3) वाणिज्य शिक्षा/शिक्षण में विभिन्न दृश्य–श्रव्य सामग्री का प्रयोग।
4) उच्चतर माध्यमिक स्तर पर वाणिज्य में पाठ्य–पुस्तक का मूल्यांकन।

इकाई पाँच– मूल्यांकन

1) वाणिज्य शिक्षण का अर्थ, प्रकृति और क्षेत्र।
2) वाणिज्य में मूल्यांकन का महत्व।
3) परीक्षण के प्रकार– सरल, लघु उत्तरीय और वस्तुनिष्ठ और परीक्षण, पद और प्रश्न पत्र का निर्माण।
4) मूल्यांकन के रूप।
   i) पारम्परिक और सतत् और व्यापक मूल्यांकन।
   ii) रचनात्मक और योगात्मक मूल्यांकन।
   iii) शिक्षण अधिगम में त्रुटियों का विश्लेषण।
   iv) उपचारात्मक शिक्षण का संचालन।

संदर्भित पुस्तक– वाणिज्य शिक्षण; लेखक– सुरक्षा बन्सल; ठाकुर पब्लिशर्स।

BD-106(I): Optional Paper – Pedagogy of Commerce

Unit I: Meaning, Objectives and Place of Commerce

1) Meaning, Nature and Scope of Commerce Teaching.
2) Aims and Objectives and Values of Teaching Commerce at Senior Secondary Level.
3) The Place of Commerce in School Curriculum.

Unit II: Methodology of Teaching

1) Concept, Importance and Preparation of Unit Plan, Resource Plan and Lesson Plan.
2) Maxims of Teaching.
3) Classroom Observation.

Unit III: Methods, Devices and Syllabus of Commerce

1) Modern Methods of Teaching Commerce.
2) Devices of Teaching Commerce.
3) A Critical Estimate of the Present Syllabus in Commerce at Senior Secondary Level.

Unit IV: Instructional Material/Teaching Aids

1) Importance of Proper Teaching-Learning Material for Effective Instruction.
2) Criteria for Selection of Instructional Material and Equipments/Aids.
3) Different Audio-Visual Aids and Material used in Commerce Education/Teaching.
4) Evaluation of Text-Book in Commerce at Senior Secondary Level.

Unit V: Evaluation

1) Meaning, Nature and Scope of Commerce Teaching.
2) Importance of Evaluation in Commerce.
3) Type of Tests – Essay, Short Answer and Objective Types and Construction of Test Items and Examination Question Paper.
4) Forms of Evaluation:
   i) Traditional and Continuous and Comprehensive Evaluation (CCE).
   ii) Formative and Summative Evaluation.
   iii) Analysis of Errors of Teaching Learning.
   iv) Conduct Remedial Teaching.

Reference Book: Pedagogy of Commerce, Thakur Publishers.

BD-107(EPC-1):- ART & AESTHETICS IN EDUCATION

Course Content

1) Difference between education in arts and arts in education.
2) Identification of different performing arts forms and artists, dance, music and musical instruments, theatre, puppetry etc. (based on a set of slides selected for the purpose).
3) Knowledge of Indian Traditional Craft and its relevance in Education (based on a set of slides selected for the purpose).
4) Knowledge of Indian Contemporary Arts and Artists, Visual Art (based on a set of slides selected for the purpose).
5) Indian festivals and its artistic significance.

Practicum/work experience

Student will be required to prepare different materials of visual art, such as pastel, poster, pen & ink, rangoli, materials, clay etc. paper framing and display of art works, participation and performance in anyone of the regional arts form keeping in mind the integrated approach, planning a stage - steeling for a performance/presentation by the student teacher.

बी.डी. 108(EPC-2)– आई.सी.टी. की महत्वपूर्ण समझ

इकाई–एक – तकनीकी के साथ शिक्षण

तकनीकी का अनुदेशनात्मक अनुप्रयोग (कम्प्यूटर सहायक अनुदेश), शिक्षण एवं अधिगम में तकनीकी संचार उपकरणों के रूप में आई.सी.टी. एवं मल्टीमीडिया का उपयोग, [दस्तावेज (आलेख) की प्रमाणिकता के लिए साहित्यिक चोरी की रोकथाम]।

इकाई–दो – तकनीकी के साथ अधिगम

आधुनिक शिक्षा सम्बन्धी अद्यतन मुद्दों के लिए आई.सी.टी. संसाधनों का उपयोग। इन्टरनेट क शैक्षणिक कार्य में सुरक्षित उपयोग। ऑनलाइन सहयोग (स्काई पी, गूगल टॉक आदि क माध्यम से)।

इकाई–तीन – शिक्षा में नवीन तकनीकियों की ग्राह्यता

अधिगम के लिए नवीन एवं उभरती हुई तकनीकों का प्रयोग जैसे– मैसिव ओपन ऑनलाइ कोर्स (MOOC), वेब 2.0 उपकरण। मॉडयूलर आब्जेक्ट ओरिएन्टेड, डायनमिक लर्नि इनवायरमेन्ट (MOODLE)। आभासी वातावरण में अधिगम, वेबीनार।

इकाई–चार – प्रशासनिक सहायता के लिए आई.सी.टी. का उपयोग

शैक्षणिक डाटाबेस का निर्माण, मूल्यांकन में तकनीकी का उपयोग (अकादमिक/शैक्षि प्राप्तांको का प्रसंस्करण, ऑनलाइन प्रदर्शन एवं संशोधन), आंकड़ों का चित्रात्मक प्रदर्शन आ सी.टी (वेब साइट) के द्वारा संस्थागत सूचनाओं का सम्प्रेषण, ऑनलाइन मूल्यांकन प्रणाली उपयोग।

इकाई–पाँच – शैक्षिक सहायता के लिए आई.सी.टी. का उपयोग

ऑनलाइन चर्चा मंच का उपयोग (ई–पत्रिकाओं, ई–लेख, ई–चर्चा आदि पर ब्लॉग के माध्य से), स्व–अधिगम के लिए डिजिटल संसाधनों जैसे– वेबसाइट, सूचना पोर्टल की आवश्यक ऑनलाइन प्रवेश प्रणाली।

व्यवहारिक/कार्यानुभव

कम्प्यूटर एवं दृश्य–श्रव्य सामग्री की सहायता से पाठ योजना का निर्माण। एक्सल वर्कशीट प्राप्तांकों के प्रसंस्करण के पश्चात् अंकतालिका का प्रतिरूप बनाना।

संदर्भित पुस्तक– आई.सी.टी. की महत्वपूर्ण समझ, ठाकुर पब्लिशर्स।

BD-108(EPC-2)– CRITICAL UNDERSTANDING OF I.C.T.

Unit-I: Teaching with Technology

Instructional applications of technology (Computer assisted instruction), Using ICT multimedia as technology enhanced communication devices in teaching and learn plagiarism check for authenticity of document.

Unit-II: Learningwith Technology

Use of ICT resources to keep up-to-date on issues related to education. Using Internet as well as working safely (and securely) for its educational use. O collaboration (through skype, google talk, etc.)