सीनियर स्कूल

पाठ्यचर्या

2011

मुख्य विषय

भाग-1

केन्द्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड

2, सामुदायिक केन्द्र, प्रीत विहार, दिल्ली-110092

सीनियर स्कूल पाठ्यक्रम 2011

खण्ड-1

कक्षा 11 के शैक्षणिक सत्र वर्ष 2009-2010 से प्रभावी और
वर्ष 2011 में होने वाली बोर्ड की परीक्षा के लिए

केन्द्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड

शिक्षा केन्द्र 2, कम्यूनिटी सेन्टर, प्रीत विहार, विकास मार्ग
दिल्ली-110092

© **केन्द्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, दिल्ली 110092**

मार्च, 2010

प्रतियाँ : 1000

मूल्य : 125 रु.

टिप्पणी : बोर्ड को यह अधिकार है कि वह जब जैसा भी आवश्यक समझे, पाठ्यक्रमों तथा कोर्सों में संशोधन कर सकता है। सभी स्कूलों को कहा जाता है कि वे बोर्ड द्वारा निर्धारित पाठ्यक्रम और पुस्तकों को, जो कि शिक्षा सत्र व परीक्षाओं से संबंधित है, उनका वास्तव में अनुसरण करें। किसी भी प्रकार का विचलन क्षम्य नहीं है।

प्रकाशक : सचिव, केन्द्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड,
शिक्षा केन्द्र-2 कम्यूनिटी सेन्टर, प्रीत विहार, दिल्ली-110092

मुद्रक : नवप्रभात प्रिटिंग प्रेस
275, पटपड़गंज दिल्ली-110093

भारत का संविधान
उद्देशिका

हम, भारत के लोग, भारत को एक [1][सम्पूर्ण प्रभुत्व-संपन्न समाजवादी पंथनिरपेक्ष लोकतंत्रात्मक गणराज्य] बनाने के लिए, तथा उसके समस्त नागरिकों को:

सामाजिक, आर्थिक और राजनैतिक न्याय,
विचार, अभिव्यक्ति, विश्वास, धर्म
और उपासना की स्वतंत्रता,
प्रतिष्ठा और अवसर की समता

प्राप्त कराने के लिए,
तथा उन सब में,

व्यक्ति की गरिमा और [2][राष्ट्र की एकता
और अखण्डता] सुनिश्चित करने वाली बंधुता

बढ़ाने के लिए

दृढ़संकल्प होकर अपनी इस संविधान सभा में आज तारीख 26 नवम्बर, 1949 ई० को एतद्द्वारा इस संविधान को अंगीकृत, अधिनियमित और आत्मार्पित करते हैं।

---

1. संविधान (बयालीसवां संशोधन) अधिनियम, 1976 की धारा 2 द्वारा (3.1.1977) से "प्रभुत्व-संपन्न लोकतंत्रात्मक गणराज्य" के स्थान पर प्रतिस्थापित।
2. संविधान (बयालीसवां संशोधन) अधिनियम, 1976 की धारा 2 द्वारा (3.1.1977 से), "राष्ट्र की एकता" के स्थान पर प्रतिस्थापित।

भाग 4 क
मूल कर्त्तव्य

51 क. मूल कर्त्तव्य - भारत के प्रत्येक नागरिक का यह कर्त्तव्य होगा कि वह -

(क) संविधान का पालन करें और उसके आदर्शों, संस्थाओं, राष्ट्र ध्वज और राष्ट्र गान का आदर करें;

(ख) स्वतंत्रता के लिए हमारे राष्ट्रीय आंदोलन को प्रेरित करने वाले उच्च आदर्शों को हृदय में संजोए रखें और उनका पालन करें;

(ग) भारत की प्रभुता, एकता और अखंडता की रक्षा करें और उसे अक्षुण्ण रखें;

(घ) देश की रक्षा करें और आह्वान किए जाने पर राष्ट्र की सेवा करें;

(ङ) भारत के सभी लोगों मे समरसता और समान भ्रातृत्व की भावना का निर्माण करें जो धर्म, भाषा और प्रदेश या वर्ग पर आधारित सभी भेदभाव से परे हों, ऐसी प्रथाओं का त्याग करें जो स्त्रियों के सम्मान के विरूद्ध हैं;

(च) हमारी सामासिक संस्कृति की गौरवशाली परंपरा का महत्व समझें और उसका परिरक्षण करें;

(छ) प्राकृतिक पर्यावरण की जिसके अंतर्गत वन, झील, नदी, और वन्य जीव हैं, रक्षा करें और उसका संवर्धन करें तथा प्राणि मात्र के प्रति दयाभाव रखें;

(ज) वैज्ञानिक दृष्टिकोण, मानववाद और ज्ञानार्जन तथा सुधार की भावना का विकास करें;

(झ) सार्वजनिक संपत्ति को सुरक्षित रखें और हिंसा से दूर रहें;

(ञ) व्यक्तिगत और सामूहिक गतिविधियों के सभी क्षेत्रों में उत्कर्ष की ओर बढ़ने का सतत प्रयास करें जिससे राष्ट्र निरंतर बढ़ते हुए प्रयत्न और उपलब्धि की नई ऊंचाईयों को छू लें।

THE CONSTITUTION OF INDIA

PREAMBLE

WE, THE PEOPLE OF INDIA, having solemnly resolved to constitute India into a [1] **[SOVEREIGN SOCIALIST SECULAR DEMOCRATIC REPUBLIC]** and to secure to all its citizens :

JUSTICE, social, economic and political;

LIBERTY of thought, expression, belief, faith and worship;

EQUALITY of status and of opportunity; and to promote among them all

FRATERNITY assuring the dignity of the individual and the [2] [unity and integrity of the Nation];

IN OUR CONSTITUENT ASSEMBLY this twenty-sixth day of November, 1949, do **HEREBY ADOPT, ENACT AND GIVE TO OURSELVES THIS CONSTITUTION.**

1. Subs, by the Constitution (Forty-Second Amendment) Act. 1976, sec. 2, for "Sovereign Democratic Republic (w.e.f. 3.1.1977)
2. Subs, by the Constitution (Forty-Second Amendment) Act. 1976, sec. 2, for "unity of the Nation (w.e.f. 3.1.1977)

THE CONSTITUTION OF INDIA

Chapter IV A

Fundamental Duties

ARTICLE 51A

Fundamental Duties - It shall be the duty of every citizen of India-

(a) to abide the Constitution and respect its ideals and institutions, the National Flag and the National Anthem;

(b) to cherish and follow the noble ideals which inspired our national struggle for freedom;

(c) to uphold and protect the sovereignty, unity and integrity of India;

(d) to defend the country and render national service when called upon to do so;

(e) To promote harmony and the spirit of common brotherhood amongst all the people of India transcending religious, linguistic and regional or sectional diversities; to renounce practices derogatory to the dignity of women;

(f) to value and preserve the rich heritage of our composite culture;

(g) to protect and improve the natural environment including forests, lakes, rivers, wild life and to have compassion for living creatures;

(h) to develop the scientific temper, humanism and the spirit of inquiry and reform;

(i) to safeguard public property and to abjure violence;

(j) to strive towards excellence in all spheres of individual and collective activity so that the nation constantly rises to higher levels of endeavour and achievement.

पाठ्यक्रम को अद्यतन करना एक सतत् प्रक्रिया है, अतः बोर्ड प्रत्येक वर्ष संशोधित पाठ्यक्रम प्रकाशित करता है। विद्यालयों तथा किसी विशिष्ट वर्ष की बोर्ड की परीक्षा के लिए तैयारी कर रहे विद्यार्थियों के लिए यह अनिवार्य है कि वे उक्त वर्ष के लिए बोर्ड द्वारा निर्धारित पाठ्य विवरण, पाठ्यक्रम व पुस्तकों को अपनायें। निर्धारित किए गए पाठ्यक्रम से कोई भी अंतर क्षम्य नहीं है। अतः समस्त संबंधितों को दृढ़ता से परामर्श दिया जाता है कि वे अपनी जानकारी व उपयोग के लिए संबंधित वर्ष के लिए निर्धारित पाठ्यक्रम को केन्द्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड के मुख्यालय से अथवा इसके क्षेत्रीय कार्यालयों से ही खरीदे। अपेक्षित दाम तथा डाक खर्च की राशि के साथ आदेश यथास्थिति मुख्यालय में भंडारी/भंडारपालक (प्रकाशन को) अथवा ज़ोन के क्षेत्रीय अधिकारी को भेजे जा सकते हैं। पाठकों को यह भी परामर्श दिया जाता है कि वे इस प्रकाशन के अंत में दिए गए विवरण को देख लें। प्रादेशिक व विदेशी भाषाओं में पाठ्यक्रम और कोर्स, अलग से प्रकाशित **खण्ड-2** में दिया गया है। वह भी एक समूल्य प्रकाशन है।

अनुक्रम

खण्ड-1 : **पात्रता अपेक्षाएँ, अध्ययन योजना तथा परीक्षा की योजना**

1. उम्मीदवार की पात्रता 9
2. परीक्षाओं की योजना और उत्तीर्ण होने के मापदण्ड 18
3. अध्ययन की रूपरेखा 23

खण्ड-2 : **अध्ययन के कोर्स**

1. English Elective 29
2. Functional English 35
3. English Cone 43
4. हिन्दी (आधार) कोड़ नं. 302 51
5. English (Elective) Code No : 001 29
6. गणित (कोड संख्या 041) 68
7. भौतिकी (कोड संख्या 042) 75
8. रसायन (कोड संख्या 043) 86
9. जीवविज्ञान (कोड संख्या 044) 100
10. BIOTECHNOLOGY (Code No. 045) 107
11. अभियांत्रिक रेखाचित्र, इन्जीनियरिंग ड्राइंग (कोड संख्या 046) 112
12. गृह विज्ञान (कोड संख्या 064) 120
13. कृषि (कोड संख्या 068) 135
14. कम्प्यूटर विज्ञान (कोड संख्या 083) 142
15. सूचना विज्ञान... (कोड संख्या 065) 155
16. मल्टीमीडिया तथा वेब प्रौद्योगिकी (कोड संख्या 067) 175
17. अर्थशास्त्र (कोड संख्या 030) 190
18. व्यवसाय अध्ययन (कोड संख्या 054) 197
19. लेखाशास्त्र (कोड संख्या 055) 206
20. उद्यमिता (कोड संख्या 066) 214
21. इतिहास (कोड संख्या 027) 222
22. राजनीति विज्ञान (कोड संख्या 028) 233
23. भूगोल (कोड संख्या 029) 241
24. मनोविज्ञान (कोड संख्या 037) 249
25. समाजशास्त्र (कोड संख्या 040) 256
26. दर्शनशास्त्र (कोड संख्या 040) 265
27. CREATIVE WRITINGAND TRANSLATION STUDIES (Code No. 069) 270
28. शारीरिक शिक्षा (कोड संख्या 048) 286
29. फैशन अध्ययन (कोड संख्या 053) 318
30. ललित कलाएं 328
31. संगीत 360
32. नृत्य 360

खण्ड–1

पात्रता अपेक्षाएँ, अध्ययन योजना तथा परीक्षा की योजना

1. उम्मीदवारों की पात्रता

1. किसी विद्यालय में विद्यार्थियों का प्रवेश : विद्यार्थियों का स्थानान्तरण/अभिगमन (माइग्रेशन)

प्रवेश : सामान्य शर्तें :–

1.1 'विद्यालय' में किसी कक्षा में प्रवेश प्राप्त करने का इच्छुक विद्यार्थी उस कक्षा में प्रवेश के लिए केवल तभी पात्र होगा यदि वह

(i) इस बोर्ड द्वारा मान्यता प्राप्त या इसी बोर्ड से संबद्ध किसी विद्यालय में अथवा भारत में स्थित किसी अन्य मान्यता प्राप्त माध्यमिक शिक्षा बोर्ड के विद्यालय में अध्ययन कर रहा हो।

(ii) कोई ऐसी अर्हक अथवा समकक्ष अर्हक परीक्षा, उत्तीर्ण कर चुका हो, जिसके आधार पर वह उस कक्षा में प्रवेश के लिए पात्र हो।

(iii) राज्य/संघ शासित क्षेत्र की सरकार द्वारा यथा-निर्धारित तथा जिस स्थान में विद्यालय स्थित हो, उस स्थान में लागू की आयुसीमा (न्यूनतम व अधिकतम) अपेक्षाओं को पूरा करता हो

(iv) निम्नलिखित प्रस्तुत करता हो।

(क) जिस संस्था में उसने आखिर बार पढ़ा हो उस संस्था के प्रमुख द्वारा हस्ताक्षरित व प्रति हस्ताक्षरित विद्यालय छोड़ने का प्रमाण-पत्र/स्थानान्तरण प्रमाणपत्र।

(ख) अर्हक अथवा समकक्ष अर्हक परीक्षा उत्तीर्ण करने की पुष्टि संबंधी दस्तावेज, और

(ग) जन्मतिथि के प्रमाण के रूप में जन्म एवं मृत्यु रजिस्ट्रार जहाँ कहीं विद्यमान हो, द्वारा जारी जन्मतिथि-प्रमाण पत्र।

स्पष्टीकरण :

(क) कोई व्यक्ति, किसी ऐसे संस्थापन में पढ़ रहा हो, जो इस बोर्ड द्वारा अथवा किसी अन्य माध्यमिक शिक्षा बोर्ड द्वारा अथवा संबंधित स्थान की राज्य/संघ शासित की सरकार द्वारा मान्यता प्राप्त न हो तो ऐसे व्यक्ति को उस गैर-मान्यता प्राप्त संस्था जिसमें वह पहले पढ़ रहा था, ऐसे अमान्यता प्राप्त संस्थापनों द्वारा जारी प्रमाण पत्र (पत्रों) के आधार पर किसी कक्षा अथवा किसी 'विद्यालय' में प्रवेश नहीं दिया जाएगा।

(ख) अर्हक परीक्षा से तात्पर्य एक ऐसी परीक्षा से है जिसके उत्तीर्ण करने पर कोई विद्यार्थी किसी कक्षा विशेष में प्रवेश के लिए पात्र हो जाता है; और 'समकक्ष परीक्षा' से तात्पर्य एक ऐसी परीक्षा से है जो किसी मान्यता प्राप्त माध्यमिक शिक्षा बोर्ड/भारतीय विश्वविद्यालय द्वारा अथवा इस बोर्ड/विश्वविद्यालय से मान्यता प्राप्त हो अथवा उससे सम्बद्ध किसी संस्थापन द्वारा संचालित की गई हो तथा इस बोर्ड द्वारा तदनरूपी परीक्षा के समकक्ष मान्यता प्राप्त हो जो इस बोर्ड द्वारा संचालित की गई हो, अथवा इस बोर्ड से सम्बद्ध/द्वारा मान्यता प्राप्त 'विद्यालय' द्वारा संचालित की गई हो।

1.2. यदि को विद्यार्थी विदेश में स्थित किसी ऐसे विद्यालय से आता है, तो वह जो इस बोर्ड से सम्बद्ध नहीं है विद्यार्थी तब तक प्रवेश के लिए पात्र नहीं होगा जब तक, कि उस विद्यार्थी के संबंध में इस बोर्ड से

पात्रता प्रमाण-पत्र प्राप्त न कर लिया गया हो। बोर्ड से पात्रता प्रमाण-पत्र प्राप्त करने के लिए, जिस विद्यालय में प्रवेश मांगा जा रहा है, उस विद्यालय के प्रिंसिपल अपनी टिप्पणी/सिफारिश के साथ मामले का पूरा विवरण व संबंधित दस्तावेज बोर्ड को प्रस्तुत करेंगे जब बोर्ड इस बात से संतुष्ट हो जाए कि किया गया अध्ययन तथा उत्तीर्ण परीक्षा का पाठ्यक्रम इस बोर्ड की तद्नुरूपी कक्षा के समकक्ष हैं, तभी बोर्ड द्वारा पात्रता प्रमाण पत्र जारी किया जाएगा।

1.3 ऐसा कोई भी व्यक्ति को जो इस बोर्ड के सम्बद्ध विद्यालय की किसी भी कक्षा में प्रवेश नहीं दिया जाएगा, जो विद्यालय/कॉलेज द्वारा दिये निष्कासन की सजा भुगत रहा हो अथवा किसी बोर्ड/विश्वविद्यालय/विद्यालय द्वारा निकाल दिया गया हो अथवा किसी बोर्ड/विश्वविद्यालय द्वारा किन्हीं कारणों से परीक्षा में सम्मिलित होने से वंचित किया गया हो।

1.4 किसी भी विद्यार्थी को, किसी विद्यालय की किसी अगली उच्च कक्षा में तब तक प्रवेश नहीं दिया जाएगा, और न ही पद्दोन्नत किया जाएगा, जब तक कि उसने उस कक्षा, जिसमें शैक्षणिक सत्र की शुरूआत में उसने दाखिला लिया था, के नियमित पाठ्यक्रम की पढ़ाई पूरी नहीं कर ली हो, तथा अगली उच्च कक्षा में प्रोन्नति की अर्हता प्राप्त नहीं ली हो।

1.5. किसी भी विद्यार्थी को, वर्ष के 31 अगस्त के पश्चात् कक्षा XI में, केन्द्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड के अध्यक्ष राज्य/संघ शासित के शिक्षा अधिनियम में यथा परिभाषित सक्षम अधिकारी की पूर्वानुमति के बिना प्रवेश नहीं दिया जाएगा। 31 अगस्त के पश्चात् प्रवेश देने संबंधी प्रार्थनापत्र अपरिहार्य कारणों का स्पष्ट उल्लेख करते हुए विद्यालय के प्रिंसिपल के माध्यम से भेजा जाएगा। परीक्षा की पात्रता प्राप्त करने के लिए, प्रवेशार्थी को बोर्ड की परीक्षा उप नियम के अनुसार कक्षा XI और XII में अपेक्षित उपस्थिति प्रतिशत (75%) पूरी करनी होगी। ऐसे मामलों में जहाँ, बोर्ड द्वारा परीक्षा-परिणाम विलम्ब से घोषित किए जाने के कारण, प्रवेशार्थी नियत तिथि तक उच्चतर कक्षा में प्रवेश नहीं ले सका ऐसी अनुमति की आवश्यकता नहीं होगी, बशर्ते प्रवेशार्थी ने परिणाम घोषित किए जाने के एक पखवाड़े के भीतर प्रवेश के लिए आवेदन कर दिया हो।

1.6 प्रवेश : विनिर्दिष्ट आवश्यकताएं

किसी विद्यालय की कक्षा XI में प्रवेश केवल ऐसे विद्यार्थी के लिए खुला होगा, जिसने उत्तीर्ण की हो

(क) इस बोर्ड द्वारा आयोजित माध्यमिक स्कूल परीक्षा (कक्षा X परीक्षा); अथवा

(ख) किसी अन्य मान्यता प्राप्त माध्यमिक शिक्षा बोर्ड/भारतीय विश्वविद्यालय द्वारा आयोजित समतुल्य परीक्षा जिसे इस बोर्ड द्वारा अपनी माध्यमिक विद्यालय परीक्षा के समतुल्य होने की मान्यता प्रदान की गई हो।

1.7. कक्षा XII में प्रवेश :

(i) कक्षा XII में सीधे कोई प्रवेश नहीं दिया जाएगा। परन्तु किसी विद्यालय की कक्षा XII में प्रवेश केवल ऐसे विद्यार्थी के लिए खुला होगा जिसने

(क) कक्षा XI के लिए अध्ययन का नियमित कोर्स पूरा कर लिया हो और,

(ख) इस बोर्ड से सम्बद्ध किसी विद्यालय से कक्षा XI उत्तीर्ण कर ली हो।

(ii) एक ऐसे विद्यार्थी जिसने कक्षा XI के लिए नियमित कोर्स पूरा कर लिया है तथा इस बोर्ड अथवा भारत के किसी मान्यता प्राप्त बोर्ड द्वारा मान्यता प्राप्त/के साथ सम्बद्ध किसी संस्थापन से कक्षा XI की परीक्षा उत्तीर्ण कर ली हो, को कक्षा XII में केवल उसके माता-पिता के स्थानान्तर होने पर अथवा उनके परिवार के एक स्थान से दूसरे स्थान जाने पर विद्यार्थी से अंकतालिका और स्थानान्तरण

प्रमाण पत्र, जिसे संबंधित बोर्ड के शैक्षिक प्राधिकारी द्वारा प्रतिहस्ताक्षरित किया हो, प्राप्त करने के बाद ही प्रवेश दिया जाएगा। ऐसे प्रवेश के मामलों में विद्यार्थी के प्रवेश लेने के एक माह के भीतर विद्यालय बोर्ड से कार्योत्तर अनुमोदन प्राप्त करेंगे।

(iii) इस उप विधि के पैरा 1 से 5 तक में कोई बात होने के बाद भारत के बाहर के किसी परीक्षा निकाय से अर्हक परीक्षा उत्तीर्ण करने वाले प्रवेशार्थियों के प्रवेश का नियमन इस अध्याय की उपविधि 6.2 के अनुसार होगा, बशर्ते कक्षा X व XII में प्रवेश के मामलों में क्रमशः कक्षा IX व XI का नियमित अध्ययन कोर्स पूरा करने की शर्त पूरी कर ली गई हो।

1.8 प्रवेश प्रक्रिया

(i) संबंधित राज्य सरकार/केन्द्रीय विद्यालय संगठन/नवोदय विद्यालय समिति, जैसी भी स्थिति हो, द्वारा निर्धारित रूपरेखा के प्रवेश रजिस्टर का अनुरक्षण 'विद्यालय' द्वारा किया जाएगा। 'विद्यालय' में भर्ती होने वाले प्रत्येक विद्यार्थी का नाम इस रजिस्टर में दर्ज किया जाएगा।

(ii) विद्यार्थियों को प्रवेश लेने पर क्रमिक नम्बर आबंटित किया जाना चाहिए तथा प्रत्येक विद्यार्थी द्वारा विद्यालय में अपने पूरे जीवनकाल (कैरियर) के दौरान इस नम्बर को रखा जाएगा। विद्यार्थी कितनी भी अवधि की अनुपस्थिति के बाद, विद्यालय में वापस आने पर अपना मूल नम्बर पुनः ग्रहण करेगा।

(iii) किसी विद्यालय में प्रवेश के लिए आवेदन करने वाला कोई विद्यार्थी यदि किसी अन्य विद्यालय में पढ़ा हो तो, उसका नाम प्रवेश रजिस्टर में दर्ज किए जाने से पहले उसके पिछले विद्यालय द्वारा जारी उप नियम में दिए गए फारमैट में स्थानान्तरण प्रमाण पत्र की प्रमाणित प्रति प्रस्तुत की जाएगी।

(iv) किसी भी परिस्थिति में किसी विद्यार्थी को, स्थानान्तरण प्रमाण-पत्र के अनुसार उसकी पात्रता की कक्षा से उच्च कक्षा में प्रवेश नहीं किया जाएगा।

(v) किसी विद्यार्थी का नाम बोर्ड की परीक्षा के लिए भेजे दिए जाने के बाद, सत्र के दौरान उसे एक 'विद्यालय' से दूसरे में स्थानान्तरण पर जाने (माइग्रेट करने) की अनुमति नहीं दी जाएगी। इस शर्त में केवल विशेष परिस्थितियों में अध्यक्ष द्वारा छूट प्रदान की जा सकती है।

(vi) सत्र के अंत में अपना विद्यालय छोड़ने वाला विद्यार्थी या सत्र के दौरान अपना विद्यालय छोड़ने के लिए अनुमति प्राप्त विद्यार्थी उसके द्वारा देय राशि की अदायगी करने के बाद अद्यतन स्थानांतरण प्रमाण-पत्र की अधिप्रमाणित प्रति प्राप्त करेगा। यदि संस्था का अध्यक्ष इस बात से संतुष्ट हो कि मूल प्रति गुम हो गई है, तो उस प्रमाणपत्र की दूसरी प्रति जारी की जा सकती है, परन्तु उस प्रति पर अनुलिपि (डुप्लीकेट) लिख दिया जाएगा।

(vii) बोर्ड से असम्बद्ध किसी संस्थापन का कोई विद्यार्थी जो बोर्ड से संम्बद्ध न हो, यदि इस बोर्ड से सम्बद्ध किसी विद्यालय में प्रवेश चाहता है तो ऐसा विद्यार्थी, परीक्षा उपनियम में दिए गए फारमैट में इंगित प्राधिकारी द्वारा प्रतिहस्ताक्षरित स्थानांतरण प्रमाण-पत्र प्रस्तुत करेगा।

(viii) यदि किसी विद्यार्थी के माता-पिता अथवा अभिभावक द्वारा अथवा स्वयं विद्यार्थी द्वारा बशर्ते कि विद्यालय में अपने प्रवेश के समय वह बालिग था/थी, दिए गए किसी विवरण में, विद्यार्थी के जीवन के संबंध में जानबूझकर गलत तथ्य दिए गए हैं तो, संस्थापन का प्रधान उसे राज्य/संघ शासित क्षेत्र के शिक्षा अधिनियम अथवा केन्द्रीय विद्यालय संगठन/नवोदय विद्यालय समिति के नियमों, के अंतर्गत यथास्थिति उसे दण्डित कर सकता है तथा इसकी जानकारी बोर्ड को देगा।

परीक्षाओं में प्रवेश

1.9 सामान्य

यदि किसी विद्यार्थी को निष्कासित कर दिया गया है अथवा अस्थाई रूप से निकाले जाने (रस्टीकेशन) का दण्ड दिया गया हो, अथवा किसी भी कारण से परीक्षा में सम्मिलित होने से वंचित कर दिया गया है, तो इस विद्यार्थी को बोर्ड की किसी परीक्षा में सम्मिलित नहीं किया जाएगा।

अखिल भारतीय/दिल्ली उच्च विद्यालय प्रमाण पत्र परीक्षा

1.10 परीक्षा देने के लिए शैक्षणिक योग्यता

(i) ऑल इण्डिया/दिल्ली सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट परीक्षा में शामिल होने वाले परीक्षार्थी ने :

(क) इस बोर्ड की माध्यमिक विद्यालय परीक्षा (कक्षा X) अथवा किसी अन्य मान्यता प्राप्त बोर्ड/विश्वविद्यालय से समकक्ष परीक्षा, उस वर्ष से कम से कम दो वर्ष पूर्व उत्तीर्ण की हो, जिस वर्ष में वह इस बोर्ड की सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट परीक्षा (कक्षा XII) में सम्मिलित होना चाहता/चाहती हो।

(ख) उपर्युक्त (क) में उल्लखित माध्यमिक विद्यालय परीक्षा (कक्षा X) में आंतरिक मूल्यांकन के प्रत्येक विषय में श्रेणी (ग्रेड) ई से उच्च श्रेणी प्राप्त की हो।

1.11 परीक्षाओं में प्रवेश : नियमित उम्मीदवार

आल इण्डिया/दिल्ली सीनियर स्कूल प्रमाण-पत्र परीक्षा में ऐसे नियमित उम्मीदवार भाग ले सकेंगे जिन्होंने संबंधित परीक्षा में प्रवेश के लिए अपना विधिवत् भरा हुआ आवेदन पत्र और/अथवा बोर्ड की निर्धारित प्रक्रिया के अनुसार जिनका नाम तथा निर्धारित फीस संस्था/विद्यालय के अध्यक्ष द्वारा परीक्षा नियंत्रक को अग्रेषित किया गया हो तथा यह विधिवत् प्रमाणित किया गया हो, कि

(i) उसके पास परीक्षा उपनियमों द्वारा निर्धारित शैक्षणिक योग्यताएं हैं।

(ii) उसने किसी अन्य बोर्ड/विश्व विद्यालय की कोई समकक्ष अथवा उच्च परीक्षा उत्तीर्ण नहीं की है;

(iii) विद्यालय के सक्रिय हाजिरी रजिस्टर (एक्टिव रोल) पर उसका नाम दर्ज है;

(iv) वह परीक्षा के जिन विषयों में सम्मिलित होना चाहता है, उन विषयों में उसने परीक्षा उपनियमों में यथा परिभाषित एवं उल्लिखत 'अध्ययन का नियमित पाठ्यक्रम' को उसने किसी विद्यालय में पूरा किया है;

(v) उसका चरित्र एवं आचरण अच्छा है; और

(vi) वह परीक्षा उप-नियमों के अनुसार उन सभी प्रावधानों तथा संबंधित परीक्षा में प्रवेश को नियंत्रित करने के लिए बोर्ड जो उन पर लागू होते हैं। यदि कोई हो, द्वारा बनाए गए अन्य प्रावधानों की शर्तों को पूरा करता है/करती है,

1.12 (i) बोर्ड के साथ सम्बद्ध किसी विद्यालय के लिए यह अनिवार्य होगा कि बोर्ड के उपनियमों का पूर्णतः पालन करे।

(ii) कोई भी सम्बद्ध विद्यालय ऐसे विद्यार्थी को बोर्ड की किसी भी परीक्षा में प्रस्तुत नहीं करेगा, जो उनके विद्यालय के हाजिरी रजिस्टर में दर्ज नहीं है, अथवा उस विद्यालय की असम्बद्ध शाखा/विद्यालय का विद्यार्थी हो।

(iii) यदि बोर्ड इस बात से विश्वस्त है कि कोई सम्बद्ध विद्यालय इस अनुच्छेद (सेक्शन) के उप अनुच्छेद (सेक्शन) (i) और (ii) का अनुपालन नहीं कर रहा है, तो बोर्ड कोई भी समुचित दण्ड निर्धारित कर सकता है।

1.13 अध्ययन का नियमित पाठ्यक्रम

(i) परीक्षा उपनियम में उल्लखित अभिव्यक्ति 'अध्ययन का नियमित पाठ्यक्रम' से आशय, यथास्थिति कक्षा XI/XII में शिक्षण कार्य आरंभ होने के दिन से गिनती करके विद्यालय/बोर्ड की परीक्षा प्रारंभ होने वाले माह से पूर्ववर्ती माह की प्रथम तिथि तक आयोजित कक्षाओं में न्यूनतम 75% उपस्थिति से है। जिन विद्यार्थियों ने (ऐसे विषय लिए हैं) जिनमें प्रयोगात्मक कार्य सम्मिलित हों उनके लिए यह अपेक्षित होगा कि उस विषय से संबंधित प्रयोगशाला में प्रयोगात्मक कार्य के लिए, कुल उपस्थिति में से न्यूनतम 75% उपस्थिति दर्ज की हो। संस्था के अध्यक्ष को ऐसे किसी भी विद्यार्थी को तब तक प्रयोगात्मक परीक्षाओं में सम्मिलित होने की अनुमति प्रदान नहीं करनी चाहिए जब तक उम्मीदवार उपस्थिति के संबंध में इस नियम में दी गई उपस्थिति अपेक्षाओं को पूरा नहीं करता (करते)।

(ii) विगत वर्ष की इसी परीक्षा में जो उम्मीदवार अनुत्तीर्ण हो गया है और उसने कक्षा XI/XII में पुनः प्रवेश ले लिया हो, तो उसे उस परीक्षा का परिणाम प्रकाशित किए जाने की तारीख के अगले माह की प्रथम तिथि से गणना करके विद्यालय/बोर्ड की परीक्षा प्रारंभ होने वाले महीने से पूर्ववर्ती महीने की प्रथम तिथि तक, संभावित उपस्थिति में से 75% उपस्थिति पूरी करनी अपेक्षित होगी।

(iii) किसी अन्य संस्था से स्थानान्तरण (माइग्रेशन) के मामले में उपस्थिति की अपेक्षित प्रतिशतता की गणना करने के लिए राज्य/संघ शासित क्षेत्र के शिक्षा विभाग द्वारा मान्यता प्राप्त संस्थापन/विद्यालय में दर्ज उपस्थिति को भी शामिल किया जाएगा, जहां से वह विद्यार्थी स्थानान्तरित (माइग्रेट) हुआ है।

1.14 आंतरिक मूल्यांकन के विषयों में उपस्थिति की अपेक्षा

(i) बोर्ड से सम्बद्ध किसी विद्यालय का कोई भी विद्यार्थी परीक्षा में सम्मिलित होने के लिए तब तक पात्र नहीं होगा, जब तक कि वह कक्षा XI/XII के प्रारंभ होने के पहले दिन से गणना करके, आंतरिक मूल्यांकन वाले विषयों की परीक्षा प्रारंभ होने वाले महीने से पहले आने वाले महीने की प्रथम तिथि तक परिकलित उपस्थिति में से 75% उपस्थिति पूरी नहीं कर लेता।

(ii) उम्मीदवार को कार्य अनुभव (वर्क एक्सपीरियेंस)/कला शिक्षा (आर्ट एडुकेशन)/शारीरिक एवं स्वास्थ्य शिक्षा से अस्वस्थता के कारण के आधार पर से चिकित्सा आधार पर छूट प्रदान की जा सकती है, बशर्ते कि, आवेदन पत्र के साथ पंजीकृत चिकित्सक, जो कि सहायक सर्जन से कम स्तर का न हो, द्वारा दिया गया प्रमाण-पत्र संलग्न हो तथा इसे विद्यालय के प्रधान की सिफारिश के साथ अग्रेषित किया गया हो।

(iii) आंतरिक मूल्यांकन वाले विषयों के संबंध में उपस्थिति की कमी को माफ करने का अधिकार चेयरमेन के पास होगा।

1.15 उपस्थिति में कमी के माफ करने के नियम

(i) यदि किसी उम्मीदवार की उपस्थिति निर्धारित प्रतिशत से कम होती है तो विद्यालय का प्रधान, उसका नाम अनन्तिमरूप से बोर्ड को भेज सकता है। यदि परीक्षा प्रारम्भ होने की तारीख से तीन सप्ताह के भीतर भी, उम्मीदवार की उपस्थिति अपेक्षित प्रतिशत से कम है तो, संस्थापन के प्रधान द्वारा इस मामले की जानकारी तुरन्त संबंधित क्षेत्रीय अधिकारी को दी जाएगी। यदि संस्थान के प्रधान की राय में उम्मीदवार विशेष रूप से ध्यान दिए जाने का पात्र है तो केन्द्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड के चेयरमेन से उपस्थिति की कमी को माफ कराने के लिए वह अपनी सिफारिश संबंधित क्षेत्रीय अधिकारी को परीक्षा प्रारंभ होने से कम से कम तीन सप्ताह पहले प्रस्तुत करेगा। चेयरमेन जैसा उचित समझेंगे वैसा आदेश देंगे। विद्यालय के प्रधान, उपस्थिति में कमी को माफ करने के अपने अनुरोध पत्र में, विद्यार्थी द्वारा दर्ज की गई अधिकतम संभावित उपस्थिति का

उल्लेख करेंगे। उपस्थिति की गणना, कक्षा XII का शिक्षण प्रारंभ होने की तिथि (सत्र के प्रारम्भ होने) से करके, बोर्ड की परीक्षा प्रारंभ होने वाले माह से पहले आने वाले माह की प्रथम तिथि तक की जाएगी। उक्त अवधि के दौरान संबंधित उम्मीदवार द्वारा दर्ज उपस्थिति तथा उक्त अवधि के दौरान ऐसे उम्मीदवार की उपस्थिति के प्रतिशत का उल्लेख किया जाएगा।

(ii) अध्यक्ष द्वारा उपस्थिति में केवल 15% तक की कमी क्षम्य है। कक्षा XII में 60% से कम उपस्थिति वाले परीक्षार्थियों के मामलों पर, अध्यक्ष द्वारा क्षमा के लिए केवल चिकित्सा आधार पर विशिष्ट रूप से विचार किया जाएगा यदि उम्मीदवार कैंसर, एड्स, टी.बी. जैसे गम्भीर रोग से ग्रस्त हो अथवा उसे ऐसी चोट लगी हो जिसमें लम्बी अवधि के लिए अस्पताल में रहना अपेक्षित हो।

(iii) प्रधानाचार्य उपस्थिति में कमी के ऐसे मामले को बोर्ड में भेजगा जो इस संबध में माफी देने की उपर्युक्त विहित समय सीमा के भीतर हो जिसमें वह उपस्थिति में कमी को माफ करने की सिफारिश करेगा या मामले की सिफारिश न करने के वैध कारणों का उल्लेख करेगा।

(iv) निर्धारित प्रतिशत से कम उपस्थिति वाले परीक्षार्थियों के मामलों के संबंध में सिफारिश करने के लिए निम्नलिखित को वैध कारण माना जाएगा

(क) लम्बी बीमारी

(ख) माता/पिता की मृत्यु अथवा ऐसी कोई अन्य घटना जिसके कारण वह विद्यालय से अनुपस्थित हुआ हो और जो विशेष विचार किए जाने के लिए उपयुक्त हो;

(ग) समान गंभीर प्रकृति का कोई अन्य कारण; स्तर की हो,

(घ) प्रायोजित खेलकूद प्रतियोगिताओं जो कम से कम अंतर-विद्यालय तथा एन.सी.सी./एन.एस.एस शिविरों में प्राधिकृत रूप से भाग लेने की अवधि तथा इस प्रकार से भाग लेने के लिए यात्रा में लगी अवधि को पूर्ण उपस्थिति माना जाएगा।

1.16 पात्र उम्मीदवारों को रोकना

सम्बद्ध विद्यालयों के प्रधान किसी भी मामले में पात्र उम्मीदवारों को बोर्ड की परीक्षा में सम्मिलित होने से नहीं रोकेंगे।

1.17 निजी (प्राईवेट) उम्मीदवार

परिभाषा उपनियम परीक्षा उपविधि देखें।

1.18 दिल्ली सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट प्रमाण पत्र (कक्षा XII) परीक्षा में प्राईवेट उम्मीदवार के रूप में सम्मिलित होने के पात्र व्यक्ति :

(i) जो उम्मीदवार बोर्ड की दिल्ली सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट परीक्षा में अनुत्तीर्ण हो चुका है, वह उम्मीदवार अनुवर्ती परीक्षा में निजी उम्मीदवार के रूप में पुनः दाखिला लेने के लिए पात्र होगा/लेकिन उसे उस वर्ष की परीक्षा के लिए विहित पाठ्य विवरण और पाठ्यपुस्तकों का ही अध्ययन करना होगा जिस वर्ष में वह परीक्षा में पुनः दाखिल हो रहा है।

(ii) निम्नलिखित श्रेणियों के उम्मीदवार भी प्राईवेट उम्मीदवारों के रूप में बोर्ड की दिल्ली सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट परीक्षा में नीचे निर्धारित शर्तो पर सम्मिलित होने के पात्र होंगे

(क) बोर्ड से सम्बद्ध शैक्षणिक संस्थापनों में कार्यरत ऐसे अध्यापक जिन्होंने उच्चतर माध्यमिक परीक्षा में सम्मिलित होने के कम से कम दो वर्ष पहले माध्यमिक अथवा इसके समकक्ष परीक्षा उत्तीर्ण कर ली हो। अध्यापक उम्मीदवार जिस विद्यालय में सेवारत हैं, उस विद्यालय के प्रधान द्वारा जारी किए गए व संबंधित राज्य/संघ शासित क्षेत्र के शिक्षा निदेशक द्वारा विधिवत् प्रतिहस्ताक्षरित प्रमाण-पत्र के साथ अपना आवेदन पत्र उस क्षेत्र के बोर्ड के क्षेत्रीय अधिकारी को प्रस्तुत करेंगे, जिस क्षेत्र में वे कार्य कर रहे हों।

(ख) नियम 1.18 (iii) में उल्लिखित शर्तो के अधीन, वे महिला उम्मीदवार जो राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली की वास्तविक निवासी हैं तथा जिन्होंने उच्चतर माध्यमिक परीक्षा में सम्मिलित होने के कम से कम दो वर्ष पहले दिल्ली माध्यमिक अथवा इसके समकक्ष परीक्षा उत्तीर्ण कर ली हो।

(ग) शारीरिक रूप से विकलांग वे विद्यार्थी जो सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट परीक्षा में सम्मिलित होने के कम से कम दो वर्ष पहले सैकण्डरी स्कूल परीक्षा अथवा इसके समकक्ष परीक्षा उत्तीर्ण कर चुके हों और वे इस आशय का प्रमाणपत्र प्रस्तुत करें कि वे अध्ययन के लिए सामान्य संस्थानों जा सकने में असमर्थ हैं।

(घ) नियम 17 (ii) : गतवर्ष के ऐसे नियमित उम्मीदवार जिसने (जिन्होंने) अध्ययन का नियमित पाठ्यक्रम पूरा कर लिया है और जिन्हें परीक्षा में सम्मिलित होने के लिए रोल नम्बर आवंटित कर दिया गया है, परन्तु जैसा कि परीक्षा के उपनियम में निर्धारित है, के अनुसार उपस्थिति में कमी से इतर चिकित्सा (मेडीकल) कारणों से वार्षिक परीक्षा में नहीं बैठ पाए हैं, वे भी अनुवर्ती परीक्षा में उस वर्ष की परीक्षा जिसमें वे सम्मिलित होंगे, के लिए निर्धारित पाठ्यक्रम और पाठ्यपुस्तकों के अनुसार पुनः सम्मिलित होने के लिए पात्र होंगे।

(iii) महिलाओं/शारीरिक रूप से विकलांग प्राइवेट उम्मीदवारों को निम्नांकित अतिरिक्त शर्तो को पूरा करना होगा

(क) यह कि उन्होंने उचित मार्ग दर्शन में निजी स्तर पर निर्धारित पाठ्यक्रम का अध्ययन जारी रखा है;

(ख) यह कि वे बोर्ड के साथ सम्बद्ध उच्चतर माध्यमिक विद्यालय में प्रवेश लेने में असमर्थ हैं अथवा ऐसे कुछ अन्य कारण हैं जिनसे बाध्य होकर वे प्राईवेट उम्मीदवार के रूप में परीक्षा में सम्मिलित हो रहे हैं।

1.19 ऑल इंडिया सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट परीक्षा कक्षा XII में 'प्राईवेट उम्मीदवारों' के रूप में सम्मिलित होने के लिए पात्र व्यक्ति

(i) बोर्ड की ऑल इंडिया सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट परीक्षा में अनुत्तीर्ण हो चुका उम्मीदवार अनुवर्ती परीक्षा में निजी छात्र के रूप में भाग लेने के लिए पात्र होगा लेकिन उसे उस वर्ष की परीक्षा के लिए निर्धारित पाठ्यक्रम और पाठ्य पुस्तकों की ही परीक्षा देनी होगी जिस वर्ष में वह पुनः परीक्षा दे रहा है।

(ii) बोर्ड से सम्बद्ध शैक्षणिक संस्थापनों में कार्यरत ऐसे अध्यापक जिन्होंने उच्चतर माध्यमिक परीक्षा में सम्मिलित होने के कम से कम दो वर्ष पहले माध्यमिक अथवा इसके समकक्ष परीक्षा उत्तीर्ण कर ली हो। अध्यापक उम्मीदवार उस विद्यालय जिसमें वे सेवारत हैं के प्रधान द्वारा जारी व संबंधित राज्य/संघ शासित क्षेत्र के निदेशक द्वारा प्रतिहस्ताक्षरित प्रमाण पत्र के साथ अपना आवेदन पत्र उस क्षेत्र के क्षेत्रीय अधिकारी को प्रस्तुत करेंगे, जिसमें वे सेवारत हैं।

(iii) **नियम 18 (iii)** : गतवर्ष के ऐसे नियमित उम्मीदवार, जिसने (जिन्होंने) अध्ययन का नियमित पाठ्यक्रम पूरा कर लिया है और जिन्हें परीक्षा में सम्मिलित होने के लिए रोलनम्बर आवंटित कर दिया गया है, परन्तु जैसा कि परीक्षा उपनियम में निर्धारित है के अनुसार उपस्थिति में कमी से इतर चिकित्सा (मेडीकल) कारणों से वार्षिक परीक्षा में नहीं बैठ पाए हैं, वे भी परवर्ती परीक्षा में प्राईवेट उम्मीदवार के रूप में उस वर्ष की परीक्षा जिसमें वे सम्मिलित होंगे, के लिए निर्धारित पाठ्यक्रम और पाठ्य पुस्तकों के अनुसार पुनः सम्मिलित होने के पात्र होंगे।

1.20 ऑल इण्डिया/दिल्ली सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट परीक्षा (कक्षा XII) के लिए निजी (प्राईवेट) उम्मीदवारों के आवेदन जमा करने की प्रक्रिया

(i) एक प्राइवेट उम्मीदवार परीक्षा के लिए निर्धारित फीस व उम्मीदवार द्वारा विधिवत् हस्ताक्षरित तथा अध्यापक उम्मीदवारों के मामले में नियम 1.18 (ii) (क) अथवा 1.19 (ii) में दर्शाए गए प्राधिकारियों, और अन्यों के मामले में बोर्ड के शासी निकाय के किसी सदस्य अथवा बोर्ड से सम्बद्ध विद्यालय के प्रधान द्वारा प्रतिहस्ताक्षरित पास पोर्ट साइज के तीन फोटो के साथ विहित फार्म में अपना आवेदन पत्र निर्धारित समय सीमा में बोर्ड के क्षेत्रीय अधिकारी को प्रस्तुत करेंगे।

(ii) अगर किसी प्राइवेट उम्मीदवार का आवेदन पत्र निर्धारित तिथि के बाद प्राप्त होता है तो उसे विहित विलम्ब शुल्क देना होगा।

(iii) अगर किसी प्राइवेट उम्मीदवार का आवेदन-पत्र परीक्षा में प्रवेश के लिए अस्वीकृत कर दिया जाता है तो उसके द्वारा अदा की गई फीस व विलम्ब शुल्क अगर कोई दिया हो तो उसमें से 10 रु. घटाकर अथवा चेयरमैन द्वारा समय-समय पर निर्धारित धनराशि उसे वापस लौटाई जाएगी, परन्तु ऐसे उम्मीदवारों की पूरी राशि जब्त कर ली जाएगी जिनके आवेदन झूठे प्रमाण-पत्र अथवा असत्य वक्तव्य देने के कारण अस्वीकार किए गए हैं।

(iv) प्राइवेट उम्मीदवारों को अपनी परीक्षा के लिए ऐसे विषय को लेने की अनुमति नहीं दी जाएगी। (चाहे वह परीक्षा के लिए मान्य विषय क्यों न हो) जो किसी सम्बद्ध विद्यालय में पढ़ाया नहीं जाता है।

(v) प्राइवेट उम्मीदवारों को परीक्षा के लिए ऐसे विषय चुनने की अनुमति नहीं होगी जिसमें प्रयोगात्मक कार्य भी सम्मिलित हैं। परन्तु ऐसे उम्मीदवार जो पूर्ववर्ती शैक्षिक वर्ष में बोर्ड से सम्बद्ध संस्थान में उस पाठ्यक्रम का नियमित अध्ययन कर चुके हों परन्तु अनुत्तीर्ण रहे थे उन पर यह नियम लागू नहीं होगा। तथापि इस शर्त के बावजूद महिला उम्मीदवार के साथ गृह विज्ञान में परीक्षा देने की अनुमति दी जा सकती है।

(vi) ऐसे नियमित उम्मीदवार को, जो इस बोर्ड अथवा किसी अन्य मान्यता प्राप्त बोर्ड से सम्बद्ध विद्यालय में कक्षा XII के लिए पदोन्नत नहीं किया जा सका हो, उन विद्यार्थियों का बोर्ड की उच्चतर विद्यालय प्रमाण पत्र परीक्षा में प्राइवेट उम्मीदवार के रूप में बैठने की अनुमति नहीं दी जाएगी।

(vii) प्रत्येक वर्ष सत्र के प्रारम्भ में विद्यालय के प्रधान द्वारा कक्षा XI में रोके गए महिला व विकलांग छात्रों की सूची, जिसमें छात्र/छात्रा का नाम, जन्म की तारीख, पिता या अभिभावक का नाम, आवास का पता सम्मिलित होगा, संबंधित क्षेत्रीय अधिकारी को भेजी जाएगी।

1.21 विषय बदलने संबंधी नियम

(i) कक्षा XI में विषय (यों) को बदलने की अनुमति विद्यालय के प्रधान द्वारा प्रदान की जा सकती है, परन्तु ऐसी अनुमति उक्त शिक्षा सत्र के 31 अक्तूबर के बाद नहीं दी जाएगी।

(ii) किसी भी उम्मीदवार को कक्षा XI उत्तीर्ण करने के पश्चात् अपने अध्ययन के विषय बदलने की अनुमति प्रदान नहीं की जाएगी।

(iii) उम्मीदवार कक्षा XII में वह विषय नहीं ले सकता जिसका उसने कक्षा XI में अध्ययन न किया हो और उसमें उत्तीर्ण न हुआ हो।

(iv) नियम 1.21 (ii) और (iii) में निहित शर्तों के बावजूद चेयरमेन को यह अधिकार होगा कि उम्मीदवार को अनावश्यक परेशानी से बचाने के लिए विषय/विषयों में परिवर्तन की अनुमति प्रदान करें बशर्ते कि ऐसे परिवर्तन के लिए अनुरोध 30 सितम्बर से पहले किया गया हो।

1.22 ऑल इण्डिया/दिल्ली सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट परीक्षा के लिए निजी/अध्यापक उम्मीदवारों द्वारा स्थानान्तरण (माइग्रेशन) प्रमाण पत्र प्रस्तुत करना

जिन उम्मीदवारों ने किसी अन्य मान्यता प्राप्त बोर्ड/विश्वविद्यालय से माध्यमिक या समकक्ष परीक्षा उत्तीर्ण की है, उन्हें परीक्षा आवेदन पत्र के साथ, संबंधित बोर्ड/विश्वविद्यालय का स्थानान्तरण (माइग्रेशन) प्रमाण पत्र प्रस्तुत करना होगा। यदि किसी का स्थानान्तरण (माइग्रेशन) प्रमाण पत्र परीक्षा प्रारंभ होने से 15 दिन पहले तक प्राप्त नहीं होता है तो उस उम्मीदवार की परीक्षा में बैठने की उम्मीदवारी रद्द कर दी जाएगी तथा बोर्ड द्वारा उसको परीक्षा में सम्मिलित होने के लिए प्रवेश पत्र जारी नहीं किया जाएगा।

2. परीक्षाओं की योजना और उत्तीर्ण होने के मानदण्ड

2.1 सामान्य शर्तें

(i) बोर्ड द्वारा आयोजित ऑल इण्डिया/दिल्ली सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट परीक्षा के लिए परीक्षा योजनाओं व उत्तीर्ण होने के मानदण्ड समय-समय पर किए गए निर्धारित अनुसार होंगे।

(ii) विद्यालयों द्वारा कक्षा XI की परीक्षा का आयोजन स्वयं विद्यालय की आंतरिक व्यवस्था में किया जाएगा।

(iii) कक्षा XII के समापन पर बोर्ड द्वारा बाह्य परीक्षा संचालित की जाएगी।

(iv) बोर्ड द्वारा समय-समय पर कक्षा XII के लिए निर्धारित पाठ्यक्रम पर कक्षा XII की परीक्षा आधारित होगी।

(v) प्रश्नपत्रों की संख्या, परीक्षा की अवधि तथा प्रत्येक विषय/प्रश्न पत्र के लिए अंक, उस वर्ष के पाठ्यक्रम में निर्धारित पाठ्यचर्या में किए गए उल्लेख के अनुसार होंगे।

(vi) विषय (विषयों) के स्वरूप के आधार पर, सिद्धान्त (थ्योरी) व प्रायोगिक (प्रैक्टीकल्स) की भी परीक्षा आयोजित की जाएगी तथा आबंटित अंक और ग्रेड पाठ्यचर्या में निर्धारण के अनुसार होगा।

(vii) प्रत्येक विषय के लिए अंक/ग्रेड अलग-अलग दिए जाएंगे तथा अंकों का योगफल नहीं दिया जाएगा।

2.2 श्रेणीकरण (ग्रेडिंग)

(i) बाह्य विषयों के सैद्धान्तिक व प्रयोगिक प्रश्न पत्रों का मूल्यांकन संख्यात्मक प्राप्तांकों में होगा। संख्यात्मक प्राप्तांकों के अलावा, उम्मीदवार को जारी की गई अंकतालिका में, बाह्य परीक्षाओं के विषयों के मामलों में, बोर्ड द्वारा अंक श्रेणी (ग्रेड) का उल्लेख भी किया जाएगा। आंतरिक मूल्यांकन वाले विषयों के संबंध में केवल श्रेणी (ग्रेड) का उल्लेख किया जाएगा।

(ii) नौ-बिंदु पैमाने की वर्णक्रम श्रेणी (लेटर ग्रेड) का प्रयोग किया जाएगा।

(iii) बाह्य परीक्षा से संबंधित विषयों के लिए श्रेणी (ग्रेड) का निर्धारिण अंकों के आधार पर किया जाएगा। आंतरिक मूल्यांकन से संबंधित विषयों के मामले में विद्यालय द्वारा ग्रेड प्रदान किए जाएंगे।

(iv) सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट परीक्षा स्तर पर बाह्य परीक्षा के प्रत्येक विषय में उत्तीर्ण होने के लिए 33% अंक अपेक्षित हैं। तथापि उच्च विद्यालय प्रमाण पत्र परीक्षा के ऐसे विषय जिनमें प्रायोगिक कार्य भी सम्मिलित हैं, में प्रत्येक उम्मीदवार को उस विषय में उत्तीर्ण होने के लिए कुल मिलाकर 33% के अलावा सिद्धान्त (थ्योरी) में 33% अंक और प्रायोगिक कार्य (प्रैक्टिल) में 33% अंक अलग-अलग प्राप्त करने होंगे।

(v) श्रेणी (ग्रेड) प्रदान करने के लिए बोर्ड द्वारा सभी उत्तीर्ण छात्रों को प्राप्त स्थान के क्रमानुसार रखा जाएगा तथा निम्नानुसार श्रेणी (ग्रेड) प्रदान की जाएगी।

ए 1	उत्तीर्ण	उम्मीदवारों	में से सर्वोच्च	**१/८**
ए 2	उत्तीर्ण	उम्मीदवारों	में से अगले	1/8
बी 1	उत्तीर्ण	उम्मीदवारों	में से अगले	1/8

बी 2	उत्तीर्ण	उम्मीदवारों	में से अगले	1/8
सी 1	उत्तीर्ण	उम्मीदवारों	में से अगले	1/8
सी 2	उत्तीर्ण	उम्मीदवारों	में से अगले	1/8
डी 1	उत्तीर्ण	उम्मीदवारों	में से अगले	1/8
डी 2	उत्तीर्ण	उम्मीदवारों	में से अगले	1/8
ई 1	अनुतीर्ण	उम्मीदवार		

टिप्पणी

(क) समान अंक प्राप्त करने वाले उम्मीदवारों का समायोजन (एडजस्टमेंट) करने के लिए अनुपात में (प्रोपोर्शन) में छोटे परिवर्तन (माइनर वैरिएशन) किए जाएँगे।

(ख) समान अंक प्राप्त करने के मामलों में समान अंक प्राप्त करने वाले सभी छात्रों को एक जैसी श्रेणी (ग्रेड) प्रदान की जाएगी। अगर प्राप्तांक के किसी बिन्दु पर विद्यार्थियों की संख्या को दो खंडों में विभाजित करने की जरूरत हो तो लघु खण्ड को वृहद् में मिलाया जाएगा। (द स्मालर सेगमेंट विल गो विदद लार्जर)।

(ग) जिन विषयों में उत्तीर्ण होने वाले उम्मीदवारों की संख्या 500 से अधिक है, श्रेणीकरण (ग्रेडिंग) का तरीका प्रयोग में लाया जाएगा।

(घ) ऐसे विषयों में, जहां उत्तीर्ण होने वाले उम्मीदवारों की कुल संख्या 500 से कम है तो श्रेणीकरण अन्य समान विषयों में श्रेणीकरण (ग्रेडिंग) और वितरण की पद्धति के अनुसार किया जाएगा।

2.3 विशेष योग्यता (उत्कृष्टता) प्रमाण-पत्र

(i) बोर्ड द्वारा प्रत्येक विषय में उत्तीर्ण सर्वोच्च 0.1% उम्मीदवारों को योग्यता प्रमाण-पत्र प्रदान किए जाएंगे, बशर्ते कि उन्होंने बोर्ड द्वारा उत्तीर्ण होने के लिए निर्धारित मानक के अनुरूप परीक्षा उत्तीर्ण की हो।

(ii) किसी विषय में योग्यता प्रमाण पत्र प्रदान करने की संख्या उस विषय में उत्तीर्ण होने वाले उम्मीदवारों की संख्या को हजार के निकटतम गुणज (मल्टीपल) की ओर पूर्णांक में बदलकर निर्धारित की जाएगी। अगर किसी विषय में उत्तीर्ण होने वाले उम्मीदवारों की संख्या 500 से कम है तो कोई योग्यता प्रमाण पत्र प्रदान नहीं किया जाएगा।

(iii) समान अंक प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों के मामले में यदि एक विद्यार्थी को योग्यता प्रमाण पत्र दिया जाता है तो उतने अंक प्राप्त करने वाले सभी विद्यार्थियों को योग्यता प्रमाण पत्र दिया जाएगा।

2.4 परीक्षा की योजना (सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट परीक्षा)

(i) उन विषयों के अलावा जैसे सामान्य अध्ययन, कार्य अनुभव, शारीरिक व स्वास्थ्य शिक्षा, जिनका विद्यालय द्वारा आंतरिक मूल्यांकन किया जाना है, अन्य सभी विषयों की परीक्षा बोर्ड द्वारा आयोजित की जाएगी।

(ii) उन सभी विषयों में जिनकी परीक्षा बोर्ड द्वारा ली जाती हैं, विद्यार्थी को 100 अंकों वाला प्रश्नपत्र दिया जाएगा जिसकी अवधि 3 घण्टे की होगी तथापि प्रैक्टिकल परीक्षा वाले विषयों में एक लिखित प्रश्नपत्र और पाठ्यविवरण तथा पाठ्यक्रम में यथा अपेक्षित प्रैक्टिकल परीक्षा होगी।

(iii) कार्य अनुभव, सामान्य अध्ययन और शारीरिक स्वास्थ्य एवं शिक्षा के संबंध में विद्यालय छात्र की साल भर की आवधिक उपलब्धि व प्रगति का संचयी रिकार्ड रखेंगे। बोर्ड द्वारा जब जैसे उपयुक्त समझा जाएगा इन रिकार्डों की समीक्षा की जा सकती है।

(iv) यदि किसी मान्यता प्राप्त विद्यालय का कोई उम्मीदवार जो शारीरिक विकलांगता अथवा अन्य किसी कारण से कार्य अनुभव और शारीरिक एवं स्वास्थ्य शिक्षा की परीक्षा देने में असमर्थ हो तो उसे चिकित्सा अधिकारी, जिसका पद सहायक सर्जन से कम न हो, द्वारा जारी चिकित्सा प्रमाण पत्र व संस्थापन के प्रधान की इस आशय से अनुशंसा के आधार पर अध्यक्ष, सी.बी.एस.ई. द्वारा छूट प्रदान की जा सकती है।

(v) प्राइवेट/पत्राचार विद्यालय तथा प्रौढ़ विद्यालय द्वारा प्रायोजित उम्मीदवारों को कार्य अनुभव, सामान्य अध्ययन और शारीरिक व स्वास्थ्य शिक्षा की परीक्षा से छूट प्रदान की जाएगी।

(vi) कोई उम्मीदवार उत्तीर्ण होने के लिए निर्धारित मानदण्ड की शर्तों के अनुरूप, एक अतिरिक्त विषय ले सकता है जो या तो वैकल्पिक स्तर पर कोई भाषा हो अथवा अध्ययन की योजना में निर्धारित कोई अन्य वैकल्पिक विषय हो।

2.5 उत्तीर्ण होने के मानदण्ड (सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट परीक्षा)

(i) कोई भी उम्मीदवार जब तक कि उसे छूट प्रदान नहीं की गई हो, यदि आतंरिक मूल्यांकन में सभी विषयों में ई. श्रेणी (ग्रेड) से उच्च श्रेणी (ग्रेड) प्राप्त करता है तो वह बोर्ड से उत्तीर्ण होने का प्रमाण पत्र प्राप्त करने के लिए पात्र होगा। अन्यथा बाह्य परीक्षा का परिणाम रोक लिया जाएगा, लेकिन इस प्रकार एक वर्ष से अधिक अवधि के लिए परिणाम नहीं रोका जाएगा।

(ii) परीक्षा में उत्तीर्ण घोषित किए जाने के लिए उम्मीदवार को बाह्य परीक्षा की मुख्य अथवा पूरक (कपार्टमेंट) परीक्षा के सभी पांच विषयों में ई (E) से उच्चतर श्रेणी (ग्रेड) अर्थात् कम से कम 33% अंक प्राप्त करना अनिवार्य होगा। बाह्य परीक्षा के प्रत्येक विषय में उत्तीर्णांक 33% होंगे। ऐसे विषय, जिनमें प्रायोगिक कार्य (प्रैक्टिकल) भी सम्मिलित हैं, उन विषयों में उत्तीर्ण होने के लिए प्रत्येक उम्मीदवार को कुल मिलाकर 33% अंक के अलावा सिद्धान्त प्रश्नपत्र और प्रैक्टिकल परीक्षा में 33% अंक और प्रैक्टिकल परीक्षा अलग-अलग प्राप्त करने होंगे।

(iii) कोई डिवीजन/विशेष योग्यता (डिस्टिंक्शन)/कुल योग प्रदान नहीं किया जाएगा।

(iv) अतिरिक्त विषय लेने वाले उम्मीदवारों के संबंध में निम्नलिखित मानदण्ड लागू होंगे :

(क) यदि कोई उम्मीदवार किसी भाषा में अनुत्तीर्ण होता है तो विकल्प के रूप में ली गई भाषा उसका स्थान लेगी बशर्ते कि प्रतिस्थापना के बाद उम्मीदवार के पास अंग्रेजी/हिन्दी में से किसी भाषा में उत्तीर्ण होना चाहिए।

(ख) अतिरिक्त विषय के रूप में लिया गया कोई वैकल्पिक विषय उम्मीदवार द्वारा लिए गए वैकल्पिक विषयों में से एक की प्रतिस्थापना कर सकता है। यह किसी भाषा की भी प्रतिस्थापना कर सकता है, बशर्ते प्रतिस्थापना के बाद उम्मीदवार के पास अंग्रेजी/हिन्दी एक भाषा के रूप में रहती है।

(ग) विकल्प के रूप में ली गई अतिरिक्त भाषा किसी वैकल्पिक विषय की प्रतिस्थापना कर सकती है, बशर्ते प्रतिस्थापना के बाद ली गई भाषा की संख्या दो से अधिक न हो।

(v) आंतरिक परीक्षा में एक या अधिक विषयों में छूट प्राप्त उम्मीदवार उस विषय की बाह्य परीक्षा में सम्मिलित होने के पात्र होंगे और इनका परिणाम उत्तीर्ण होने के मानदण्डों में निर्धारित अन्य शर्तों को पूरा करने पर ही घोषित किया जाएगा।

(vi) कक्षा XI की परीक्षा में उत्तीर्ण घोषित किए जाने के लिए उम्मीदवार को सभी विषयों में 33% अंक प्राप्त करना अनिवार्य है। परीक्षा के प्रत्येक विषय के लिए उत्तीर्णांक 33% होंगे। परीक्षा के ऐसे विषय जिनमें प्रायोगिक कार्य भी सम्मिलित हैं उन विषयों में ये प्रत्येक उम्मीदवार को उत्तीर्ण होने के लिए कुल मिलाकर 33% के अलावा सिद्धान्त (थ्योरी) में 33% अंक और प्रयोगिक कार्य (प्रैक्टिल) में 33% अंक अलग-अलग प्राप्त करने होंगे।

2.6 सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट परीक्षा की अनुपूरक परीक्षा के लिए पात्रता

बाह्य परीक्षा के पांच विषयों में से किसी एक विषय में अनुत्तीर्ण होने वाला उम्मीदवार उस विषय की मनु पूरक परीक्षा देने के लिए पात्र होगा, बशर्तें वह आंतरिक मूल्यांकन के सभी विषयों में उत्तीर्ण रहा हो।

2.7 सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट परीक्षा के लिए कम्पार्टमेंट (अनुपूरक) परीक्षा

(i) सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट परीक्षा की अनुपूरक परीक्षा के लिए पात्र उम्मीदवार को अनुपूरक परीक्षा में बैठने के लिए 5 अवसर मिल सकते हैं। पहला अवसर उसी वर्ष जुलाई/अगस्त में आयोजित होने वाली अनुपूरक परीक्षा में, दूसरा अवसर अगले वर्ष मार्च/अप्रैल में, तीसरा अवसर अगले वर्ष जुलाई/अगस्त में, तथा इसके बाद चौथे व पांचवे अवसर का उपयोग दूसरे वर्ष के मार्च/अप्रैल और जुलाई/अगस्त में आयोजित होने वाली परीक्षा में सम्मिलित होकर प्राप्त कर सकता है। उम्मीदवार यदि अनुतीर्ण हुए विषय/विषयों में सफल रहता है तो उसे उत्तीर्ण घोषित किया जाएगा।

(ii) ऐसा उम्मीदवार जो या तो अनुपूरक परीक्षा में सम्मिलित नहीं होता है अथवा अनुपूरक परीक्षा के एक या सभी अवसरों में अनुत्तीर्ण रहता है, तो उसे उस परीक्षा में अनुतीर्ण माना जाएगा। परीक्षा उत्तीर्ण करने के लिए उसे संबंधित परीक्षा के लिए निर्धारित कोर्स के पाठ्यक्रम के अनुसार बोर्ड की अगली वार्षिक परीक्षा के सभी विषयों में पुनः सम्मिलित होना पड़ेगा।

(iii) मार्च में आयोजित की जाने वाली परीक्षा में बैठने वाले कम्पार्टमेंट के उम्मीदवारों के लिए पाठ्यक्रम व कोर्स वही होगा जो इस परीक्षा में शामिल होने वाले सभी विषयों के उम्मीदवारों के लिए लागू होगा।

(iv) कम्पार्टमेंट प्राप्त उम्मीदवार को केवल उन्हीं विषयों में सम्मिलित होने के लिए अनुमति दी जाएगी जिनमें उसे कंपार्टमेंट में रखा गया है। नियम 42 (ii)

(v) उन विषयों में जिनमें प्रयोगात्मक कार्य भी सम्मिलित है, अगर उम्मीदवार परीक्षा के प्रयोगात्मक (प्रैक्टिकल) कार्य में उत्तीर्ण हो चुका है तो, उसे केवल पूर्ववर्ती परीक्षा ही देनी होगी तथा सैद्धान्तिक उत्तीर्ण प्रयोगात्मक (प्रैक्टिल) परीक्षा में प्राप्त अंकों को अग्रनीत कर दिया जाएगा। अगर कोई उम्मीदवार प्रयोगात्मक (प्रैक्टिल) परीक्षा में अनुतीर्ण रहा है तो यह ध्यान किए बिना कि वह सैद्धान्तिक (थ्योरी) की परीक्षा में उत्तीर्ण था, उसे प्रयोगात्मक (प्रैक्टिल) व सैद्धान्तिक (थ्योरी) दोनों ही परीक्षाएं देनी होंगी।

(vi) ऐसा परीक्षार्थी जिसे माध्यमिक विद्यालय परीक्षा (कक्षा X) में कंपार्टमेंट में रखा गया है, पहली बार में ही उस वर्ष के जुलाई/अगस्त में होने वाली कंपार्टमेंट परीक्षा में सम्मिलित होने तक अस्थाई रूप से कक्षा XI में प्रवेश दिया जाएगा। यदि वह प्रथम अवसर में कंपार्टमेंट परीक्षा उत्तीर्ण करने में असफल रहता है तो उसके प्रवेश (एडमीशन) को रद्द कर दिया जाएगा।

2.8 सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट परीक्षा के लिए अनुत्तीर्ण परीक्षार्थियों के प्रयोगात्मक परीक्षा के अंक सुरक्षित रखना

प्रथम प्रयास में अनुत्तीर्ण होने वाले उम्मीदवार को बोर्ड की परवर्ती वार्षिक परीक्षा के सभी विषयों में सम्मिलित

होना पड़ेगा। यदि उसने प्रयोगात्मक (प्रैक्टिकल) उत्तीर्ण कर लिया है तो उसे केवल सैद्धान्तिक (थ्योरी) भाग में सम्मिलित होना पड़ेगा तथा प्रयोगात्मक (प्रैक्टिकल) के अंकों को आगे बढ़ाया जाएगा व गणना में लिया जाएगा। यदि कोई उम्मीदवार प्रयोगात्मक (प्रेक्टिकल) में अनुत्तीर्ण रहा है तो उसे सिद्धान्त थ्योरी व प्रयोगात्मक (प्रेक्टिकल) दोनों में सम्मिलित होना पड़ेगा। यदि प्रथम प्रयास के पश्चात् वह लगातार तीन वर्षो तक परीक्षा उत्तीर्ण करने में असफल रहता है तो उसे प्रयोगात्मक (प्रेक्टिकल) सहित सभी विषयों की परीक्षा में पुनः सम्मिलित होना पड़ेगा।

2.9. अतिरिक्त विषय

(i) बोर्ड की सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट परीक्षा उत्तीर्ण करने वाला कोई उम्मीदवार प्राइवेट उम्मीदवार के रूप में अतिरिक्त विषय ले सकता है, बशर्ते ऐसा अतिरिक्त विषय अध्ययन योजना में सम्मिलित है तथा यह बोर्ड की परीक्षा उत्तीर्ण करने के छः वर्ष के भीतर लिया गया है। छः वर्षो के बाद समय-सीमा में कोई छूट प्रदान नहीं की जाएगी। अतिरिक्त विषय में सम्मिलित होने की सुविधा केवल वार्षिक परीक्षा के दौरान उपलब्ध होगी।

(ii) तथापि सीनियर स्कूल सर्टीफिकेट परीक्षा में छः विषयों की परीक्षा देने वाले उम्मीदवार नियम 40 (iv) के अनुसार पांच विषयों में उत्तीर्णांक प्राप्त करने के कारण 'उत्तीर्ण' घोषित किए जाने पर अनुत्तीर्ण विषय में उसी वर्ष जुलाई/अगस्त में आयोजित होने वाली कंपार्टमेंट परीक्षा में सम्मिलित हो सकते हैं।

2.10 निष्पादन में सुधार–उच्च विद्यालय प्रमाण पत्र परीक्षा

(i) बोर्ड की परीक्षा उत्तीर्ण करने वाला उम्मीदवार निष्पादन में सुधार करने के लिए केवल परवर्ती वर्ष की परीक्षा में पुनः सम्मिलित हो सकता है। तथापि व्यावसायिक योजना के अंतर्गत बोर्ड की कोई परीक्षा उत्तीर्ण करने वाला उम्मीदवार, निष्पादन में सुधार के लिए, परवर्ती वर्ष अथवा बाद के वर्ष की मुख्य परीक्षा में सम्मिलित हो सकता है, बशर्ते इस बीच उसने उच्च अध्ययन न किया हो। वे प्राइवेट उम्मीदवार के रूप में सम्मिलित होंगे। पूर्ण परीक्षा में सम्मिलित होने वाले, परीक्षार्थी नियमित उम्मीदवार के रूप में भी सम्मिलित हो सकते हैं, यदि विद्यालय द्वारा उन्हें नियमित विद्यार्थी के रूप में प्रवेश दिया गया है। निष्पादन सुधार के लिए सम्मिलित होने वाले उम्मीदवार केवल उन विषय (यों) जिनमें उन्हें उत्तीर्ण घोषित किया गया है, में सम्मिलित हो सकते हैं। जिन विषयों में वे अनुत्तीर्ण रहे हैं उनमें सम्मिलित नहीं हो सकते हैं।

(ii) प्रयोगात्मक कार्य (प्रेक्टिकल वर्क) वाले विषयों के संबंध में यदि उम्मीदवार ने मुख्य परीक्षा में प्रयोगात्मक (प्रेक्टिकल) परीक्षा उत्तीर्ण कर ली है तो उसे केवल सिद्धान्त (थ्योरी) भाग में सम्मिलित होने की अनुमति दी जाएगी, तथा मुख्य परीक्षा के प्रयोगात्मक (प्रेक्टिकल) में प्राप्त अंकों को आगे ले जाया जाएगा व गणना में लिया जायेगा। प्रयोगात्मक प्रेक्टिकल में अनुत्तीर्ण होने वाले उम्मीदवार के मामले में, इस बात को ध्यान में लिए बिना कि उसने सिद्धान्त (थ्योरी) परीक्षा उत्तीर्ण कर ली है, उसे सिद्धान्त (थ्योरी) व प्रयोगात्मक (प्रैक्टिकल) दोनों में सम्मिलित होना पड़ेगा।

(iii) निष्पादन सुधार के लिए सम्मिलित होने वाले उम्मीदवारों को सुधार परीक्षा में प्राप्तांकों को दर्शाती हुई अंक तालिका ही प्रदान की जाएगी।

(iv) एक अथवा अधिक विषय की सुधार परीक्षा में सम्मिलित होने वाला उम्मीदवार, साथ-ही-साथ अतिरिक्त विषयों की परीक्षा में सम्मिलित नहीं हो सकता है।

2.11 परीक्षा उपनियम

परीक्षा में सम्मिलित होने के लिए शेष शर्तें बोर्ड द्वारा समय-समय पर निर्धारित परीक्षा उप नियमों के अनुसार होंगी।

3. अध्ययन की रूपरेखा

3.1 शैक्षणिक धारा

I व II निम्नलिखित में से दो भाषाएं (कोर/ऐच्छिक) अधिगम के विषयों में निम्नलिखित सम्मिल होंगे हिंदी, अंग्रेजी, असमी, बंगला, गुजराती, कश्मीरी, कन्नड़, मराठी, मलयालम, मणिपुरी, उड़िया, पंजाबी, सिंधी, तमिल, तेलुगू, उर्दू संस्कृत, अरबी, फारसी, लिम्बू, लेपचा, भूटिया, मिज़ो, नेपाली, तिब्बती, फ्रेंच, जर्मन, पुर्तगाली, रूसी व स्पेनिश।

टिप्पणी

1. *भाषाओं में से एक अंग्रेजी अथवा हिंदी होगी, अंग्रेजी व हिंदी दोनों साथ-साथ भी ली जा सकती हैं।*
2. *भाषाएं या तो कोर अथवा ऐच्छिक स्तर पर ली जा सकती हैं। तथापि एक ही भाषा को दोनों कोर स्तर व ऐच्छिक स्तर पर नहीं लिया जो सकता है।*
3. *उम्मीदवार ऊपर दी गई दो भाषाओं में से एक भाषा के बदले किसी ऐसे अन्य वैकल्पिक विषय को चुनने के लिए स्वतंत्र होगा, जिसकी व्यवस्था नीचे III में दी गई है।*

टिप्पणी *: नीचे दिये तीन स्तरों में से किसी एक स्तर के लिए अंग्रेजी ली जा सकती है :*

1. *अंग्रेजी कोर*
2. *अंग्रेजी वैकल्पिक*
3. *व्यावहारिक अंग्रेजी*

III-V. निम्नांकित में से तीन ऐच्छिक विषय

गणित, भौतिक विज्ञान, रसायन विज्ञान, जीव विज्ञान, बायो टेक्नोलोजी, इंजीनियरिंग ड्राइंग, अर्थशास्त्र, राजनीति विज्ञान, इतिहास, भूगोल, व्यवसाय अध्ययन, लेखा शास्त्र, गृह विज्ञान, ललित कला, कृषि, कंप्यूटर विज्ञान/सूचना प्रोद्यौगिक अभ्यास, मल्टी मीडिया व वेब प्रौद्योगिकी, समाजशास्त्र, मनोविज्ञान, दर्शन शास्त्र, शारीरिक शिक्षा, संगीत व नृत्य, उद्यमिता, फैशन अध्ययन, सृजनात्मक लेखन एवं अनुवाद पर्यावरण शिक्षा, (इस संबंध में कृपया नीचे 3.2.1 और 3.2.2. में दी गई टिप्पणियों का भी अवलोकन करें।

टिप्पणी : *उम्मीदवार कंप्यूटर विज्ञान अथवा सूचना प्रौद्योगिकी अभ्यास में से कोई एक चुन सकता है। तथापि इन दोनों में से किसी एक के साथ वे मल्टीमीडिया व वेब प्रोद्योगिकी ले सकते हैं। इस प्रकार एक उम्मीदवार सूचना प्रौद्योगिकी कोर्सों में से अधिकतम दो कोर्स चुन सकता है।*

6. *सामान्य अध्ययन*
7. *कार्य अनुभव।*
8. *शारीरिक व स्वास्थ्य शिक्षा*

अतिरिक्त विषय :

उम्मीदवार, एक अतिरिक्त वैकल्पिक विषय भी ले सकता है जो वैकल्पिक स्तर पर भाषा (उपर्युक्त में से कोई एक) हो सकती है या कोई अन्य वैकल्पिक विषय भी हो सकता है। इस संबंध में कृपया अध्याय-2

के खंड 2.5 (iv) को भी देखें। पाठ्यक्रम को पढ़ाते समय राष्ट्रीय पहचान व नैतिक शिक्षा पर जोर दिया जाना चाहिए। विद्यालयों से यह अपेक्षा की जाती है कि वे बोर्ड द्वारा प्रकाशित 'विद्यालयों के माध्यम से राष्ट्रीय एकीकरण' नामक पुस्तिका में निर्दिष्ट मार्गदर्शी सिद्धान्तों के अनुरूप इस क्षेत्र में अपने कार्यक्रम तैयार करें। उसी प्रकार बोर्ड द्वारा निर्दिष्ट निर्देशों के अनुरूप सामान्य अध्ययन, कार्य अनुभव व शारीरिक तथा स्वास्थ्य शिक्षा के कार्यक्रमों की योजना बनाई जाए। विस्तृत जानकारी के लिए कृपया पाठ्यक्रम के भाग-IV का अवलोकन करें।

3.2 व्यावसायिक धारा

3.2.1 व्यावसायिक तथा शैक्षिक धाराओं के मध्य सेतु

वाणिज्य आधारित व्यावसायिक पाठ्यक्रमों/पैकेज़ों व शैक्षिक धारा के अंतर्गत विभिन्न विषयों के मध्य सेतु पाठ्यक्रम उपलब्ध कराए गए हैं। तदनुसार व्यवसाय अध्ययन, लेखा शास्त्र व अन्य विषयों को वाणिज्य आधारित निम्नलिखित व्यावसायिक कोर्सों से अध्ययन योजना के अंतर्गत अपेक्षित बंधनों को पूरा किए जाने की शर्तों पर मिलाकर लिया जा सकता है

1. अंग्रेजी टंकण (कोड सं. 607)
2. अंग्रेजी आशुलिपि (कोड सं. 608)
3. हिंदी टंकण (कोड सं. 609)
4. हिंदी आशुलिपि (कोड सं. 610)
5. विपणन (कोड सं. 613)
6. उपभोक्ता व्यवहार व संरक्षण (कोड सं. 615)
7. भंडारण (कोड सं. 617)
8. भंडार लेखाकरण (कोड सं. 618)

3.2.2 निम्नलिखित शर्तों के अधीन इन एच्छिक विषयों को व्यवसाय अध्ययन, लेखाशास्त्र व अन्य विषयों के साथ लिया जा सकता है;

(i) उपर्युक्त सूची में से दो से अधिक ऐच्छिक विकल्प नहीं लिए जाएंगे।

(ii) पुनरावृत्ति से बचने के लिए, इन प्रश्न पत्रों को शैक्षिक धारा के अधीन समान विषयों से संबंधित वैकल्पिक विषयों के साथ न जोड़ा जाए, उदाहरण के लिए भण्डार लेखाकरण (कोड सं. 618) को लेखाशास्त्र (कोड सं.55) के साथ नहीं जोड़ा जा सकता है।

(iii) यदि हिंदी अथवा अंग्रेजी में आशुलिपि ली जाती है तो संयोजन को अधिक उद्‌देश्य पूर्ण बनाने के लिए यह अनिवार्य होगा कि क्रमशः हिंदी टंकण या अंग्रेजी टंकण, जैसी भी स्थिति हो ली जाए। तथापि अंग्रेजी आशुलिपि को हिंदी टंकण के साथ संयोजन नहीं किया जा सकता अथवा इसी प्रकार हिंदी आशुलिपि को अंग्रेजी टंकण के साथ संयोजन नहीं होगा।

3.3 अध्यापन का समय

प्रति सप्ताह अध्यापन का समय

विषय	प्रस्तावित घंटे (पीरियड)
भाषा-I	7
भाषा-II	7
एच्छिक-I	8
एच्छिक-II अथवा व्यावसायिक कोर्स	8
एच्छिक-III	8
सामान्य अध्ययन/सामान्य आधारभूत पाठ्यक्रम (जी.एफ.सी)	3
कार्य अनुभव (व्यावसायिक धारा में लागू नहीं होता)	2+2*
शारीरिक एवं स्वास्थ्य शिक्षा	2

** अपेक्षित समय विद्यालय समय के बाद बिताया जाए।*

पाठ्यक्रम की रूपरेखा बनाते समय, यह मान लिया गया है कि लम्बे अवकाश (वैकेशन्स), सार्वजनिक अवकाश व अन्य आकस्मिकताओं को ध्यान में रखते हुए, हर शिक्षण सत्र में वास्तविक शिक्षण कार्य के लिए न्यूनतम 30 सप्ताह का शिक्षण समय उपलब्ध होगा। तदनुसार पीरियडों को इकाई व उप इकाई में बांटा गया है, जो केवल सांकेतिक है। विद्यालय प्रत्येक विषय क्षेत्र के समग्र पीरियडों की संख्या को ध्यान रखते हुए, यदि आवश्यक समझते हैं तो विशिष्ट यूनिटों को उनके संबंधित महत्त्व के अनुसार अधिक अथवा कम संख्या में पीरियड आबंटित कर सकते हैं। प्रत्येक इकाई के लिए अंकों का आबंटन आदेशात्मक है, अतः यह अपरिवर्तित रहेगा।

टिप्पणी

1. *विद्यालयों से यह अपेक्षा की जाती है कि वे विद्यालय समय के बाद सामुदायिक सेवा के लिए पर्याप्त समय दें जो प्रति सप्ताह 2 पीरियड से कम न हो।*
2. *व्यावसायिक वर्ग के शिक्षकों को चाहिए कि वे कार्य अनुभव के लिए आबंटित समय का उपयोग, यदि अपेक्षित हो, तो कार्य के साथ-साथ प्रशिक्षण के लिए कर सकते हैं।*

3.4 शिक्षण का माध्यम

सामान्यतः बोर्ड से सम्बद्ध सभी विद्यालयों में शिक्षण का माध्यम अंग्रेजी अथवा हिंदी होगा।

3.5 विशेष प्रौढ़ शिक्षा अभियान (एस.ए.एल.डी.)

भारत सरकार के राष्ट्रीय साक्षरता अभियान के उद्देश्यों के अनुसरण में शैक्षिक सत्र 1991-92 से, कक्षा IX और XI के छात्रों के व्यापक सहयोग से निरक्षरता समाप्त करने के विशिष्ट उपाय के रूप में बोर्ड द्वारा विशेष प्रौढ़ शिक्षा कार्यक्रम चलाया जा रहा है। इसका नाम **एस.ए.एल.डी.** रखा गया है। प्रौढ़ शिक्षा अभियान को, कार्य अनुभव का अनिवार्य घटक बनाया गया है। एस.ए.एल.डी. की रूप-रेखा परिशिष्ट 'क' में दी गई है। चूंकि इस गतिविधि को प्रत्येक विद्यालय द्वारा अनिवार्य रूप से अपनाया जाता है, अतः उनका ध्यान अन्य बातों के साथ-साथ रूप-रेखा के खंड 2 और 3 की ओर आकृष्ट किया जाता है।

खण्ड–2

अध्ययन के कोर्स

1. ENGLISH (Elective) Code No: 001
Classes XI -XII

Background

The course is intended to give students a high level of competence in English with an emphasis on the study of literary texts and will provide extensive exposure to a variety of rich texts of world literature as well as to Indian writings in English, including classics, and develop sensitivity to the creative and imaginative Uses of English and give them a taste for reading with delight and discernment. The course will be pitched at a level which the students may find challenging.

The course is primarily designed to equip the students to pursue higher studies in English literature and English language at the college level and prepare students to become teachers of English.

Objectives

The general objectives at this stage are:

- to provide extensive exposure to a variety of writings in English inclu9ing some classics.
- to develop sensitivity to literary and creative uses of language.
- to further expand the learners' vocabulary resources through the use pf dictionary, thesaurus and encyclopaedia.
- to develop a taste for reading with discernment and delight.
- to initiate the study of formal English grammar and elementary linguistics and phonetics.
- to enable learners to translate texts from mother tongue into English and vice versa.
- to critically examine a text and comment on different aspects of it.

At the end of this stage the Elective Course would ensure that the learner

- grasps the global meaning of the text, its gist and understands how its theme and sub-theme relate.
- relates the details to the message in it; for example, how the details support a generalization or the conclusion either by classification or by contrast and comparison.
- comprehends details, locates and identifies facts, arguments, logical relationships, generalization, conclusions, etc.
- draws inferences, supplies missing details, predicts outcomes, grasps the significance of particular details and interprets what he/she reads.
- assesses the attitude and bias of the author.
- infers the meanings of words and phrases from the context; differentiates between apparent synonyms and appreciates the nuances of words.
- appreciates stylistic nuances, the lexical structure, its literal and figurative use and analyses a variety of texts.

- identifies different styles of writing like humorous, satirical, contemplative, ironical a burlesque.
- does text -based writing (writing in response to questions or tasks based on 'prescribed well as 'unseen' texts).
- develops the advanced skills of reasoning, making inferences, judgements, etc.
- develops familiarity with the poetic uses of language including features of language through which artistic effect is achieved.
- to develop sensitivity to the literary and creative uses of language.
- to further expand the learners' vocabulary resources through the use of dictionary, thesaurus and encyclopaedia.
- to develop a taste for reading with discernment and delight.
- to initiate the study of formal English grammar and elementary linguistics and phonetics.
- to enable learners to translate texts from mother tongue into English and vice versa.
- to critically examine a text and comment on different aspects of it.

At the end of this stage the Elective Course would ensure that the learner

- grasps the global meaning of the text, its gist and understands how its theme and sub-theme relate.
- relates the details to the message in it; for example, how the details support a generalization or the conclusion either by classification or by contrast and comparison.
- comprehends details, locates and identifies facts, arguments, logical relationship generalizations, conclusions, etc.
- draws inferences, supplies missing details, predicts outcomes, grasps the significance, of particular details and interprets what he/she reads..
- assesses the attitude and bias of the author.
- infers the meanings of words and phrases from the context; differentiates between apparel synonyms and appreciates the nuances of words.
- appreciates stylistic nuances, the lexical structure, its literal and figurative use and analyses a variety of texts.
- identifies different styles of writing like humorous, satirical, contemplative, ironical an burlesque.
- does text -based writing (writing in response to questions or tasks based on prescribed a well as 'unseen' texts).
- develops the advanced skills of reasoning, making inferences, judgements, etc.
- develops familiarity with the poetic uses of language including features of language through which artistic effect is achieved.

Methods and Techniques

The techniques used for teaching should promote habits of self-learning and reduce dependence on the teacher. The multi-skill, learner-centred, activity based approach already recommended for the previous stages of education, is still in place, though It will be used in such a way that silent reading of prescribed/ selected texts for comprehension will receive greater focus as one of the activities. Learners will be trained to read independently and intelligently, interacting actively with texts and other reference materials (dictionary, thesaurus, encyclopaedia, etc.) where necessary. Some pre- reading activity will generally be required, and course books should suggest those. The reading of texts should be followed by post reading activities. It is important to remember that every text can generate different readings. Students should be encouraged to interpret texts in different ways, present their views of critics on a , literary text and express their own reactions to them. Some projects may be assigned to students from .. time to time. For instance, students may be asked to put together a few literary pieces on a given theme nom Englis4 as well as regional literatures.

Class XI

3 Hours — Marks 100

One Paper

Unitwise Weightage

	Unit	Marks
1.	Reading an unseen passage and poem	20
2.	Writing	20
3.	Seminar	10
4.	Text for detailed study .	30
5.	Drama	10
6.	Fiction	10

		Marks	Periods
1.	**Reading an unseen passage and a poem**	**20**	**35**
	(a) Literary or discursive passage of about 500-600 words	12	
	(b) A poem of about 15 lines	08	
2.	**Writing**	**20**	**35**
	(a) To write an essay on an argumentative/discursive/reflective/or descriptive topic (150 words)	10	
	(b) To write a composition such as an article, report, a speech (150 words)	10	
3.	**Seminar**	**10**	
	• Presentation of a review of a book, play, short story, novel, novella followed by a question answer session		**25**
	• Poetry reading followed by interpretive tasks based on close reading and literary analysis of the text.		
	• Critical review of a film, a play or conducting a theatre workshop.		

Note: The above will focus on presentation skills, analytical skills, spoken skills and literary criticism.

		Marks	Periods
4.	**Text for detailed study**	**30**	**75**
	Prose	**20**	
	(a) Two passages for comprehension with short answer questions testing deeper interpretation and inference drawing (04 x 2)	08	
	(b) One out of two questions to be answered in about 100 words each testing global comprehension	06	
	(c) Two short answer questions testing comprehension to be answered in a paragraph of about 30-40 words each	06	

		Marks	Periods
	Poetry	**10**	
(a)	One extract from the prescribed poems for literary interpretation, comprehension	04	
(b)	One out of two questions on the prescribed poems for appreciation to be answered in 100 words	06	
5.	**Drama - Arms and the Man**	**10**	**20**
(a)	One out of two questions to be answered in about 150-200 words to test the evaluation of characters, events and episodes.		
6.	**Fiction**	**10**	**20**
(a)	One question to be answered in about 150 words testing the appreciation of characters, events, episodes and interpersonal relationship.	06	
(b)	Two out of three short answer type questions to be answered in about 30-40 words on content, events and episodes. (2x2)	04	

Books prescribed

1. **Text book: Woven words** published by NCERT
2. **Fiction:** Novel (unabridged) **The Old Man and The Sea** - E. Hemingway
3. **Drama: Arms and the Man** - Bemard Shaw

Class XII

One Paper **3 Hours** **Marks: 100**

Unitwise Weightage

	Units	**Marks**
1.	Reading an unseen passage and poem	20
2.	Writing	20
3.	Applied Grammar	10
4.	Texts for detailed study	40
5.	Fiction	10

		Marks	**Periods**
1.	**Reading an unseen passage and poem**	**20**	**35**
(a)	One literary or discursive passage of about 500-600 words followed by short questions	12	
(b)	A poem of about 15 lines followed by short questions to test interpretation and appreciation	8	

2.	**Writing**		**20**	**30**
	(a)	One essay on argumentative/discursive topic (150-200 words)	10	
	(b)	To write a composition such as an article, report, speech (150-200 words)	10	
3.	**Applied Grammar**		**10**	**10**
	(a)	Editing and error correction of words and sentences	05	
	(b)	Changing the narration of a given input	05	
4.	**Texts for detailed study**		**40**	**100**
	(a)	Two passages or extracts followed by short answer type questions for comprehension, interpretation, drawing inferences (4x 2)	08	
	(b)	Two out of three questions fu be answered in 100 words each testing global comprehension (6+6)	12	
	(c)	Five out of six questions to be answered in about 60 words each testing comprehension, characterisation, interpretation (3+3)	4 x 5 = 20	
5.	**Fiction**		**10**	**30**
	(a)	One out of two questions to be answered in about 60 words each seeking comments, interpretation	04	
	(b)	One question in about 100 words to test evaluation and appreciation of characters, events, episodes and interpersonal relationships	06	

Books prescribed

1. ***ìKaleldoscope- Text book published by NCERT***
2. ***Fiction - Novel: Tiger for Malgudi by R.K. Narayan***

   or

   The Financial Expert by R. K. Narayan

2. FUNCTIONAL ENGLISH (Code No. 101)

Aims and Objectives of the Functional English Course

- to enable the learner to acquire competence in different linguistic functions
- to reinforce the various subskills related to reading, writing, listening and speaking.

The Approach to Functional English Curriculum

- A skill based communicative approach is recommended in Functional English with graded texts followed by learner centred activities.
- It is recommended that teachers consciously take a back seat, playing the role of a manager, coordinator and facilitator.

Language Skills and their Objectives

Approach to Reading

- The course aims at introducing variety in text type rather than having short stories and prose pieces. The emphasis will have to be to enlarge the vocabulary through word building skills and impart training in reading for spicific purposes.

Specific Objectives of Reading

To develop specific study skins:

- to refer to dictionaries, encyclopedia, thesaurus and academic reference material
- to select and extract relevant information, using reading skills of skimming and scanning,
- to understand the writer's attitude and bias.
- to comprehend the difference between what is said and what is implied.
- to understand the language of propaganda and persuasion.
- to differentiate between claims and realities, facts and opinions.
- to form business opinions on the basis of latest trends available.
- to comprehend technical language as required in computer related fields.
- to arrive at personal conclusion and comment on a given text specifically
- to develop the ability to be original and creative in interpreting opinion
- to develop the ability to be logically persuasive in defending one's opinion.

To develop literary skills as enumerated below:

  - to personally respond to literary texts

- to appreciate and analyze special features of languages that differentiate literary texts from non-literary ones
- to explore and evaluate features of character, plot, setting etc.
- to understand and appreciate the oral, mobile and visual elements of drama
- to identify the elements of style such as humour, pathos, satire and irony etc.

Speaking and Listening

- Speaking needs a very strong emphasis and is an important objective leading to professional competence. Hence testing of oral skills must be made an important component of the overall testing pattern, To this end, speaking & listening skills are overtly built into the material to guide the teachers in actualization of the skills.

Specific Objectives of Listening and Speaking or Conversation Skills (Aural/Oral)

- to listen to lectures and talks and to be able to extract relevant and useful information for a specific purpose.
- to listen to news bulletins and develop the ability to discuss informally on wide ranging issues like current national and international affairs, sports, business etc.
- to respond in interviews and participate in formal group discussions.
- to make enquiries meaningfully and adequately respond to enquiries for the purpose of travelling within the country and even abroad.
- to listen to business news and be able to extract relevant important information.
- to develop the art of formal public speaking. .

Writing Skills

- The course for two years has been graded in such a way that it leads the students towards acquiring advanced writing skills through the integrated tasks that move from less linguistically challenging to more linguistically challenging ones. It has been planned on the premise that sub skills of writing should be taught in a context and more emphasis should be laid on teaching the process of writing.

Specific Objectives of Writing

- to write letters to friends, pen friends, relatives etc.
- to write business letters and official ones.
- to send telegrams, faxes, e-mails.
- to open accounts in post offices and banks.
- to fill in rail way reservation slips.
- to write on various issues to institutions seeking relevant information, lodge complaints, express thanks or tender apology.
- to write applications, fill in application forms, prepare a personal bio-data for admission into colleges, universities, entrance tests and jobs.

- to write applications, fill in application forms, prepare a personal bio-data for admission into colleges, universities, entrance tests and jobs.
- to write informal reports as part of personalletters on functions, programmes and activities held in school (morning assembly, annual day, sports day etc.)
- to write formal reports for school magazines or in local newspapers on the above events or occasions.
- to write presentation of opinions, facts, arguments in the form of set speeches for debates.
- to present papers for taking part in symposia.
- to take down notes from talks and lectures and make notes from various resources for the purpose of developing the extracted ideas into sustained pieces-of writing.
- to write examination answers according to the requirement of the various subjects.

CLASS XI

One Paper **3 Hours** **Marks: 100**

Unitwise Weightage

Unit	Area of Learning	Mark
1.	Advanced Reading Skills (Unseen passages two)	20
2.	Effective Writing Skills	25
3.	Applied Grammar	15
4.	Literature	30
5.	Conversation Skills (Listening + Speaking) (5+5)	10

SECTION A

1. ADVANCED READING SKILLS **20 Marks** **50 Period**

Two unseen passages (including poems) with a variety of questions including 04 marks for vocabulary such as word formation and inferring meaning. The total range of the 2 passages, including a poem or a stanza, should be around 650-1000 words.

1) 350-500 words in length - 8 marks (for note-making and summarizing) 08

2) 300-500 words in length - 12 marks (04 marks for vocabulary)
The passages or poems could be anyone of the following types 12

(a) Factual passages e.g. instructions, descriptions, reports

(b) Discursive passages involving opinion e.g. argumentative, persuasive

(c) Literary passages e.g. poems, extracts from fiction, biography, autobiography, travelogue etc.
In the case of a poem, the text may be shorter than 200 words.

SECTION B

2. EFFECTIVE WRITING SKILLS **25 Marks** **50 Periods**

3. THREE writing tasks. as indicated below:

One out of two short writing tasks such as composing messages, 05
notices, e-mails and factual description of people, arguing for or against topic (50-80 words)

Note: e-mail is to be tested only as part of continuous assessment

4. Writing one out of two letters based on given verbal/visual input 10

a) Official letter for making inquiries, suggesting changes/ registering complaints, asking and giving information, placing orders and sending replies (80-1 00 words)

b) Letters to the editors on various social, national and international issues (125-150 words)

5. One out of two long and sustained writing task such as writing a speech or writing an article based on verbal/visual input (150-200 words). 10

SECTION C

APPLIED GRAMMAR **15 Marks** **30 Periods**

Variety of questions, as listed below, may be asked to test grammar in context (i.e. not in isolated sentences). Grammar items such as modals, determiners, voice and tense forms are being dealt with in Class XI. However, other items such as prepositions, verb forms, connectors which have been learnt earlier would also be included.

6.	Drafting questions/questionnaires based on given input	4
7.	Composing a dialogue based on the given input	4
8.	Testing Pronunciation., Stress and Intonation	3
9.	Error correction in sentences	4

SECTION D

LITERATURE **30 Marks** **50 Periods**

In the Literature Reader, questions will be asked to test comprehension at different levels and of different kinds: local, global, interpretative, inferential, evaluative and extrapolatory.

10.	One out of two extracts from different poems from the Literature Reader, each followed by two or three questions to test local and global comprehension of ideas and language used in the text.	4
11.	Two out of three short answer questions based on different poems to test theme, setting and literary devices. It mayor may not be based on the extract. (80-100 words)	6
12.	One out of two questions on the play from the *Literature Reader to* test comprehension of characters and / or their motives An extract mayor may not be used (80-100 words)	5
13.	Two out of three short answer questions based on different prose texts from the Literature Reader to test global comprehension of usage lexis and meaning (80-100 words)	8
14.	One out of two extended questions based on one of the prose texts in the *Literature Reader* to test global comprehension and for extrapolation beyond the text (100-125 words)	7

Prescribed Books

1. Language Skills book - *Functional English* published by Central Board of Secondary Education, Delhi.
2. Literature Reader - *Functional English* published by Central Board of Secondary Education. Delhi.

Conversation Skills **10 Marks** **30 Periods**
(Listening and Speaking)

Conversation Skills will be tested both as part of Continuous Assessment and at the final examination. Out of the 10 marks allotted for Conversation 05 marks may be used for testing listening and OS marks may be used for testing speaking. The Conversation Skills Assessment Scale may be used for evaluating.

Listening

The examiner will read aloud a passage based on a relevant theme or a short story. The passage may be factual or discursive. The length of the passage should be around 350 words. The examinees arc expected to complete the listening comprehension tasks given in a separate sheet while listening to the teacher. The tasks set may be gap-filling, multiple choice, True or fa1se or short answer questions. There may be ten different questions for half a mark each.

Speaking

Narration based on a sequence of pictures. In this section the candidate will be required to use the language of narration.

Description of a picture (can be pictures of people or places)

Speaking on a given topic to test recall of a personal experience

NOTE:-

- At the start of the examination the examiner will give the candidate come time to prepare for the task.
- Students be asked to relate something from their personal experience such as a funny happening, the theme of a book, story of a movie seen recently.
- Once the candidate has started speaking, the examiner should intervene as little as possible

Conversation Skills Assessment Scale

	Listening		**Speaking**
	The learner:		The learner:
1.	has general ability to understand words and phrases in a familiar context but cannot follow connected speech;	1.	shows ability to use Only isolated words and phrases but cannot operate on connected speech level;
3.	has ability to follow short connected utterances in a familiar context;	3.	in familiar situations, uses only short connected utterances with limited accuracy:
5.	has ability to understand explicitly stated information in both familiar and unfamiliar contexts;	5.	shows ability to use more complex utterances with some fluency in longer discourse; still makes some errors which impede communication:
7.	understands a range of longer spoken texts with reasonable accuracy, and is able to draw inferences:	7.	organizes and presents thoughts in a reasonably logical and fluent manner in unfamiliar situations; makes errors which do not interfere with communication.
9.	shows ability to interpret complex discourse in terms of points of view; adapts listening strategies to suit purposes.	9.	can spontaneously adapt style appropriate to purpose and audience; makes only negligible errors.

Examination Specifications

Class XII

One Paper **3 Hours** **Marks: 100**

Unitwise Allocation

Unit	Areas of Learning	Marks
1.	Advanced Reading Skills (Unseen Passages-two)*	20
2.	Effective Writing Skills	25
3.	Applied Grammar	20
4.	Literature	35

SECTION A

1. ADVANCED READING SKILLS **20 Marks** **60 Periods**

Two unseen passages (including poems) with a variety of questions including 04 marks for vocabulary such as word formation and inferring meaning. The total range of the 2 passages ,including a poem or a stanza, should be around 6S0-1 000 words.

1. 350-500 words in length (for note-making and summarising) 08
2. 300-500 words in length (4 marks for word attack skills) 12

The passages or poems could be anyone of the following types

Factual passages e.g. illustrations, description, reports

Discursive passages involving opinion e.g. argumentative, persuasive

Literary passages e.g. poems, extracts from fiction, biography, autobiography, travelogue etc. In the case of a poem, the text may be shorter than the prescribed word limit.

SECTION B

2. EFFECTIVE WRITING SKILLS **25 Marks** **60 Periods**

3. One out of two short writing tasks such as notices, advertisements, factual description of people arguing for or against topics, places and objects, drafting posters, accepting and declining invitations. (50-80 words) 5

4. Writing one out of two letters of any of the following types based on given verbal/visual input 10

a) Official letter for making inquiries, suggesting changes-registering complaints asking and giving information, placing orders and sending replies (80-100 words)

b) Letters to the editors on various social, national and international issues (125-150 words)

c) Application for a job including CV (Curriculum Vitae)/Resume

5. One out of two long and sustained writing task such as writing a speech, a report or writing an article based on verbal/visual input (200 words) 10

SECTION C

APPLIED GRAMMAR **20 Marks** **30 Period**

Variety of questions, as listed below may be asked, involving the application of grammar items in context (i.e. not in isolated sentences). The grammar syllabus will be sampled each year. Grammar items such as modals, determiners, voice and tense forms have been dealt with in Class XI. However other items such as prepositions, verb forms, connectors which have been learnt earlier would also be included.

6.	Reordering of words and sentences	5
7.	Composing a dialogue based on the given input	5
8.	Error correction in sentences	5
9.	Drafting questions/questionnaires based on given input	5

SECTION D

LITERATURE **35 Marks** **30 Periods**

In the Literature Reader, questions will be asked to test comprehension at different levels and of different kinds local, global, interpretative, inferential, evaluative and extrapolatory.

10.	One out of two extracts from different poems from the *Literature* Reader, each followed by two or three questions to test local and global comprehension of ideas and language used in the text.	7
11.	Two out of the three short answer questions based on different poems to test theme, setting and literary devices. It mayor may not be based on an extract. (80-100 words)	8
12.	One out of two questions based on the play from the *Literature* Reader to test comprehension and drawing/evaluating inferences. An extract may or may not be used (80-100 words)	5
13.	Two out of three short questions based on different prose texts from the Literature Reader to test global comprehension of usage & lexis and meaning (80-100 words)	8
14.	One out of two extended questions based on one of the prose texts in the Literature Reader to test global comprehension and for extrapolation beyond the text (100-125 words)	7

Prescribed Books :

1. ***Language Skillsbook- Functional English*** published by Central Board of Secondary Education, Delhi.

2. ***Literature Reader - Functional English*** published by Central Board of Secondary Education, Delhi.

3. ENGLISH (Core)
Code No: 301

Background

Students are expected to have acquired a reasonable degree of language proficiency in English by the time they come to class XI, and the course will aim, essentially, at promoting the higher-order language skills.

For a large number of students, the higher secondary stage will be a preparation for the university, where a fairly high degree of proficiency in English may be required. But for another large group, the higher secondary stage may be a preparation for entry into the world of work. The Core Course should cater to both groups by promoting the language skills required for academic study as well as the language skills required for the workplace.

Objectives

The general objectives at this stage are:

- to listen to and comprehend live as well as recorded oral presentations on a variety of topics,
- to develop greater confidence and proficiency in the use of language skills necessary for social and academic purposes.
- to participate in group discussions/interviews, making short oral presentations on given topics.
- to perceive the overall meaning and organisation of the text (Le., the relationships of the different "chunks" in the text to each other).
- to identify the central/main point and supporting details, etc.
- to build communicative competence in various registers of English.
- to promote advanced language skills with an aim to develop the skills of reasoning, drawing inferences, etc. through meaningful activities.
- to translate texts from mother tongue (s) into English and vice versa.
- to develop ability and knowledge required in order to engage in independent - reflection and enquiry.
- to develop the capacity to appreciate literary use of English and also use English creatively and imaginatively.

At the end of this stage learners will be able to do the following:.

- read and comprehend extended texts (prescribed and non-prescribed) in the following genres: fiction, science fiction, drama, poetry, biography, autobiography, travel and sports literature, etc.
- text-based writing (i.e., writing in response to questions or tasks based on prescribed or unseen texts)
- understand and respond to lectures, speeches, etc.

- write expository/argumentative essays of250-500words, explaining or developing a topic, arguing a case, etc.
- write formal/informal letters and applications for different purposes.
- write items related to the workplace (minutes, memoranda, notices, summaries reports; filling up of forms, preparing CV s, e-mail messages etc.).'
- taking/making notes from reference materials, recorded talks etc.

Language Items

The Core Course should draw upon the language items suggested for classes IX- X and delve deeper into their usage and functions. Particular attention may, however, be given to the following areas of grammar:

- the uses of different tense forms for different kinds of narration (e.g. media commentaries, reports, programmes, etc.).
- the use of passive forms in scientific and innovative writings
- converting one kind of sentence/clause into a different kind of structure as well as other items to exemplify stylistic variations in different discourses
- modal auxiliaries - uses based on semantic considerations.

Methods and Techniques

The techniques used for teaching should promote habits of self-learning and reduce dependence on the teacher. In general, we recommend a multi-skill, learner-centred, activity based approach, (which there can be many variations. The core classroom activity is likely to be that of silent reading (

prescribed/selected texts for comprehension, which can lead to other forms of language learning activities

:such as role play, dramatization, group discussion, writing, etc. although many such activities could b carried out without the preliminary use of textual material It is important that students be trained to read

independently and intelligently, interacting actively with texts, with the use of reference materials (dictionaries thesauruses, etc.) where necessary. Some pre-reading activity will generally be required, and the course books should suggest suitable activities, leaving teachers tree to devise other activities when desired. St also, the reading of texts should be followed by post reading activities. It is important to remember that every text can generate different readings. Students should be encouraged to interpret texts in different ways.

Group and pair activities can be resorted to when desired, but many useful language activities can be carried out individually.

In general, teachers should encourage students to interact actively with texts and with each other. Oral activity (group discussion, etc.) should be encouraged.

EXAMINATION SPECIFICATIONS
Class XI (ENGLISH CORE)

One paper **3 Hours** **Marks: 100**

Unitwise Weightage

	Unit/Areas of Learning		Marks
A.	**Reading Unseen Passages (Two)**	20	
B.	**Writing**	20	**50**
C.	**Grammar**	10	
D.	**Textual Questions**		
	(i) Textbook	30	**40**
	(ii) Supplementary Reader	10	
E.	**Conversation Skills**		
	(i) Listening	05	**10**
	(ii) Speaking	05	

SECTION - A

Reading unseen Passages for Comprehension and Note-making **20 Marks** **40 Periods**

Two unseen passages with a variety of questions including 5 marks for vocabulary such as words formation and inferring meaning. The total length of both the passages together should be around 1100 words.

1. The passages could be any of the following two types:
2. (a) Factual passages e.g. instructions, descriptions, reports.
   (b) Discursive passages involving opinion e.g, argumentative, persuasive.

SUMMARY - Class XI

	Unseen Passages	No of words	Testing Areas	Marks allotted
1.	12 marks	around 600	Short answer type questions to test local, global and inferential comprehension	10
			Vocabulary	02
2.	08 marks	around 500	Note-making in an appropriate format	05
			Vocabulary	03

One of the passages should have about 600 words carrying 12 marks, the other passage should have about 500 words carrying 8 marks.

The passage carrying 08 marks should be used for testing note-making for 5 marks and testing vocabulary for 3 marks. Vocabulary for 2 marks may be tested in the other passage carrying 12 marks.

SECTION B

WRITING	**20 Marks**	**40 periods**
3. One out of two tasks such as a factual description of any event or incident, a report or a process based on verbal input provided (80-1 00 words).	04	
4. One out of two compositions based on a visual and/or verbal input (in about 1 00-150 words). The output may be descriptive or argumentative in nature such as an article for publication in a newspaper or a school magazine or a speech.	08	
5. Writing one out of two letters based on given input. Letter types include (a) business or official letters (for making enquiries, registering complaints, asking for and giving information, placing orders and sending replies); (b) letters to the editors (giving suggestions, opinions on an issue of public interest) or (c) application for a job.	08	

SECTION C

GRAMMAR	**10 Marks**	**30 Periods**

Different grammatical structures in meaningful contexts will be tested. Item types will include gap-filling, sentence-reordering, dialogue-completion and sentence-transfonl1ation. The grarnmar syllabus will include the following areas:

6. Determiners, Tenses, Clauses, Modals and Error Correction	4	
7. Editing Task	4	
8. Reordering of sentences	2	

SECTION D

TEXTUAL QUESTIONS	**40 Marks**	**100 Periods**

Questions on the prescribed textbooks will test comprehension at different levels: literal, inferential and evaluative based on the following prescribed text books:

1. **Hornbill :** Text book, published by NCERT, New Delhi.
2. **Snapshots:** Supplementary Reader, published by NCERT, New Delhi:

English Reader		**30 Marks**
9. One out of two extracts based on poetry from the text to test comprehension and appreciation.	4	
10. Two out of three short answer questions from the poetry section to test local and global comprehension of text (upto 30 words).	6	

11. Five out of six short answer questions on the lessons from prescribed text (upto 30 words) — 2x5=10

12. One out of two long answer type questions based on the text to test global comprehension and extrapolation beyond the set text. (Expected word limit would be about 100-125 words each) — 10

Supplementary Reader **10 Marks**

13. One out of two long answer type questions based on Supplementary Reader to test comprehension of theme, character and incidents. (upto 100 words) — 4

14. Two out of three short answer questions from the Supplementary Reader (upto 30 words) — 3+3 = 6

Prescribed Books

1. ***Hornbill- Text book published by NCERT, New Delhi.***
2. ***Snapshots ñ Supplementary Reader published by NCERT, New Delhi.***

Conversation Skills (Listening + Speaking)

Conversation Skills will be tested both as part of Continuous Assessment and at the final examination. 9ut of the 10 marks allotted for Conversation, 05 marks may be used for testing Listening and 05 marks may be used for testing Speaking. The Conversation Skills Assessment Scale may be used for evaluating.

Listening

The examiner will read aloud a passage based on a relevant theme or a short story. The passage may be factual or discursive. The length of the passage should be around 350 words. The examinees are expected to complete the listening comprehension tasks given in a separate sheet while 1istcning to the teacher. The tasks set may be gap- filling, multiple choice, true or false or short answer questions. There may be ten different questions for half a mark each.

Speaking

Narration based on a sequence of pictures. In this section the candidate will be required to use narrative language.

Description of a picture (can be pictures of people. or places)
Speaking on a given topic to test recall of a personal experience.

NOTE:

- At the start of the examination the examiner will give the candidate some time to prepare. In case of narration the present tense should be used.
- Topics chosen should be within the personal experience of the examinee such as: relating a funny anecdote, retelling the theme of a book read or a movie seen recently.
- Once the candidate has started, the examiner should intervene as little as possible.

Conversation Skills Assessment Scale

	Listening		Speaking
	The learner:		The learner:
1.	has general ability to understand words and phrases in a familiar context but cannot follow connected speech;	1.	shows ability to use only isolated words and phrases but cannot operate on connected speech level; .
3.	has ability to follow short connected utterances in a familiar context;	3.	in familiar situations, uses only short connected utterances with limited accuracy
5.	has ability to understand explicitly stated information in both familiar and unfamiliar context;	5.	shows ability to use more complex utterances with some fluency in longer discourse; still makes some errors which impede communication;
7.	understands a range of longer spoken texts with reasonable accuracy and is able to draw inferences;	7.	organizes and presents thoughts in a reasonably logical and fluent manner in unfamiliar situations; makes errors which do not interfere with communication.
9.	shows ability to interpret complex discourse in terms of points of view; adapts listening strategies to suit purposes.	9.	can spontaneously adapt style appropriate to purpose and audience; makes only negligible errors.

CLASS XII

One Paper **3 Hours** **Marks: 100**

Unitwise Weightage

	Unit/Areas of Learning	Marks
	Section A	
A.	**Reading Skills**	**20**
	Reading unseen prose passages and note making	
	Section B	
B.	**Advanced Writing Skills**	**35**
C.	**Section C (Prescribed Books)**	
	(i) Flamingo	**30**
	(ii) Supplementary Reader - Vistas	**15**

SECTION-A

Reading unseen Passages and Note-making **20 Marks** **40 Periods**

Two unseen passages with a variety of questions including 03 marks for vocabulary such as word formation and inferring meaning and 05 marks for note-making.

The total length of the two passages will be between 950-1200 words. The passages will include two of the following:

(a) **Factual Passages** e.g. instructions, descriptions, reports.

(b) **Discursive passage** involving opinion e.g. argumentative, persuasive or interpretative text.

(c) **Literary passage** e.g. extract from fiction, drama, poetry, essay or biography

Summary - Class XII

Unseen passages	No of words	Testing Areas	Marks Allotted
1.	600- 700	Short answer type questions to test local, global and inferential comprehension, Vocabulary	09] 03] 12
2.	350-500	Note-making in an appropriate format	05] 08
		Abstraction	03]

A passage of about 600-700 words carrying 12 marks and another passage of about 350-500 words carrying 08 marks

1. A passage to test reading comprehension. The passage can be literary, factual or discursive. The length of the passage should be between 600-700 words. 12

2. A shorter passage of 350-500 words for note-making and abstraction. 08

SECTION B

Advanced Writing Skills	**35 Marks**	**70 Periods**
3. One out of two short compositions of not more than 50 words each e.g. advertisement and notices, designing or drafting posters, Writing formal and infofI1ml invitations and replies.	5	
4. A report or a factual description based on verbal input provided (one out of two) (100-125 words)	10	
5. Writing one out of two letters based on verbal input. Letter types include:	10	

(a) business or official letters (for making enquiries, registering complaints, asking for and giving information, placing orders and sending replies):

(b) letters to the editor (giving suggestions on an issue)

(c) application for a job

6. One out of two compositions based on visual and/or verbal input (150-200 words). Output may be descriptive or argumentative in nature such as an article, or a speech.	10	

SECTION C

Text Books	**45 Marks**	**100 Periods**
Prescribed Books:		
Flamingo	**30**	
7. One out of two extracts based on poetry from the text to test comprehension and appreciation	4	
8. Three out of four short questions from the poetry section to test local and global comprehension of text.	6	
9. Five short answer questions based on the lessons from prescribed text. (2x5)	10	
10. One out of two long answer type questions based on the text to test global comprehension and extrapolation beyond the set text. (Expected word limit about 125-150 words each)	10	
Snapshots	***15***	
11. One out of two long answer type question based on Supplementary Reader to test comprehension and extrapolation of theme, character and incidents (Expected word limit about 125- 150 words)	7	
12. Four short answer questions from the supplementary Reader (2x4)	8	

Prescribed Books

1. **Flamingo: English Reader *published by National Council of Education Research and Training, New Delhi.***
2. **Vistas: Supplementary Reader *published by National Council of Education Research and Training, New Delhi.***

4. हिंदी (आधार) कोड सं. 302

प्रस्तावना

दसवीं कक्षा तक हिंदी का अध्ययन करने वाला विद्यार्थी समझते हुए पढ़ने व सुनने के साथ-साथ हिंदी में सोचने और उसे मौखिक एवं लिखित रूप में व्यक्त कर पाने की सामान्य दक्षता अर्जित कर चुका होता है। उच्चतर माध्यमिक स्तर पर आने के बाद इन सभी दक्षताओं को सामान्य से ऊपर उस स्तर तक ले जाने की दरकार होती है, जहाँ भाषा का इस्तेमाल भिन्न-भिन्न व्यवहार क्षेत्रों की मांगों के अनुरूप किया जा सके। आधार पाठ्यक्रम उन विद्यार्थियों के लिए उपयोगी साबित होगा, जो आगे विश्वविद्यालय मे अध्ययन करते हुए हिंदी को एक विषय के रूप में पढ़ेंगे या विज्ञान/समाजविज्ञान के किसी विषय को हिंदी माध्यम से पढ़ना चाहेंगे। यह उनके लिए भी उपयोगी साबित होगा, जो उच्चतर माध्यमिक स्तर की शिक्षा के बाद किसी तरह के रोज़गार में लग जाएंगे। वहां कामकाजी हिंदी का आधारभूत अध्ययन काम आएगा। जिन विद्यार्थियों की दिलचस्पी जनसंचार माध्यमों में होगी, उनके लिए यह पाठ्यक्रम एक आंरभिक पृष्ठभूमि निर्मित करेगा। इसके साथ ही यह पाठ्यक्रम सामान्य रूप से तरह-तरह के साहित्य के साथ विद्यार्थियों के संबंध को सहज बनाएगा। विद्यार्थी भाषिक अभिव्यक्ति के सूक्ष्म एंव जटिल रूपों से परिचित हो सकेंगे, वे यथार्थ को अपने विचारों में व्यवस्थित करने के साधन तौर पर भाषा का अधिक सार्थक उपयोग कर पाएंगे और उनमें जीवन के प्रति मानवीय संवेदना एवं सम्यक् दृष्टि का विकास हो सकेगा।

उद्देश्य

- इन माध्यमों और विधाओं के लिए उपयुक्त भाषा प्रयोग की इतनी क्षमता उनमें आ चुकी होगी कि वे स्वयं इससे जुड़े उच्चतर पाठ्यक्रमों को समझ सकेंगे।
- सामाजिक हिंसा की भाषिक अभिव्यक्ति की समझ।
- भाषा के अंदर सक्रिय सत्ता संबंध की समझ।
- सृजनात्मक साहित्य को सराह पाने और उसका आनंद उठाने की क्षमता का विकास तथा भाषा में सौंदर्यात्मकता उत्पन्न करने वाली सृजनात्मक युक्तियों की संवदेना का विकास।
- विद्यार्थियों के भीतर सभी प्रकार की विविधताओं (धर्म, जाति, जेंडर, क्षेत्र भाषा संबंधी) के प्रति सकारात्मक एवं विवेकपूर्ण रवैये का विकास।

- पठन-सामग्री को भिन्न-भिन्न कोणों से अलग-अलग सामाजिक, सांस्कृतिक चिंताओं के परिप्रेक्ष्य में देखने का अभ्यास कराना तथा नज़रिये की एकांगिकता के प्रति आलोचनात्मक दृष्टि का विकास करना।

- विद्यार्थी में स्तरीय साहित्य की समझ और उसका आनंद उठाने की स्फूर्ति, विकास, उसमें साहित्य को श्रेष्ठ, बनाने वाले तत्वों की संवदेना का विकास।

- विभिन्न ज्ञानानुशासनों के विमर्श की भाषा के रूप में हिंदी की विशिष्ट प्रकृति और उसकी क्षमताओं का बोध।

- कामकाजी हिंदी के उपयोग के कौशल का विकास।

- संचार माध्यमों (प्रिंट और इलेक्ट्रोनिक) में प्रयुक्त हिंदी की प्रकृति से परिचय और इन माध्यमों की मांगों के अनुरूप मौखिक एवं लिखित अभिव्यक्ति का विकास।

- विद्यार्थी में किसी भी अपरिचित विषय से संबंधित प्रासंगिक जानकारी के स्रोतों का अनुसंधान और उन्हें व्यवस्थित ढंग से उनकी मौखिक और लिखत प्रस्तुति करने की क्षमता का विकास।

शिक्षण-युक्तियाँ

- कुछ बातें इस स्तर पर हिंदी शिक्षण के लक्ष्यों के संदर्भ में सामान्य रूप से कही जा सकती है। एक तो यही कि कक्षा में दबाव एंव तनाव मुक्त माहौल होने की स्थिति में ही ये लक्ष्य हासिल किए जा सकते हैं। चूँकि इस पाठ्यक्रम में तैयारशुदा उत्तरों को कंटस्थ कर लेने की कोई अपेक्षा नहीं है, इसलिए चीजों को समझने और उस समझ के आधार पर उत्तर को शब्दबद्ध करने की योग्यता विकसित करना ही हमारा काम है। इस योग्यता के विकास के लिए कक्षा में विद्यार्थियों और शिक्षक के बीच निर्बाध संवाद जरूरी है। विद्यार्थी अपनी शंकाओं और उलझनों को जितना ही अधिक व्यक्त करेंगे, उतनी ही ज्यादा सफाई उनमें आ पाएगी।

- भाषा की कक्षा से समाज में मौजूद विभिन्न प्रकार के द्वंद्वों पर बातचीत का मंच बनाना चाहिए। उदाहरण के लिए संविधान में शब्द विशेष के प्रयोग पर मनाही को चर्चा का विषय बनाया जा सकता है। यह समझ जरूरी है कि छात्रों को सिर्फ सकारात्मक पाठ देने से नहीं काम चलेगा बल्कि उन्हें समझाकर भाषिक यथार्थ का सीधे सामना करवाने वाले पाठों से परिचय होना जरूरी है।

- शंकाओं और उलझनों को रखने के अलावा भी कक्षा में विद्यार्थियों को अधिक-से-अधिक बोलने के लिए प्रेरित किया जाना जरूरी है। उन्हें यह अहसास कराया जाना चाहिए कि वे पठित सामग्री पर राय देने का अधिकार और उसकी काबिलियत रखते हैं। उनकी राय को तवज्जों देने और उसे बेहतर तरीके से पुनर्प्रस्तुत करने की अध्यापकीय शैली यहां बहुत उपयोगी होगी।

- विद्यार्थियों को संवाद में शामिल करने के लिए यह भी जरूरी होगा कि उन्हें एक नामहीन समूह न मानकर अलग-अलग व्यक्तियों के रूप में अहमियत दी जाए। शिक्षक को अक्सर एक कुशल संयोजक की भूमिका में स्वंय को देखना होगा, जो किसी भी इच्छुक व्यक्ति को संवाद का भागीदार बनने से वंचित नहीं रखता, उसके कच्चे-पक्के वक्तव्य को मानक भाषा-शैली में ढाल कर उसे एक आभा दे देता है और मौन को अभिव्यंजना मान बैठे लोगो को मुखर होने पर बाध्य कर देता है।

- अप्रत्याशित विषयों पर चितंन करने और सोचे हुए की मौखिक व लिखित अभिव्यक्ति करने की योग्यता का विकास शिक्षक के संचेत प्रयास से ही संभव है। इसके लिए शिक्षक को एक निश्चित अंतराल पर नए-नए विषय प्रस्तावित कर लेख एवं अनुच्छेद लिखने तथा संभाषण करने के लिए पूरी कक्षा को प्रेरित करना होगा। यह अभ्यास ऐसा है, जिसमें विषयों की कोई सीमा तय नहीं की जा सकती। विषय की निस्सीम संभावना के बीच शिक्षक यह सुनिश्चित कर सकता है कि उसके विद्यार्थी किसी निबंध-संकलन या कुंजी से तैयारशुदा सामग्री को उतार भर न ले। तैयारशुदा सामग्री के लोभ से, बाध्यतावश ही सही मुक्ति पाकर विद्यार्थी नये तरीके से सोचने और उसे शब्दबद्ध करने के यत्न में सन्नद्ध होंगे। मौखिक अभिव्यक्ति पर भी विशेष ध्यान देने की जरूतर है, क्योंकि भविष्य में साक्षात्कार संगोष्ठी जैसे मौकों पर यही योग्यता विद्यार्थी के काम आती है। इसके अभ्यास के सिलसिले में शिक्षक को उचित हावभाव, मानक उच्चारण, पॉज, बलाघात, हाजिरजवाबी इत्यादि पर खास बल देना होगा।

- मध्य कालीन काव्य की भाषा के मर्म से विद्यार्थी का परिचय कराने के लिए ज़रूरी होगा कि किताबों में आए काव्यांशों की संगीतबद्ध प्रस्तुतियों के ऑडियो-वीडियो कैसेट तैयार किए जाएं। अगर आसानी से कोई गायक/गायिका मिले तो कक्षा में मध्यकालीन साहित्य के अध्यापन-शिक्षण में उससे मदद ली जानी चाहिए।

- वृत्तचित्रों और फीचर फिल्मों को शिक्षण सामग्री के तौर पर इस्तेमाल करने की जरूरत है। इनके प्रदर्शन के क्रम में इन पर लगातार बातचीत के ज़रिए सिनेमा के माध्यम से भाषा के प्रयोग की विशिष्टता की पहचान

कराई जा सकती है और हिंदी की अलग-अलग छटा दिखाई जा सकती है। विद्यार्थियों को स्तरीय परीक्षा करने को भी कहा जा सकता है।

- कक्षा में सिर्फ एक पाठ्यपुस्तक की भौतिक उपस्थिति से बेहतर यह है कि शिक्षक के हाथ में तरह-तरह की पाठ्यसामग्री को विद्यार्थी देख सकें और शिक्षक उनका कक्षा में अलग-अलग मौकों पर इस्तेमाल कर सकें।

- भाषा लगातार ग्रहण करने की क्रिया में बनती है, इसे प्रदर्शित करने का एक तरीका यह भी है कि शिक्षक खुद यह सिखा सकें कि वे भी शब्दकोश, साहित्यकोश, संदर्भग्रंथ की लगातार मदद ले रहे हैं। इससे विद्यार्थियों में इसका इस्तेमाल करने को लेकर तत्परता बढ़ेगी अनुमान के आधार पर निकटतम अर्थ तक पहुंचकर संतुष्ट होने की जगह वे सही अर्थ की खोज करने का अर्थ समझा जाएंगे। इससे शब्दों की अलग-अलग रंगत का पता चलेगा और उनमें संवदेनशीलता बढ़ेगी। वे शब्दों के बारीक अंतर के प्रति और सजग हो पाएंगे।

- कक्षा-अध्यापन के पूरक कार्य के रूप में सेमिनार, ट्यूटोरियल कार्य, समस्या-समाधान कार्य, समूह चर्चा, परियोजना, कार्य, स्वाध्याय आदि पर बल दिया जाना चाहिए। पाठ्यक्रम में जनसंचार माध्यमों से संबंधित अंशों को देखते हुए यह जरूरी है कि समय-समय पर इन माध्यमों से जुड़े व्यक्तियों और विशेषज्ञों को भी स्कूल में बुलाया जाए तथा उनकी देख-रेख में कार्यशालाएं आयोजित की जाएं।

5. हिंदी (केंद्रिक)

कोड सं. 302

कक्षा - 11 **पूर्णांक - 100**

(क)	अपठित बोध (गद्यांश और काव्यांश-बोध)	10 + 5	15
(ख)	रचनात्मक लेखन (कामकाजी हिंदी और रचनात्मक लेखन)		25
(ग)	पाठ्य पुस्तक : आरोह (भाग-1)	20 + 15	35
	पूरक पुस्तक : आरोह (भाग-1)		15
(घ)	मौखिक अभिव्यक्ति		10

क)	**अपठित बोध :**		**15**
1.	काव्यांश - बोध (काव्यांश पर आधारित पाँच लघूत्तरात्मक प्रश्न)		05
2.	गद्यांश - बोध (गद्यांश पर आधारित बोध, प्रयोग, रचनांतरण, शीर्षक आदि पर लघूत्तरात्मक प्रश्न		10
(ख)	**रचनात्मक लेखन : (कामकाजी हिदी और रचनात्मक लेखन)**	**15 + 10**	**25**
	रचनात्मक लेखन पर दो प्रश्न		
3.	● निबंध		10
4.	● कार्यालयी पत्र		05
5.	निर्धारित पुस्तक 'अभिव्यक्ति और माध्यम' के आधार पर जनसंचार की विधाओं पर दो प्रश्न		
	● प्रिंट माध्यम (समाचार और सम्पादकीय) ● रिपोर्ट/आलेख	}	05
6.	फीचर लेखन (जीवन- संदर्भो से जुड़ी घटनाओं और स्थितियों पर)		05
ग	**आरोह (काव्य-भाग-20 अंक, गद्य-भाग-15 अंक)**		**35**
	(काव्य-भाग)		
7.	दो काव्यांशों में से किसी एक पर अर्थग्रहण के चार प्रश्न	(2+2+2+2)	8
8.	काव्यांश के सौंदर्यबोध पर दो प्रश्न	(3+3)	6
9.	कविता की विषय-वस्तु पर आधारित तीन लघूत्तरात्मक प्रश्न	(2+2+2)	6
	(गद्य-भाग)		
10.	दो में से एक गद्यांश पर आधारित अर्थग्रहण संबंधित तीन प्रश्न	(2+2+2)	6
11.	पाठों की विषयवस्तु पर आधारित चार में से तीन बोधात्मक प्रश्न	(3+3+3)	9

वितान - भाग : 1 **15**

12. पाठों की विषयवस्तु पर आधारित चार में से तीन लघूत्तरात्मक प्रश्न (3+3+3) 9

13. विषयवस्तु पर आधारित दो में से एक निबंधात्मक प्रश्न 6

घ मौखिक परीक्षण **10 अंक**

श्रवण (सुनना): वर्णित या पठित सामग्री को सुनकर अर्थग्रहण करना, वार्तालाप, वाद-विवाद, भाषण, कवितापाठ आदि को सुनकर समझना, मूल्यांकन करना और अभिव्यक्ति के ढंग को समझना। 5

बोलना : भाषण, सस्वर कविता-पाठ, वार्तालाप और उसकी औपचारिकता, कार्यक्रम-प्रस्तुति, कथा-कहानी अथवा घटना सुनाना, परिचय देना, भावानुकूल संवाद-वाचन। 5

वार्तालाप की दक्षताएँ:

टिप्पणी : वार्तालाप की दक्षताओं का मूल्यांकन निरंतरता के आधार पर परीक्षा के समय होगा। निर्धारित अंकों में से 5 श्रवण (सुनना) के मूल्यांकन के लिए और 5 (बोलना) के मूल्यांकन के लिए होंगे। 10

श्रवण (सुनना) टिप्पणी का मूल्यांकनः

परीक्षक किसी प्रासंगिक विषय पर एक अनुच्छेद का स्पष्ट वाचन करेगा। अनुच्छेद, तथ्यात्मक या सुझाावात्मक हो सकता है। अनुच्छेद लगभग 250 शब्दों का होना चाहए। परीक्षक/अध्यापक को सुनते-सुनते परीक्षार्थी अलग कागज़ पर दिए हुए श्रवण-बोध के अभ्यासों को हल कर सकेंगे।

अभ्यास रिक्तस्थान-पूर्ति, बहुविकल्पी अथवा सही-गलत का चुनाव आदि विधाओं में हो सकते हैं। आधे-आधे अंक के 10 परीक्षण-प्रश्न होंगे।

मौखिक अभिव्यक्ति (बोलना) का मूल्यांकन :

1. चित्रों के क्रम पर आधारित वर्णनः इस भाग में अपेक्षा की जाएगी कि विवरणात्मक भाषा का प्रयोग करें।
2. किसी चित्र का वर्णन : चित्र लोगों या स्थानों के हो सकते हैं।
3. किसी निर्धारित विषय पर बोलना, जिससे विद्यार्थी/परीक्षार्थी अपने व्यक्तिगत अनुभव का प्रत्यास्मरण कर सके।
4. कोई कहानी सुनाना या किसी घटना का वर्णन करना।

टिप्पणी :

परीक्षण से पूर्व परीक्षार्थी को कुछ तैयारी के लिए समय दिया जाए।

- विवरणात्मक भाषा में वर्तमान काल का प्रयोग अपेक्षित है।
- निर्धारित विषय परीक्षार्थी के अनुभव-जगत के हों जैसे

  कोई चुटकला या हास्य प्रसग सुनाना।

  हाल में पढ़ी पुस्तक या देखे सिनेमा की कहानी सुनाना।

जब परीक्षार्थी बोलना आरंभ कर दे तो परीक्षक कम से कम हस्तक्षेप करें।

कौशलों के अंतरण का मूल्यांकन

(इस बात का निश्चय करना कि क्या विद्यार्थी में श्रवण और वाचन की निम्नलिखित योग्यताएँ हैं।)

श्रवण (सुनना)

विद्यार्थी में -

1. परिचित संदर्भों में प्रयुक्त शब्दों और पदों को समझने की सामान्य योग्यता है किन्तु वह सुसबंद्ध आशय को नहीं समझ पाता।

3. छोटे संबद्ध कथनों को परिचित संदर्भों में समझने की योग्यता है।

5. परिचित या अपरिचित दोनों संदभों में कथित सूचना को स्पष्ट समझने की योग्यता है।

7. दीर्घ कथनों की श्रृंखला को पर्याप्त शुद्धता से समझने और निष्कर्ष निकाल सकने की योग्यता है।

9. जटिल कथनों के विचार-बिंदुओं को समझने की योग्यता प्रदर्शित करने की क्षमता है। वह उद्देश्य के अनुकूल सुनने की कुशलता प्रदर्शित करता है।

वाचन (बोलना)

विद्यार्थी -

1. केवल अलग-अलग शब्दों और पदों के प्रयोग की योग्यता प्रदर्शित करता है किन्तु एक सुसंबद्ध स्तर पर नहीं बोल सकता।

3. परिचित संदर्भों मे केवल छोटे संबद्ध कथनों का सीमित शुद्धता से प्रयोग करता है।

5. अपेक्षाकृत दीर्घ भाषण में अधिक जटिल कथनों के प्रयोग की योग्यता प्रदर्शित करता है, अभी भी कुछ अशुद्धियां करता है, जिससे प्रेषण में रूकावट आती है।

7. अपरिचित स्थितियों में विचारों को तार्किक ढंग से संगठित कर धारा-प्रवाह रूप में प्रस्तुत करता है। ऐसी गलतियाँ करता है जिनसे प्रेषण में रूकावट नहीं आती।

9. उद्देश्य और श्रोता के लिए उपयुक्त शैली को अपना सकता है, केवल मामूली गलतियाँ करता है।

निर्धारित पुस्तकें:

(i) आरोह भाग-1 एन.सी.ई.आर.टी, द्वारा प्रकाशित

(ii) वितान भाग-1 एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

(iii) अभिव्यक्ति और माध्यम एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

हिंदी (केंद्रिक)

कोड सं. 302

कक्षा - 12

			अंक
(क)	अपठित बोध (गद्यांश और काव्यांश-बोध)	12+8	20
(ख)	रचनात्मक लेखन एवं जन-संचार माध्यम ● **अभिव्यक्ति और माध्यम**		
	(प्रिंट माध्यम संपादकीय, रिपोर्ट, आलेख, फीचर-लेखन)	15+5+5+5	25
(ग)	● पाठ्य पुस्तक : ● **आरोह** (भाग-2) (काव्यांश-20 गद्यांश-20)		40
	● पूरक पुस्तक : **वितान** (भाग-2)		15
			100

क	**अपठित बोध :**		**20**
1.	काव्यांश-बोध पर आधारित पाँच लघूत्तरात्मक प्रश्न		10
2.	गद्यांश-बोध पर आधारित बोध, प्रयोग, रचनांतरण, शीर्षक आदि पर लघूत्तरात्मक प्रश्न		10
ख	**रचनात्मक लेखन एवं जन-संचार माध्यमः**		**25**
3.	निबंध		10
	जन-संचार की निम्नलिखित विधाओं पर दो प्रश्न -		
4.	रिपोर्ट		05
5.	आलेख		05
6.	फीचर लेखन (जीवन-संदर्भों से जुड़ी घटनाओं और स्थितियों पर फीचर-लेखन)		05
ग	**आरोह भाग-2 (काव्य-भाग और गद्य-भाग)**	**(20+20)**	**40**
7.	दो काव्यांशों में से किसी एक पर अर्थग्रहण के चार/पाँच प्रश्न		10
8.	काव्यांश के सौंदर्यबोध पर दो प्रश्न के स्थान पर विकल्प दिया जाएगा। किसी एक काव्यांश के तीनों प्रश्नों के उत्तर देने होंगे।	(2+2+2)	6
9.	कविताओं की विषय-वस्तु से संबंधित तीन में से लघूत्तरात्मक प्रश्न	(2+2)	4
10.	दो में से किसी एक गद्यांश पर आधारित अर्थ-ग्रहण के चार प्रश्न	(2+2+2+2)	08
11.	पाठों की विषय वस्तु पर आधारित पांच में से चार बोधात्मक प्रश्न	(3+3+3+3)	12

पूरक पुस्तक : वितान भाग 2 **15**

12.	पाठों की विषयवस्तु पर आधारित तीन में से दो लघूत्तरात्मक प्रश्न	(3+3)	06
13.	विचार/संदेश पर आधारित तीन में से दो लघूत्तरात्मक प्रश्न	(2+2)	04
14.	विषयवस्तु पर आधारित दो में से एक निबंधात्मक प्रश्न		05

निर्धारित पुस्तकें :

(i) **आरोह भाग-2** एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

(ii) **वितान भाग-2** एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

(iii) **'अभिव्यक्ति और माध्यम'** एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

5. हिंदी (ऐच्छिक) कोड सं. 002

XI-XII

उच्चतर माध्यमिक स्तर में प्रवेश लेने वाला विद्यार्थी पहली बार सामान्य शिक्षा से विशेष अनुशासन की शिक्षा की ओर उन्मुख होता है। दस वर्षों में विद्यार्थी भाषा के कौशलों से परिचित हो जाता है। भाषा और साहित्य के स्तर पर उसका दायरा अब घर, पास-पड़ोस, स्कूल, प्रांत और देश से होता हुआ धीरे-धीरे विश्व तक फैल जाता है। वह इस उम्र में पहुँच चुका है कि देश की सांस्कृतिक, सामाजिक, राजनीतिक और आर्थिक समस्याओं पर विचार-विमर्श कर सके, एक ज़िम्मेदार नागरिक की तरह अपनी जिम्मेदारियों को समझ सके तथा देश और खुद को सही दिशा दे सकने में भाषा की ताकत को पहचान सके। ऐसे दृढ़ भाषिक और वैचारिक आधार के साथ जब विद्यार्थी आता है तो उसे विमर्श की भाषा के रूप में हिंदी की व्यापक समझ और प्रयोग में दक्ष बनाया सबसे पहला उद्देश्य होगा। किशोरावस्थ से युवावस्था के इस नाजुक मोड़ पर किसी भी विषय का चुनाव करते समय बच्चे और उनके अभिभावक इस बात को लेकर सबसे अधिक चिंतित रहते हैं कि चयनित विषय उनके भावी कैरियर और जीविका के अवसरों में मदद करेगा कि नहीं। इस उम्र के विद्यार्थियों में चितन और निर्णय करने की प्रवृत्ति भी प्रबल होती है। इसी आधार पपर वे अपने मानसिक, सामाजिक, बौद्धिक और भाषिक विकास के प्रति भ सचेत होते हैं और अपने भावी अध्ययन की दिशा तय करते हैं। इस स्तर पर ऐच्छिक हिंदी का अध्ययन एक सृजनात्मक, साहित्यिक, सांस्कृतिक और विभिन्न प्रयुक्तियों की भाषा के रूप में होगा। इस बात पर भी बल दिया जाएगा कि निरंतर विकसित होती हिंदी के अखिल भारतीय स्वरूप से बच्चे का रिश्ता बन सके।

इस स्तर पर विद्यार्थियों मे भाषा के लिखित प्रयोग के साथ-साथ उसके मौखिक प्रयोग की कुशलता और दक्षता का विकास भी ज़रूरी है। प्रयास यह भी होगा कि विद्यार्थी अपने बिखरे हुए विचारों और भावों की सहज और मौलिक अभिव्यक्ति की क्षमता हासिल कर सके।

इस पाठ्यक्रम के अध्ययन से (i) विद्यार्थी अपनी रूचि और आवश्यकता के अनुरूप साहित्य का गहन और विशेष अध्ययन जारी रख सकेंगे। (ii) विश्वविद्यालय स्तर पर निर्धारित हिंदी-साहित्य से संबंधित पाठ्यक्रम के साथ सहज संबंध स्थापित कर सकेंगे। (iii) लेखन-कौशल के व्यावहारिक और सृजनात्मक रूपों की अभिव्यकित में सक्षम हो सकेंगे। (पअ) रोजगार के किसी भी क्षेत्र में जाने पर भाषा का प्रयोग प्रभावी ढंग से कर सकेंगे। और (अ) यह पाठ्यक्रम विद्यार्थी को संचार तथा प्रकाशन जैसे विभिन्न-क्षेत्रों में अपनी क्षमता आजमाने के अवसर प्रदान कर सकता है।

उद्देश्य

- सृजनात्मक साहित्य की सराहना, उसका आनंद उठाना और उसके प्रति सृजनात्मक और आलोचनात्मक दृष्टि का विकास।
- साहित्य की विविध विधाओं (कविता, कहानी, निबधं आदि) महत्वपूर्ण कवियों और रचनाकारों, प्रमुख धाराओं और शैलियों का परिचय कराना।
- भाषा की सृजनात्मक बारीकियों और व्यावहारिक प्रयोगों का बोध तथा संदर्भ और समय के अनुसार प्रभावशाली ढंग से उसकी मौखिक और लिखित अभिव्यक्ति कर सकना।
- विभिन्न ज्ञानानुशासनों के विमर्श की भाषा के रूप में हिंदी की विशिष्ट प्रकृति एवं क्षमता का बोध कराना।
- साहित्य की प्रभावशाली क्षमता का उपयोग करते हुए, सभी प्रकार की विविधताओं (धर्म, जाति, लिंग, वर्ग, भाषा आदि) एवं अंतरों के प्रति सकारात्मक और संवेदनशील रवैये का विकास कराना।
- देश-विदेश में प्रचलित हिंदी के रूपों से परिचित कराना।
- संचार-माध्यमों (प्रिंट और इलेक्ट्रॉनिक) में प्रयुक्त हिंदी की प्रकृति से अवगत कराना और नवीन विधियों के प्रयोग की क्षमता का विकास करना।
- साहित्य की व्यापक धारा के बीच रखकर विशिष्ट रचनाओं का विश्लेषण और विवेचन करने की क्षमता हासिल करना।
- विपरीत परिस्थितियों में भी भाषा का इस्तेमाल शांति के साथ करना।
- अमूर्त विषयों पर प्रयुक्त भाषा का विकास और कल्पनाशीलता और मौलिक चिंतन के लिए प्रयोग करना।

शिक्षण - युक्तियाँः

इन कक्षाओं में उचित वातावरण-निर्माण में अध्यापकों की भूमिका सदैव सहायक की होनी चाहिए। उनको भाषा और साहित्य की पढ़ाई में इस बात पर ध्यान देने की जरूरत होगी कि -

- कक्षा का वातावरण संवादात्मक हो ताकि अध्यापक, विद्यार्थी और पुस्तक तीनों के बीच एक रिश्ता बन सकें ।

- गलत से सही की ओर पहुँचने का प्रयास हो। यानी बच्चों को स्वतंत्र रूप से बोलने, लिखने और पढ़ने दिया जाए और फिर उनसे होने वाली भूलों की पहचान करा कर अध्यापक अपनी पढ़ाने की शैली में परिवर्तन करें।

- ऐसे शिक्षण-बिंदुओं की पहचान की जाए, जिससे कक्षा मे विद्यार्थी की सक्रिय भागीदारी रहे और अध्यापक भी उनका साथी बना रहे।

- शारीरिक बाधाग्रस्त विद्यार्थियों के लिए उपयुक्त शिक्षण-सामग्री का इस्तेमाल किया जाए तथा किसी भी प्रकार से उन्हें अन्य विद्यार्थियों से कमतर या अलग न समझा जाए।

- विभिन्न विधाओं से संबंधित रूचिकर और महत्वपूर्ण 10 अन्य पुस्तकें - जिनका जिक्र पाठ्यपुस्तक के अंत में किया जाएगा-स्वयं पढ़ने के लिए उन्हें प्रेरित किया जाए।

- कक्षा में अध्यापक को हर प्रकार की विभिन्नताओं (लिंग, धर्म, जाति, वर्ग आदि) के प्रति सकारात्मक और संवेदनशील वातावरण निर्मित करना चाहिए।

- सृजनात्मकता के अभ्यास के लिए विद्यार्थी से साल में कम से कम दो रचनाएं लिखवाई जाएं।

हिंदी (ऐच्छिक)

कोड सं. 002

कक्षा - 11

(क)	अपठित बोध (गद्यांश और काव्यांश-बोध)	(10 + 5)	15
(ख)	रचनात्मक तथा व्यावहारिक लेखन		25
(ग)	**अंतरा भाग-1** : (काव्य भाग)		20
	: (गद्य-भाग)		15
	अंतराल, भाग - I		15
(घ)	मौखिक		10

क	**अपठित बोध : (गद्यांश और काव्यांश-बोध)**		**20**
1.	गद्यांश पर आधारित बोध, प्रयोग, रचानांतरण, शीर्षक आदि पर लघूत्तरात्मक प्रश्न-		15
2.	काव्यांश पर आधारित पाँच लघूत्तरात्मक प्रश्न -		05
ख	**रचनात्मक तथा व्यावहारिक लेखनः**		**25**
	अभिव्यक्ति और माध्यम के आधार पर सृजनात्मक लेखन से संबंधित दो प्रश्न :		
3.	निबंध -		10
4.	कार्यालयी पत्र-		05
5.	व्यावहारिक लेखन (प्रतिवेदन, कार्यसूची, कार्यवृत्त इत्यादि) पर दो प्रश्न	(5+5)	10
ग	**अंतरा - भाग - 1**	(20+15)	**35**
	काव्य - भागः		**20**
6.	सप्रसंग व्याख्या (दो में से एक) -		08
7.	कविताओं के कथ्य पर दो प्रश्न -	(3+3)	06
8.	काव्य-सौंदर्य पर दो प्रश्न -	(3+3)	06

	गद्य-भाग :		**15**
9.	सप्रसंग व्याख्या (दो में से एक)-		04
10.	पाठों की विषय वस्तु पर आधारित तीन में से दो प्रश्न -	(3+3)	06
11.	किसी एक लेखक/कवि का साहित्यिक परिचय-		05
	अंतराल : भाग 1		**15**
12.	विषयवस्तु पर आधारित (तीन में से दो प्रश्न) -	(4+4)	08
13.	विधि विधाओं पर आधारित दो बोधात्मक प्रश्न -	(4+3)	07
(घ)	**मौखिक परीक्षण : (ऐच्छिक) -**	**5+5**	**10**

श्रवण (सुनना) : वर्णित या पठित सामग्री को सुनकर अर्थग्रहण करना, वार्तालाप करना, वाद-विवाद, भाषण, कवितापाठ आदि को सुनकर समझना, मूल्यांकन करना और अभिव्यक्ति के ढंग को समझना।

बोलना : भाषण, सस्वर कविता-पाठ, वार्तालाप और उसकी औपचारिकता, कार्यक्रम-प्रस्तुति, कथा-कहानी अथवा घटना सुनाना, परिचय देना, भावानुकूल संवाद-वाचन।

वार्तालाप की दक्षताँ :

टिप्पणी : वार्तालाप की दक्षताओं का मूल्यांकन निंरतरता के आधार पर परीक्षा के समय ही होगा। निर्धारित 10 अंकों में से 5 श्रवण (सुनना) के मूल्यांकन के लिए और 5 (बोलना) के मूल्यांकन के लिए होंगे।

श्रवण (सुनना) का मूल्यांकन :

परीक्षक किसी प्रासंगिक विषय पर एक अनुच्छेद का स्पष्ट वाचन करेगा। अनुच्छेद तथ्यात्मक या सुझावात्मक हो सकता है। अनुच्छेद लगभग 250 शब्दों को होना चाहिए। अध्यापक को सुनते-सुनते परीक्षार्थी/परीक्षक अलग कागज़ पर दिए हुए श्रवण बोध के अभ्यासों को हल कर सकेंगे।

अभ्यास रिक्तस्थान-पूर्ति, बहुविकल्पी अथवा सत्य/असत्य का चुनाव आदि विधाओं में हो सकते हैं। प्रत्येक आधे अंक के लिए 1-1 परीक्षण प्रश्न होगा।

मौखिक अभिव्यक्ति (बोलना) का मूल्यांकन :

1. चित्रों के क्रम पर आधारित वर्णनः इस भाग में अपेक्षा की जाएगी कि विद्यार्थी विवरणात्मक भाषा का प्रयोग करें।
2. किसी चित्र का वर्णन : चित्र लोगों या स्थानों के हो सकते हैं।
3. किसी निर्धारित विषय पर बोलना : जिससे विद्यार्थी अपने व्यक्तिगत अनुभव का प्रत्यास्मरण कर सकें।
4. कोई कहानी सुनाना या किसी घटना का वर्णन करना।

टिप्पणी :

- परीक्षण से पूर्व परीक्षार्थी को कुछ तैयारी के लिए दिया जाए।
- विवरणात्मक भाषा में वर्तमान काल का प्रयोग अपेक्षित है।
- निर्धारित विषय परीक्षार्थी के अनुभव-जगत के हों। जैसे :

  कोई चुटकला या हास्य प्रसंग सुनाना।

  हाल में पढ़ी पुस्तक या देखे हुए चलचित्र (सिनेमा) की कहानी सुनाना।

जब परीक्षार्थी बोलना आरंभ कर दे तो परीक्षक कम से कम हस्तक्षेप करे।

कौशलों के अंतरण का मूल्यांकन

श्रवण (सुनना)	वाचन (बोलना)
विद्यार्थी में -	**विद्यार्थी**
1. परिचित संदर्भो में प्रयुक्त शब्दों और पदों समझने की सामान्य योग्यता है। किन्तु वह सुसंबद्‌घ आशय को नहीं समझ पाता।	1. केवल अलग-अलग शब्दों और पदों के प्रयोग की योग्यता प्रदर्शित करता है, किन्तु एक सुसंबद्‌ध स्तर पर नहीं बोल सकता।
3. परिचित संदर्भो में से छोटे संबद्‌ध कथनों को समझने की योग्यता है।	3. परिचित संदर्भों में केवल छोटे संबद्‌ध कथनों का सीमित शुद्धता से प्रयोग करता है।
5. परिचित या अपरिचित दोनों संदर्भों में कथित को स्पष्ट सूचना समझने की योग्यता है।	5. अपेक्षाकृत दीर्घ भाषण में अधिक जटिल कथनों के प्रयोग की योग्यता प्रदर्शित करता है, अभी भी कुछ अशुद्धियां करता है जिससे प्रेषण में रूकावट आती है।
7. दीर्घ कथनों की श्रृंखला को पर्याप्त शुद्धता से समझने और निष्कर्ष निकालने की योग्यता है।	7. अपरिचित स्थितियों में विचारों को तार्किक ढंग से संगठित कर धारा-प्रवाह रूप में प्रस्तुत करता है। वह ऐसी गलतियाँ करता है, जिनसे प्रेषण में रूकावट नहीं आती।
9. जटिल कथनों के विचार-बिंदुओं को समझने की योग्यता प्रदर्शित करने की क्षमता है। वह उद्देश्य के अनुकूल सुनने की कुशलता प्रदर्शित करता है।	9. उद्देश्य और श्रोता के लिए उपयुक्त शैली को अपना सकता है, ऐसा करते समय वह केवल मामूली गलतियां करता है।

निर्धारित पुस्तकें :

(i) **अंतरा भाग-1** एन.सी.ई.आर.टी, द्वारा प्रकाशित

(ii) **अंतराल भाग-1** एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

(iii) **अभिव्यक्ति और माध्यम -** एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

हिंदी (ऐच्छिक) कोड सं. 002

कक्षा - 12

			अंक
(क)	अपठित बोध (गद्यांश और काव्यांश-बोध)	12+8	20
(ख)	रचनात्मक तथा व्यावहारिक लेखन		25
(ग)	• **अंतरा** (भाग-2) • काव्य - भाग		20
	• गद्य - भाग		20
(घ)	• **अंतराल** (भाग-2)		40

क) अपठित बोध : (गद्यांश और काव्यांश बोध) **20**

1. गद्यांश बोधः गद्यांश पर आधारित वोध, प्रयोग, स्थानांतरण तथा शीर्षक आदि पर लघूत्तरात्मक प्रश्न 10

2. काव्यांश बोध : काव्यांश पर आघारित पाँच लघूत्तरात्मक प्रश्न 10

(ख) रचनात्मक तथा व्यावहारिक लेखन : **25**

3. निबंध (विकल्प) 10

4. कार्यालयी पत्र 05

5. **'अभिव्यक्ति और माध्यम'** के आधार पर व्यावहारिक लेखन पर पाँच लघूत्तरात्मक प्रश्न (1+5) 05

6. रचनात्मक लेखन पर एक प्रश्न 05

(ग) अंतरा भाग - 2 (20+20 अंक) **40**

काव्य-भागः 20

6. (i) काव्यांश की सप्रसंग व्याख्या (दो में से एक) 8

7. (ii) कविता के कथ्य पर दो प्रश्न (3+3) 6

8. (iii) कविताओं के काव्य-सौंदर्य पर दो प्रश्न (3+3) 6

गद्य-भागः **20**

9. (i) सप्रसंग व्याख्या (दो में से एक) 08

10. (ii) पाठों की विषय वस्तु पर तीन में से दो प्रश्न (3+3) 06

11. (iii) किसी एक कवि/लेखक का साहित्यिक परिचय 06

(घ) पूरक पुस्तक : अंतराल (भाग-2) 15

13. (i) विषय वस्तु पर आधारित (चार में से तीन लघूत्तरात्मक प्रश्न) 09

14. (ii) विषय वस्तु पर आधारित एक निबंधात्मक प्रश्न 06

निर्धारित पुस्तकें :

(i) अंतरा भाग-2 एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

(ii) अंतराल भाग-2 (विविध विधाओं का संकलन) एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

(iii) अभिव्यक्ति और माध्यम एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

6. गणित (कोड नं. 041)

गणित के पाठ्यक्रम में समय-समय पर विषय के विकास तथा समाज की उभरती आवश्यकताओं के अनुसार परिवर्तन हुए हैं। उच्चतर माध्यमिक स्तर (Stage) वह सीढ़ी है जिस पर चढ़कर विद्यार्थी या तो गणित की उच्च शिक्षा की ओर जाते हैं या व्यावसायिक कोर्सिस (Courses) जैसे इंजीनीयरिंग, भौतिक, शास्त्र, जीव विज्ञान वाणिज्य अथवा कम्प्यूटर अनुप्रयोग की ओर जाते हैं। वर्तमान संशोधित (Revised) पाठ्यक्रम राष्ट्रीय पाठ्यर्चया रूपरेखा (NCF) -2005 के आधार पर तथा गणित शिक्षण पर बने फोकस समूह (Focus Group) के निर्देशानुसार बनाया गया है जिससे यह अपेक्षित है कि यह प्रत्येक श्रेणी के विद्यार्थियों की आवश्यकताओं को पूर्ण करेगा। दैनिक जीवन की घटनाओं से प्रेरित होकर तथा अन्य विषयों की आवश्यकताओं से प्रेरणा लेकर विषय सामग्री तैयार की गई है जिसमें संकल्पनाओं (Concepts) के अनुप्रयोग पर विशेष ध्यान दिया गया है।

उद्देश्य

उच्चतर माध्यमिक स्तर पर गणित शिक्षण के मुख्य उद्देश्य विद्यार्थियों को निम्न योग्यताओं/कौशलों को प्राप्त करने में सहायक हैं

- (विशेषतया) प्रेरणा तथा पूर्ण मानसिक चित्रण करके गणित की मूल संकल्पनाओं, पदों, नियमों, संकेतों (Symbols) का ज्ञान तथा निर्णायक समझ प्राप्त करना तथा इसमें निहित तरीकों तथा कौशलों में पूर्ण दक्षता प्राप्त करना।
- किसी तथ्य की उत्पत्ति अथवा किसी प्रश्न (समस्या) को हल करने के अन्तर्गत तर्कों के प्रवाह का अनुभव करना।
- प्राप्त ज्ञान तथा कौशलों का प्रयोग, जहाँ तक हो सके, एक से अधिक तरीके के प्रयोग से, प्रश्नों को हल करने में करना।
- सोचने, निर्णय करने, विश्लेषण करने तथा स्पष्ट तर्क करने के लिए धनात्मक अधिवृत्ति (Positive attilude) को विकसित करना।
- विषय से सम्बन्धित प्रतियोगिताओं में भाग लेकर विषय में विशेष रूचि विकसित (जागृत) करना।
- विद्यार्थियों को दैनिक जीवन में प्रयुक्त गणित के विभिन्न रूपों तथा पहलुओं की जानकारी देना।
- विद्यार्थियों में गणित को एक विषय विशेष की तरह पढ़ने में रूचि जागृत करना।
- राष्ट्रीय एकता, पर्यावरण की रक्षा, छोटा मानक परिवार, सामाजिक बुराइयों को हटाना, लिंग भेद हटाने के लिए विद्यार्थियों को जानकारी देना, तथा विद्यार्थियों को इनके लिए प्रेरित करना।
- महान गणितज्ञों के लिए उनके गणित के क्षेत्र में योगदान के लिए आदर तथा सम्मान के भाव जागृत करना।

पाठ्यक्रम संरचना
कक्षा XI

प्रश्न पत्र	समय : तीन घंटे	अधिकतम अंक : 100
एकक		**अंक**
I समुच्चय तथा फलन		29
II बीजगणित		37
III निर्देशांक ज्यामिती		13
IV कलन		06
V गणितीय विवेचना		03
VI सांख्यिकी तथा प्रायिकता		12
	कुल	**100**

एकक-I : समुच्चय तथा फल **(12 पीरियड)**

1. समुच्चय :

समुच्चय तथा उनका निरूपण रिक्त समुच्चय, परिमित तथा अपरिमित समुच्चय। समान समुच्चय/उपसमुच्चय। वास्तविक संख्याओं के समुच्चय के उपसमुच्चय, विशेषकर अन्तराल के रूप में (संकेतन सहित), अधिसमुच्चय, समष्टीय समुच्चय, वेन-आरेख, समुच्चयों का सम्मिलनर (Union) तथा सर्वनिष्ट (Intersection) समुच्चयों का अन्तर, पूरक समुच्चय।

2. फलन तथा सम्बन्ध **(14 पीरियड)**

क्रमित युग्म, समुच्चयों का कार्तीयगुणन, दो परिमित समुच्चयों के कार्तीय गुणन में अवयवों की संख्या। वास्तविक संख्याओं का अपने से कार्तीयगुणन (R×R×R तक) सम्बन्ध की परिभाषा, चित्रीय आरेख (Pictorial diagrams), सम्बन्ध का प्रांत सहप्रांत तथा परास। एक समुच्चय से दूसरे समुच्चय पर फलन एक विशेष प्रकार का सम्बन्ध/एक फलन का चित्रीय निरुपण, एक फलन का प्रांत, सहप्रांत तथा परास/वास्तविक चरों के वास्तविक मान फलन इन फलनों का प्रांत तथा परास अचर, तत्समक, बहुपद, परिमेयी, मापांक, चिन्ह तथा महत्तम पूर्णांक फलन तथा उनके आलेख (Graphs), फलनों का योग, अन्तर, गुणन तथा भागफल

3. त्रिकोणमितीय फलन : धनात्मक कोण तथा ऋणात्मक कोण **(18 पीरियड)**

कोणों की रेडियन तथा डिगरी में माप तथा उनका एक मापन से दूसरे में रूपान्तरण, इकाई वृत्त (Unit circle) की सहायता से त्रिकोणमितीय फलनों की परिभाषा। सभी के मानों के लिए तत्समक $\sin^2x+\cos^2x=1$ का सत्यापन। त्रिकोणमितीय फलनों के चिन्ह तथा उनके आलेख का चित्रण। Sin (x+y) तथा Cos (x+y) के Sinx, Siny, Cos x तथा Cos y के रूप में अभिव्यक्ति। निम्न प्रकार के तत्समकों का निगमन करना :

$$\tan(x\pm y)=\frac{\tan x\pm\tan y}{\mathrm{I}\pm\tan x\tan y},\ \cot+(x\pm y)=\frac{\cot x\cot y\pm I}{\cot y\pm\cot x}$$

$$\sin x+\sin y=2\sin\frac{x+y}{2},\cos\frac{x-y}{2},\cos x+\cos y=2\cos\frac{x+y}{2},\cos\frac{x-y}{2}$$

$$\sin x-\sin y=2\cos\frac{x+y}{2},\sin\frac{x-y}{2},\cos x-\cos y=2\mathrm{S}\mathrm{in}\frac{x+y}{2},\sin\frac{x-y}{2}$$

Sin2x, Cos2x, Tan2x, Sin3x, Cos3x तथा Tan3x से सम्बन्धित तत्समक Sinθ=Sin, Cosθ=Cos तथा Tanθ=Tan प्रकार के त्रिकोणमितीय समीकरणों के सामान्य हल

एकक-2 : बीजगणित

1. गणितीय आगमन का सिद्धान्त (Principle of Mathematical Inducation)

आगमन द्वारा उत्पत्ति के प्रक्रम (Processes) । इस तरीके के अनुप्रयोग की प्रेरणा प्राकृत संख्याओं को वास्तविक संख्याओं के न्यूनतम आगमनिक (Least inductive) उपसमुच्चय के रूप में देखने से लेना गणितीय आगमन का सिद्धान्त (नियम) तथा उसके सामान्य अनुप्रयोग।

2. सम्मिश्र संख्याएं तथा द्विघात समीकरण (10 पीरियड)

सम्मिश्र संख्याओं की आवश्यकता, विशेषतया $\sqrt{-1}$ के लाने की प्रेरणा सभी द्विघात समीकरणों का हल न कर पाने की अयोग्यता पर। सम्मिश्र संख्याओं के बीजीय गुणधर्मो का संक्षिप्त विवरण। आरगंड (Argand) तल तथा सम्मिश्र संख्याओं का ध्रुवीय निरुपण। बीजगणित के मूल प्रमेय का कथन। सम्मिश्र संख्याओं की पद्धति (निकाय) में द्विघात समीकरणों के हल।

3. रैखिक असमिकाएं (10 पीरियड)

रैखिक असमिकाएं। एक चर में रैखिक असमिकाओं का बीजीय हल तथा उनका संख्या रेखा पर निरुपण। दो चरों में रैखिक असमिकाओं का आलेखीय हल। दो चरों में रैखिक असमिका निकाय का आलेखीय हल।

4. क्रमचय तथा संचय (12 पीरियड)

गणना का आधारभूत सिद्धान्त/फैक्टोरियल (Factorial), क्रमचय तथा संचय सूत्रों (Formulae) की व्युत्पत्ति तथा उनका सम्बन्ध/साधारण अनुप्रयोग।

5. द्विपद प्रमेय (8 पीरियड)

ऐतिहासिक वर्णन। द्विपद प्रमेय का धन पूर्णाकीय घातांकों के लिए कथन तथा उपपत्ति/पास्कल की त्रिभुज (Pascal's Triangle)/द्विपद प्रमेय के प्रसार में व्यापक पद तथा मध्यपद। सरल अनुप्रयोग

6. अनुक्रम तथा श्रेणी (10 पीरियड)

अनुक्रम तथा श्रेणी, समान्तर श्रेढ़ी (A.P.), समान्तर माध्य (A.M.), गुणोत्तर श्रेढ़ी (G.P.), एक गुणोत्तर श्रेढ़ी का व्यापक पद, गुणोत्तर श्रेणी के n पदों का योग, गुणोत्तर माध्य (G.M.)। A.M. तथा G.M. के बीच सम्बन्ध। विशेष अनुक्रमों ($\sum n, \sum n^2$ तथा $\sum n^3$) के n पदों का योग

एकक-III : निर्देशांक ज्यामिति

1. सरल रेखा (9 पीरियड)

पिछली कक्षाओं से द्विआयामी सकल्पनाओं (2 D) का दोहराना। एक रेखा की ढाल तथा दो रेखाओं के बीच का कोण। रेखा के समीकरण के विविध रूप : अक्षों के समान्तर, बिन्दु-ढाल रूप, ढाल-अन्तः खंड रूप दो बिन्दु रूप, अन्तःखंड रूप तथा लम्बरूप। एक रेखा का व्यापक समीकरण। एक बिन्दु की एक रेखा से दूरी।

2. शंकु परिच्छेद **(12 पीरियड)**

शंकु परिच्छेद : वृत्त, दीर्घवृत्त, परवलय, अतिपरवलय। एक बिन्दु तथा रेखा, शंकु परिच्छेद का अपभ्रष्ट (Degenerated) रूप। परवलय, दीर्घवृत्त तथा अतिपरवलय के मानक समीकरण तथा उनके सामान्य गुणधर्म एक वृत्त का मानक समीकरण।

3. त्रिविमीय ज्योमिति का परिचय **(8 पीरियड)**

त्रिविमीय अंतरिक्ष में निर्देशांक्ष तथा निर्देशांक तल, एक बिन्दु के निर्देशांक, दो बिन्दुओं के बीच दूरी तथा खण्ड-सूत्र।

एकक-IV : कलन

1. सीमा तथा अवकलज **(18 पीरियड)**

अवकलन को दूरी के फलन के परिवर्तन की दर के रूप में परिभाषित करना तथा उसकी ज्यामितीय व्याख्या। सीमा का सहजानुभूत बोध (Intuitive Idea) अवकलज की परिभाषा तथा इसका सम्बन्ध स्पर्श रेखा की ढाल से करना। फलनों के योग अन्तर, गुणन तथा भाग द्वारा बने फलनों का अवकलन करना। बहुपद फलनों तथा त्रिकोणमितीय फलनों का अवकलज ज्ञात करना।

एकक-V : गणितीय विवेचना **(8 पीरियड)**

गणितीय

गणित में मान्य कथन, संयोजक शब्द। वाक्यांश 'यदि और केवल यदि (आवश्यक तथा पर्याप्त) प्रतिबध' 'अर्न्तभाव (Implies) 'और', 'या', 'से अर्न्तनिहित है (Implied by), 'और' 'या' 'एक ऐसे का अस्तित्व है' की समझ को पक्का करना तथा उनका दैनिक जीवन तथा गणित से लिए उदाहरणों द्वारा तथा इनमें प्रयोग संयोजक शब्दों सहित कथनों की वैद्यता को सत्यापित करना विरोध (Contradiction), विलोम (Converse) तथा प्रतिधानात्मक (Contrapositive) के बीच अन्तर।

एकक-VI : संख्यिकी तथा प्रायिकता

1. सांख्यिकी **(10 पीरियड)**

प्रर्कीणन के माप, वर्गीकृत तथा अवर्गीकृत आँकड़ों के लिए माध्य विचलन, प्रसरण तथा मानक विचलन। उन बारंबारता बंटनों का विश्लेषण जिनका माध्य समान हो लेकिन प्रसरण अलग-अलग हों

2. प्रायिकता **(10 पीरियड)**

यादृच्छिक परीक्षण, परिणाम, प्रतिर्दश समष्टि (समुच्चय रूप में) घटनाएं, घटनाओं का घटित होना, ''घटित न होना। not तथा (and) 'और' 'या' निःशेष घटनाएं, परस्पर अपवर्जी घटनाएं। प्रायिकता की अभिगृहीतीय दृष्टिकोण (समुच्चय उपगमन)। पिछली कक्षा के प्रायिकता सिद्धान्तों से सम्बन्ध। एक घटना की प्रायिकता। 'न घटने', 'A तथा B' तथा 'A या B' की प्रायिकता।

प्रस्तावित पाठ्य पुस्तकें

1. गणित, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

पाठ्यक्रम-संरचना
कक्षा XII

प्रश्न-पत्र	तीन घंटे	अधिकतम अंक : 100
एकक		**अंक**
I. सम्बन्ध तथा फलन		10
II. बीज गणित		13
III. कलन		44
IV. सदिश तथा त्रि-विमीय ज्यामिति		17
V. रैखिक प्रोग्रामन		6
VI. प्रायिकता		10
	कुल	**100**

एकक-I : सम्बन्ध तथा फलन

1. सम्बन्ध तथा फलन **(10 पीरियड)**

सम्बन्धों के प्रकार : स्वतुल्य, सममित, संक्रामक तथा तुल्यता सम्बन्ध, एकैकी तथा आच्छादक फलन, संयुक्त फलन, एक फलन का व्युत्क्रम, द्विआधारी संक्रियाए।

2. प्रतिलोम त्रिकोणमितीय फलन **(12 पीरियड)**

परिभाषा, परिसर, प्रांत, मुख्य मान शाखाएं। प्रतिलोम त्रिकोणमितीय फलनों के आलेख। प्रतिलोम त्रिकोणमितीय फलनों के प्रारम्भिक गुणधर्म।

एकक-II : बीजगणित

1. आव्यूह **(18 पीरियड)**

संकल्पना, संकेतन (Notation), क्रम, समानता, आव्यूहों के प्रकार, शून्य आव्यूह, एक आव्यूह का परिर्वत, सममित तथा विषम-सममित आव्यूह। आव्यूहों का योग, गुणन तथा अदिश गुणन। योग, गुणन तथा अदिश गुणन के सरल गुणधर्म। आव्यूहों के गुणन की अक्रमविनिमेयता (Non-commutativity) तथा अशून्य आव्यूहों का अस्तित्व जिनका गुणन एक शून्य आव्यूह है (क्रम 2 के वर्ग आव्यूहों तक सीमित), प्रारंभिक पंक्ति तथा स्तंभ संक्रियाओं की संकल्पना व्युतक्रमणीय आव्यूह तथा व्युतक्रम की अद्वितीयता, यदि उसका अस्तित्व है [यहाँ सभी आव्यूहों के अवयव वास्तविक संख्याएं हैं]

2. सारणिक **(20 पीरियड)**

एक वर्ग आव्यूह का सारणिक (3×3 के वर्ग आव्यूह तक), सारणिकों के गुणधर्म, उपसारणिक (Minor) तथा सहखण्ड (Co-factor)/सारणिकों का अनुप्रयोग त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करने में। सहखंडज आव्यूह तथा। आव्यूह का व्युत्क्रम। संगत तथा असंगत, तथा उदाहरणों द्वारा रैखिक समीकरण निकाय के हलों की संख्या ज्ञात करना। दो अथवा तीन चरों में रैखिक समीकरण निकाय को (जिनका अद्वितीय हल हो) को प्रतिलोम (व्युतक्रम) का प्रयोग कर हल करना।

एकक-III : कलन

1. सततता तथा अवकलनीयता (18 पीरियड)

सततता तथा अवकलनीयता। संयुक्त फलनों का अवकलन; श्रृंखला नियम, प्रतिलोम त्रिकोणमितीय फलनों का अवकलन, अस्पष्ट (Implicit) फलनों का अवकलन चरघांताकी तथा लघुगणकीय फलनों की संकल्पना तथा उनका अवकलन, लघुगणकीय अवकलन; प्राचल रूप में व्यक्त फलनों का अवकलन, द्वितीय क्रम के अवकलन, रोले तथा लागरांज के मध्यमान प्रमेय (बिना उपपत्ति के) तथा उनकी ज्यामितीय व्याख्या।

2. अवकलजों के अनुप्रयोग (10 पीरियड)

अवकलजों के अनुप्रयोग : परिवर्तन की दर, वर्धमान/ह्रासमान फलन, अभिलंब तथा स्पर्श रेखाएं, सन्निकटन, उच्चतम तथा निम्नतम (प्रथम अवकलन परीक्षण की ज्यामितीय प्रेरणा तथा द्वितीय अवकलन परीक्षण-उपपत्ति लायक औज़ार), सरल प्रश्न (जो विषय के मूलभूत सिद्धान्तों की समझ दर्शाते हैं तथा वास्तविक जीवन से सम्बन्धित हों)

3. समाकलन (20 पीरियड)

समाकलन को अवकलन के व्युत्क्रम प्रक्रम के रूप में। कई प्रकार के फलनों का समाकलन-प्रतिस्थापना द्वारा, आंशिक भिन्नों द्वारा, खंडशः द्वारा, केवल निम्न प्रकार के सरल समाकलों का मान ज्ञान करना :

$$\int\frac{dx}{x^2 \pm a^2},\ \int\frac{dx}{\sqrt{x^2 \pm a^2}},\ \int\frac{dx}{\sqrt{a^2 - x^2}},\ \int\frac{dx}{\sqrt{ax^2+bx+c}},\ \int\frac{dx}{ax^2+bx+c}$$

$$\int\frac{px+q}{ax^2+bx+c}dx,\ \int\frac{px+q}{\sqrt{ax^2+bx+c}}dx,\ \int\sqrt{a^2 \pm x^2}dx \text{ तथा } \int\sqrt{x^2 - a^2dx}$$

योगफल की सीमा के रूप में निश्चित समाकलन, कलन का आधारभूत प्रमेय (बिना उपपत्ति के), निश्चित समाकलों के मूल गुणधर्म, निश्चित समाकलों का मान ज्ञात करना।

4. समाकलनों के अनुप्रयोग (10 पीरियड)

अनुप्रयोग : साधारण वक्रों के अन्तर्गत क्षेत्रफल ज्ञात करना, विशेषतया रेखाएं वृत्त/परवलयों/दीर्घवृत्तों (जो केवल मानक रूप में हैं) का क्षेत्रफल, उपरोक्त दो वक्रों के मध्यवर्ती क्षेत्र का क्षेत्रफल (ऐसा क्षेत्र जो स्पष्ट रूप से पहचान में आ सके)

5. अवकल समीकरण (10 पीरियड)

परिभाषा, कोटि एवं घात, अवकल समीकरण का व्यापक एवं विशिष्ट हल दिए हुए व्यापक हल वाले अवकल समीकरण का निर्माण, पृथक्करणीय चर के तरीके द्वारा अवकल समीकरणों का हल, प्रथम कोटि एवं प्रथम घात वाले समघातीय अवकल समीकरणों का हल। निम्न प्रकार के रैखिक अवकल समीकरणों का हल

$$\frac{dy}{dx} + p(x)y = Q(x)$$

जहां $p(x)$ तथा $Q(x)$, x के फलन हैं।

एकक-IV : सदिश तथा त्रि-विमीय ज्यामिति (12 पीरियड)

(i) **सदिश** : सदिश तथा अदिश, एक सदिश का परिमाण तथा दिशा, संदिशों के दिककोसाईन/अनुपात, सदिशों के प्रकार (समान, मात्रक, शून्य, समान्तर तथा संरेख सदिश) किसी बिन्दु का स्थितिसदिश, ऋणात्मक सदिश, एक सदिश के घटक, सदिशों का योगफल, एक सदिश का अदिश से गुणन, दो बिन्दुओं को मिलाने वाले रेखाखंड को किसी अनुपात में बांटनें वाले बिन्दु का स्थिति सदिश, दो सदिशों तथा गुणनफल अदिश एक अदिश का एक रेखा पर प्रक्षेप, दो सदिशों का सदिश गुणनफल।

(ii) **त्रि-विमीय ज्यामिति :** दो बिन्दुओं को मिलाने वाली रेखा के दिक् कोसाइन/अनुपात। एक रेखा का कार्तीय तथा सदिश समीकरण, समतलीय तथा विषम तलीय रेखाएं, दो विषम तलीय रेखाओं के बीच की दूरी। एक तल के कार्तीय तथा सदिश समीकरण (i) दो रेखाओं (ii) दो तलों (iii) एक रेखा तथा एक तल के बीच का कोण। एक बिन्दु की एक तल से दूरी

एकक-V : रैखिक प्रोग्रामन (12 पीरियड)

रैखिक प्रोग्रामन : भूमिका, सम्बन्धित पदों जैसे व्यवरोध, उद्देश्य फलन, इष्टतम हल, रैखिक प्रोग्राम समस्याओं के विभिन्न प्रकार, रैखिक प्रोग्रामन (LP) समस्याओं का गणितीय सूत्रण, दो चरों में दी गई समस्याओं का आलेखीय हल, सुसंगत तथा असुसंगत क्षेत्र, सुससंगत तथा असुसंगत हल, इष्टतम सुसंगत हल (तीन अतुच्छ व्यवरोधों तक)

एकक-VI : प्रायिकता (18 पीरियड)

प्रायिकता : प्रायिकता का गुणन नियम, सप्रतिबंध प्रायिकता, स्वतंत्र घटनाएं, कुल प्रायिकता, बेज प्रमेय, यादृच्छिक चर और उसका प्रायिकता बंटन, यादृच्छ चर का माध्य तथा प्रसरण, बरनौली परीक्षण तथा द्विपद बटंन।

प्रस्तावित पाठ्य पुस्तकें

1. गणित भाग - I एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित
2. गणित भाग - II एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

7. भौतिकी (कोड संख्या 042)

स्कूल शिक्षा का सीनियर सेकण्डरी चरण वह चरण है जिसके अन्तर्गत पाठ्यचर्या का केन्द्रबिन्दु सामान्य शिक्षा से विषय आधारित पाठ्यचर्या पर संक्रमित हो जाता है। प्रस्तुत आधुनिक पाठ्यक्रम में विषयात्मक उपगमन की गहराई एवं कठोरता के साथ-साथ विद्यार्थियों के बोध के व्यापक स्तर को दृष्टिगत रखा गया है। इस तथ्य के बारे में भी विशेष सावधानी बरती गई है कि पाठ्यक्रम बोझिल भी न हो और साथ ही अन्तर्राष्ट्रीय मानको की दृष्टि से तुलनात्मक भी हो। इस पाठ्यक्रम में सम्मिलित प्रमुख विशेषताएं इस प्रकार हैं :

- विषय वस्तु की आधारभूत प्रत्यात्मक समझ (विवेक) को महत्व देना।
- अन्तर्राष्ट्रीय मानकों के अनुसार भौतिक राशियों की पारिभाषिक शब्दावली, सूत्रीकरण SI मात्रकों तथा प्रतीकों के उपयोग को महत्व देना।
- विषयवस्तु की विभिन्न इकाइयों को तार्किक क्रम प्रदान करके बेहतर समझ के लिए संकल्पनाओं का उचित संयोजन एवं स्थापन करना।
- विषय के ही भीतर तथा अन्य विषयों की विषय वस्तुओं/संकल्पनाओं के परस्परव्यापीकरण का बहिष्कार करके पाठ्यचर्या के बोझ को कम करना।
- प्रकार्यात्मक कौशलों, समस्या-समाधान की योग्यताओं तथा भौतिकी की संकल्पनाओं के अनुप्रयोगों को प्रोत्साहित करना।

पाठ्यक्रम के अतिरिक्त यह भी प्रयास किया गया है कि

- सेकण्डरी स्तर पर विकसित संकल्पनाओं को सुहढ़ बनाकर विषय की बेहतर समझ के लिए दृढ़ आधार प्रदान करना।
- औद्योगिक तथा प्रोद्यौगिकीय अनुप्रयोगों से संबंधित भौतिकी में उपयोग होने वाली विभिन्न प्रक्रियाओं से छात्रों को उद्भासित करना।
- छात्रों में प्रकार्यात्मक कौशलों को विकसित करने तथा प्रयोगात्मक, प्रेक्षणात्मक हस्तकौशल, अन्वेषणात्मक एवं निर्णय ले सकने जैसी कुशलताओं का विकास करना।
- छात्रों में समस्या समाधान करने की योग्यता एवं सृजनात्मक सोच को प्रोत्साहित करना।
- छात्रों में संकल्पनात्मक सामर्थ्य विकसित करना तथा उनमें अन्य विषयों के साथ भौतिकी के अन्तरापृष्ठ की अनुभूति एवं रसास्वादन कराना।

पाठ्यक्रम संरचना
कक्षा XI (सैद्धान्तिक)

एक प्रश्न-पत्र	समय : 3 घण्टे	अधिकतम अंक : 70
इकाई		**अंक**
इकाई-I	भौतिक जगत तथा मापन	03
इकाई-II	शुद्ध गतिकी	10
इकाई-II	गति के नियम	10
इकाई-IV	कार्य, ऊर्जा तथा शक्ति	06
इकाई-V	दृढ़ पिण्ड तथा कणों के निकाय की गति	06
इकाई-VI	गुरुत्वाकर्षण	05
इकाई-VII	स्थूल द्रव्य के गुण	10
इकाई-VIII	ऊष्मा गतिकी	05
इकाई-IX	आदर्श गैस का व्यवहार तथा गैसों का अणुगति सिद्धान्त	05
इकाई-X	दोलन तथा तरंगें	10
	कुल योग	**70**

इकाई–I : भौतिक जगत तथा मापन (10 पीरियड)

भौतिकी कार्यक्षेत्र तथा अन्तर्निहित रोमांच; भौतिक नियमों की प्रकृति, भौतिकी; प्रौद्योगिकी एवं समाज; मापन की आवश्यकता माप के मात्रक; मात्रक प्रणालियां; S I मात्रक, मूल तथा व्युत्पन्न मानक, लम्बाई, द्रव्यमान तथा समय मापन; यथार्थता तथा मापक यंत्रों की परिशुद्धता; माप में त्रुटि; सार्थक अंक भौतिक राशियों की विभाएं; विभीय विश्लेषण तथा इसके अनुप्रयोग।

इकाई–II : शुद्ध गतिकी (28 पीरियड)

निर्देश फ्रेमः सरल रेखा में गति, स्थिति-समय ग्राफ, चाल तथा वेग, एक समान तथा असमान गति; माध्य चाल तथा तात्क्षणिक वेग। एक समान त्वरित गति : वेग-समय, स्थिति, समय ग्राफ; एकसमान त्वरित गति के लिए संबंध (ग्राफीय विवेचना)।

गति के वर्णन के लिए अवकलन तथा समाकलन की आरम्भिक संकल्पनाएं आदिश तथा सदिश राशियां : सदिश तथा संकेतन पद्धति, स्थिति तथा विस्थापन सदिश, सदिश की समताः सदिशों का वास्तविक संख्याओं से गुणन; संदिशों का संकलन तथा व्यकलन : आपेक्षिक वेग

एकांक सदिश : किसी तल में सदिश का वियोजन-समकोणिक घटक : किसी तल में गति : एकसमान वेग तथा एकसमान त्वरण के प्रकरण; प्रक्षेप्य गति, एक समान वर्तुल गति।

इकाई–III : गति के नियम (पीरियड 16)

बल की सहजानुभूत संकल्पना : जड़त्व, न्यूटन का गति का पहला नियम, संवेग तथा न्यूटन का गति का दूसरा नियम : आवेग : न्यूटन का गति का तीसरा नियम, रैखिक संवेग संरक्षण नियम तथा इसके अनुप्रयोग।

संगामी बलों का संतुलन; स्थैतिक तथा गतिज घर्षण, घर्षण के नियम; लोटनिक घर्षण; एक समान वर्तुल गति एकसमान वर्तुल गति की गतिकी, अभिकेन्द्र बल, वर्तुल गति के उदाहरण (समतल वृत्ताकार सड़कों पर वाहन, ढालू सड़कों पर वाहन)

इकाई–IV : कार्य, ऊर्जा तथा शक्ति **(पीरियड 16)**

सदिशों का आदिश गुणनफल; नियत बल तथा परिवर्ती बल द्वारा किया गया कार्य, गतिज ऊर्जा, कार्य-ऊर्जा प्रमेय शक्ति।

स्थितिज ऊर्जा की धारणा, कमानी की स्थितिज ऊर्जा, संरक्षी बल, यांत्रिक ऊर्जा का संरक्षण (गतिज तथा स्थितिज ऊर्जाएं) : असंरक्षी बल; प्रत्यास्थ तथा अप्रत्यास्थ संघटों का आरम्भिक बोध।

इकाई–V : दृढ़ पिण्ड तथा कणों के निकाय की गति **(पीरियड 18)**

द्विकण निकाय का संहति केन्द्र; संवेग संरक्षण तथा संहति केन्द्र; दृढ़ पिण्ड का संहति केन्द्र, एकसमान छड़ का संहति केन्द्र।

संदिशों का सदिश गुणनफल; बल का आघूर्णः बल आघूर्ण, कोणीय संवेग; कोणीय संवेग संरक्षण कुछ उदाहरणों सहित।

दृढ़ पिण्डों का संतुलन; दृढ़ पिण्डों की घूर्णी गति तथा घूर्णी गति के समीकरण : रैखिक तथा घूर्णी गतियों की तुलना।

जड़त्व आघूर्ण; परिभ्रमण त्रिज्या सरल ज्यामितीय पिण्डों के जड़त्व आघूर्णो के मान (व्युत्पत्ति नहीं)। समान्तर अक्ष तथा लम्बवत अक्ष प्रमेयों के प्रक्कथन तथा इनके अनुप्रयोग।

इकाई–VI : गुरुत्वाकर्षण **(पीरियड 14)**

ग्रहीय गति के केप्लर के नियम : गुरुत्वाकर्षण का सार्वत्रिक नियम।

गुरुत्वीय त्वरण तथा ऊंचाई एवं गहराई के साथ इसमें परिवर्तन।

गुरुत्वीय स्थितिज ऊर्जा, गुरुत्वीय विभव, पलायन वेग, उपग्रह का कक्षीय वेग, भूतुल्यकाली उपग्रह।

इकाई–VII : स्थूल द्रव्य के गुण **(पीरियड 28)**

प्रत्यास्थ व्यवहार; प्रतिबल-विकृति संबंध; हुक का नियमः यंग-गुणांक; आयतन प्रत्यास्थता गुणांक, दृढ़ता मापांक।

तरल-स्तम्भ के कारण दाब, पास्कल का नियम तथा इसके अनुप्रयोग (द्रवचालित लिफ्ट तथा द्रवचालित ब्रेक) : तरल दाब पर गुरुत्व का प्रभाव।

श्यानता, स्टोक्स का नियम, सीमान्त वेग, रेनाल्ड अंक, धारारेखी तथा प्रक्षुब्ध प्रवाह, बर्नूली-प्रेमय तथा इसके अनुप्रयोग।

पृष्ठ ऊर्जा तथा पृष्ठ तनाव, सम्पर्क कोण, पृष्ठ तनाव की धारणा का बूंदों, बुलबुलों तथा कोशिका क्रिया में अनुप्रयोग।

ऊष्मा, ताप, तापीय प्रसार, विशिष्ट ऊष्मा धारिता, ऊष्मामिति, अवस्था परिवर्तन-गुप्त ऊष्मा ऊष्मा-स्थानान्तरण, चालन, संवहन तथा विकिरण, ऊष्मा चालकता, न्यूटन का शीतलन नियम।

इकाई–VIII : ऊष्मागतिकी **(पीरियड 12)**

तापीय साम्य तथा ताप की परिभाषा (ऊष्मागतिकी का शून्य कोटि नियम), ऊष्मा, कार्य तथा आन्तरिक ऊर्जा, ऊष्मागतिकी का पहला नियम।

ऊष्मागतिकी का दूसरा नियम : उत्क्रमणीय तथा अनुत्क्रमणीय प्रक्रमः ऊष्मा इंजन तथा प्रशीतित्र

इकाई–IX : आदर्श गैस का व्यवहार तथा अणुगति सिद्धान्त **(पीरियड 8)**

आदर्श गैस के लिए अवस्था का समीकरण : गैस के संपीडन में किया गया कार्य। गैसों का अणुगति सिद्धान्त-अभिगृहीत, दाब की संकल्पना, गतिज ऊर्जा तथा ताप; गैस के अणुओं की वर्गमाध्य मूल चाल; स्वातंत्रय कोटि, ऊर्जा समविभाजन नियम (केवल प्रकथन) तथा गैसों की विशिष्ट ऊष्मा धारिताओं पर अनुप्रयोग, माध्य मुक्त पथ; आवोगाद्रो संख्या।

इकाई–X : दोलन तथा तरंगें

आवर्ती गति, आवर्तकाल, आवृत्ति, समय के फलन के रूप में विस्थापन; आवर्ती फलन, सरल आवर्त गति (S.H.M.) तथा इसका समीकरण, कला, कमानी के दोलन, प्रत्यानयन बल तथा बल-स्थिरांक, S.H.M. में ऊर्जा-गतिज तथा स्थितिज ऊजाएं : सरल लोलक-इसके आवर्तकाल के लिए व्यंजक की व्युत्पत्ति; मुक्त, अवमंदित तथा प्रणोदित दोलन (केवल गुणात्मक धारणा) : अनुनाद

तरंग गति; अनुदैर्ध्य तथा अनुप्रस्थ तरंगें; तरंग गति की चाल; प्रगामी तरंग के लिए विस्थापन : संबंध तरंगों के अध्यारोपण का सिद्धान्त, तरंगों का परावर्तन, डोरियों तथा पाइपों में अप्रगामी तरंगें; मूल विद्या तथा गुणावृत्तियां, विस्पन्द, डॉप्लर प्रभाव।

प्रायोगिक कार्य

नोट : शैक्षणिक वर्ष की अवधि में प्रत्येक छात्र द्वारा 10 प्रयोग (प्रत्येक अनुभाग से 5) तथा 8 क्रियाकलाप (प्रत्येक अनुभाग से 4) किए जाएंगे।

विद्यार्थियों की प्रतिभागिता के साथ शिक्षक द्वारा दो निदर्शन प्रयोग किए जाने चाहिए। छात्र इन निदर्शन प्रयोगों के रिकार्ड रखेंगे। विद्यालयों को यह सलाह दी जाती है कि वे कक्षा XII के प्रायोगिक कार्यों के मूल्यांकन के लिए दिए गए मार्गदर्शन का अनुसरण करें।

अनुभाग A

प्रयोग

1. **वर्नियर कैलिपर्स का उपयोग**
   (i) किसी छोटी गोलीय/बेलनाकार वस्तु के व्यास-मापन के लिए करना।

   (ii) ज्ञात द्रव्यमान की किसी नियमित वस्तु की विमाएं मापने के लिए करना तथा उसका घनत्व ज्ञात करना।

   (iii) दिए गए बीकर/कैलोरीमीटर का आन्तरिक व्यास तथा गहराई मापने के लिए करना तथा उसका आयतन ज्ञात करना।

2. स्क्रूगेज़ का उपयोग
   (i) दिए गए तार का व्यास मापने के लिए करना।
   (ii) दी गई चादर की मोटाई मापने के लिए करना।
   (iii) किसी अनियमित पटल का आयतन मापने के लिए करना।
3. स्फेरोमीटर द्वारा किसी दिए गए गोलीय पृष्ठ की वक्रता त्रिज्या ज्ञात करना।
4. सदिशों के समान्तर चतुर्भुज नियम के उपयोग द्वारा दी गई वस्तु का भार ज्ञात करना।
5. सरल लोलक का उपयोग करके L–T तथा $L–T^2$ ग्राफ खींचना तथा उचित ग्राफ का उपयोग करके सेकण्डी-लोलक की प्रभावी लम्बाई ज्ञात करना।
6. गुटके तथा क्षैतिज पृष्ठ के बीच घर्षण गुणांक ज्ञात करने के लिए सीमान्त घर्षण तथा अभिलम्ब प्रतिक्रिया के बीच संबंध का अध्ययन करना।
7. पृथ्वी के गुरूत्वीय खिंचाव के कारण किसी रोलर पर कार्यरत आनत समतल के अनुदिश अधोमुखी बल ज्ञात करना तथा बल एवं Sinθ के बीच ग्राफ खींचकर इसके आनत कोण से संबंध का अध्ययन करना

क्रियाकलाप

1. दिए गए अल्पतमांक जैसे 0.2 cm, 0.5 cm का कागज़ का पैमाना बनाना।
2. आघूर्णों के सिद्धान्त द्वारा मीटर पैमाने का उपयोग करके दी गई वस्तु का द्रव्यमान ज्ञात करना।
3. पैमानों तथा त्रुटि रेखाओं के उचित चयन के साथ आंकड़ों के दिए गए समुच्चय का ग्राफ खींचना।
4. क्षैतिज तल पर रोलर की लोटनिक गति के लिए सीमांत घर्षण मापना।
5. प्रेक्षेप्य कोण के साथ जल की धार के परिसर में परिवर्तन का अध्ययन करना।
6. (दोहरे आनत तल का उपयोग करके) आनत तल पर नीचे लुढ़कती बाल की ऊर्जा के संरक्षण का अध्ययन करना।

अनुभाग B

प्रयोग

1. दिए गए तार के पदार्थ का यंग प्रत्यास्थता गुणांक ज्ञात करना।
2. लोड-विस्तार ग्राफ खींचकर किसी कुण्डलिनी कमानी का बल-स्थिरांक ज्ञात करना।
3. P तथा V एवं P तथा $\frac{1}{V}$ के बीच ग्राफ खींचकर नियत ताप पर वायु के नमूने के लिए दाब के साथ आयतन में परिवर्तन का अध्ययन करना।
4. केशिकीय उन्नयन विधि द्वारा जल का पृष्ठ तनाव ज्ञात करना।
5. किसी दी गयी गोल वस्तु का सीमान्त वेग मापकर दिए गए श्यान द्रव का श्यानता गुणांक ज्ञात करना।
6. शीतलन वक्र खींचकर किसी तप्त वस्तु के ताप तथा समय के बीच संबंध का अध्ययन करना।

7. (i) स्वरमापी का उपयोग करके नियत तनाव पर किसी दिए गए तार की लम्बाई तथा आवृत्ति के बीच संबंध का अध्ययन करना।

   (ii) स्वरमापी का उपयोग करके नियत आवृत्ति के लिए किसी दिए गए तार की लम्बाई तथा तनाव के बीच संबंध का अध्ययन करना।

8. अनुनाद नली का उपयोग करके दो अनुनाद स्थितियों द्वारा कक्ष ताप पर वायु में ध्वनि की चाल ज्ञात करना।

9. मिश्रण विधि द्वारा किसी दिए गए (i) ठोस (ii) द्रव की विशिष्ट ऊष्मा धारिता ज्ञात करना।

क्रियाकलाप

1. अवस्था परिवर्तन का प्रेक्षण करना तथा पिघले मोम के लिए शीतलन वक्र खींचना।

2. किसी द्विधातु पत्री पर गर्म करने के प्रभाव का प्रेक्षण तथा व्याख्या करना।

3. किसी पात्र में भरे द्रव को गर्म करने पर उसके स्तर में परिवर्तन को नोट करना तथा प्रेक्षणों की व्याख्या करना।

4. कोशिकीय उन्नयन के प्रेक्षण द्वारा पृष्ठ तनाव पर अपमार्जक के प्रभाव का अध्ययन करना।

5. किसी द्रव की ऊष्मा-क्षय की दर को प्रभावित करने वाले कारकों का अध्ययन करना।

6. उचित प्रकार से जकड़े किसी मीटर पैमाने, जिसे (i) इसके सिरे पर (ii) मध्य में भारित किया गया है, के अवनमन पर लोड के प्रभाव का अध्ययन करना।

प्रस्तावित पाठ्य पुस्तकें

1. भौतिकी, भाग - I एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित
2. भौतिकी, भाग - II एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

पाठ्यक्रम संरचना
कक्षा XII (सैद्धान्तिक)

एक प्रश्न पत्र		समय : 3 घण्टे	अधिकतम अंक : 70
इकाई I	स्थिर विद्युतिकी		08
इकाई II	धारा विद्युत		07
इकाई III	धारा का चुम्बकीय प्रभाव तथा चुम्बकत्व		08
इकाई IV	वैद्युत चुम्बकीय प्रेरण तथा प्रत्यावर्ती धाराएं		08
इकाई V	वैद्युत चुम्बकीय तरंगें		03
इकाई VI	प्रकाशिकी		14
इकाई VII	द्रव्य की द्वैत प्रकृति		04
इकाई VIII	परमाणु तथा नाभिक		06
इकाई IX	इलेक्ट्रॉनिक युक्तियां		07
इकाई X	संचार व्यवस्था		05
		कुल	70

इकाई–I : स्थिर विद्युतिकी **(पीरियड 25)**

वैद्युत आवेश : आवेश का संरक्षण : कूलॉम-नियम-दो बिन्दु आवेशों के बीच बल, बहुत आवेशों के बीच बल : अध्यारोपण-सिद्धान्त तथा सतत आवेश वितरण।

विद्युत क्षेत्र, बिन्दु आवेश के कारण विद्युत क्षेत्र, विद्युत क्षेत्र रेखाएं, वैद्युत द्विध्रुव, द्विध्रुव के कारण विद्युत क्षेत्र, एक समान विद्युत क्षेत्र में द्विध्रुव पर बल आघूर्ण, वैद्युत फ्लक्स, गाउस नियम का प्रकथन तथा अनन्त लम्बाई के एक समान आवेशित सीधे तार, एक समान आवेशित अनन्त समतल चादर तथा एक समान आवेशित पतले गोलीय खोल (के भीतर तथा बाहर) विद्युत क्षेत्र ज्ञात करने में इस नियम का अनुप्रयोग। स्थिर वैद्युत विभव, विभवान्तर; किसी बिन्दु आवेश, वैद्युत द्विध्रुव, आवेशों के निकाय के कारण विभव; समविभव पृष्ठ, किसी स्थिर वैद्युत क्षेत्र में दो बिन्दु आवेशों के निकाय तथा वैद्युत द्विध्रुव की स्थिर वैद्युत स्थितिज ऊर्जा चालक तथा विद्युतरोधी; किसी चालक के भीतर मुक्त आवेश तथा बद्ध आवेश, परावैद्युत पदार्थ तथा वैद्युत ध्रुवण; संधारित्र तथा धारिता, श्रेणीक्रम तथा पार्श्वक्रम में संधारित्रों का संयोजन; पट्टिकाओं के बीच परावैद्युत माध्यम होने अथवा न होने पर किसी समान्तर पाट्टिका संचारित्र की धारिता; संधारित्र में संचित ऊर्जा, वान डे ग्राफ जनित्र।

इकाई–II धारा विद्युत **(पीरियड 22)**

विद्युतधारा, धात्विक चालक में वैद्युत आवेशों का प्रवाह, अपवाह वेग, गतिशीलता तथा इनका विद्युतधारा से संबंध; भोम का नियम, वैद्युत प्रतिरोध, V-I अभिलक्षण (रैखिक तथा अरैखिक), विद्युत ऊर्जा तथा शक्ति, वैद्युत प्रतिरोधकता तथा चालकता कार्बन प्रतिरोधक, कार्बन प्रतिरोधकों के लिए वर्ण कोड, प्रतिरोधकों का श्रेणी तथा पर्श्व क्रम संयोजन, प्रतिरोध की ताप निर्भरता।

सेल का आन्तरिक प्रतिरोध, सेल की emf तथा विभवान्तर सेलों को श्रेणी क्रम तथा पार्श्वक्रम संयोजन।

किरखोफ का नियम तथा इसके अनुप्रयोग, व्हीटस्टोन सेतु, मीटर सेतु।

पोटोशियोमीटर – सिद्धान्त तथा विभवान्तर एवं दो सेलों की emf की तुलना करने के लिए इसका अनुप्रयोग; लघु प्रतिरोधों एवं किसी सेल के आन्तरिक प्रतिरोध की माप

इकाई III : विद्युधारा के चुम्बकीय प्रभाव तथा चुम्बकत्व (पीरियड 25)

चुम्बकीय क्षेत्र की संकल्पना, ओर्स्टेड का प्रयोग।

बायो-सावर्ट नियम तथा धारावाही वृत्तीय लूप में इसका अनुप्रयोग।

ऐम्पियर का नियम तथा इसका अनन्त लम्बाई के सीधे तार में अनुप्रयोग। दो सामान्तर धारावाी चालकों के बीच बल-ऐम्पियर की परिभाषा सीधी एवं टोराइडी परिनालिकाएं अनुप्रयोग।

एक समान चुम्बकीय क्षेत्र में किसी धारावाही चालक पर बल; एक समान चुम्बकीय क्षेत्र में धारावाही लूप द्वारा बल आघूर्ण का अनुभव, चल कुण्डली गैल्वेनोमीटर इसकी धारा सुग्राह्यता तथा इसका ऐमीटर एवं वोल्टमीटर में रूपान्तरण।

एक समान चुम्बकीय तथा विद्युत क्षेत्रों में गतिमान आवेशों पर बल, साइक्लोट्रॉन।

चुम्बकीय द्विध्रुव के रूप में धारा लूप तथा इसका चुम्बकीय द्विध्रुव आघूर्ण। किसी परिभ्रमण करते इलेक्ट्रॉन का चुम्बकीय द्विध्रुव आघूर्ण। चुम्बकीय द्विध्रुव (छड़ चुम्बक) के कारण इसके अक्ष के अनुदिश तथा अक्ष के अभिलम्बवत चुम्बकीय क्षेत्र तीव्रता। एक समान चुम्बीय क्षेत्र में चुम्बकीय द्विध्रुव (छड़ चुम्बक) पर बल आघूर्ण; तुल्यांकी परिनालिका के रूप में छड़ चुम्बक, चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएं; पृथ्वी का चुम्बकीय क्षेत्र तथा चुम्बकीय अवयव, अनुचुम्बकीय, प्रतिचुम्बकीय तथा लोह चुम्बकीय पदार्थ उदाहरणों सहित। विद्युतचुम्बक तथा इनकी तीव्रताओं को प्रभावित करने वाले कारक। स्थायी चुम्बक।

इकाई–IV : वैद्युतचुम्बकीय प्रेरण तथा प्रत्यावर्ती धाराएं (पीरियड 20)

वैद्युतचुम्बकीय प्रेरण : फैराडे के नियम, प्रेरित emf तथा धारा, लेंज का नियम, भंवर धाराएं। स्वप्रेरकत्व तथा अन्योन्य प्रेरकत्व स्थानान्तरण धारा।

प्रत्यावर्ती धारा, प्रत्यावर्ती धारा तथा वोल्टता के शिखर तथा वर्ग माध्यमूल मान, प्रतिघात तथा प्रतिबाधा; LC दोलन (केवल गुणात्मक विवेचना), श्रेणीबद्ध LCR परिपथ, अनुवाद, AC परिपथों में शक्ति, वाटहीन धारा/AC जनित्र तथा ट्रान्सफॉर्मर।

इकाई–V : वैद्युतचुम्बकीय तरंगें (पीरियड 4)

स्थानान्तरण धारा, वैद्युत चुम्बकीय तरंगें तथा इनके अभिलक्षण (केवल गुणात्मक संकल्पना) वैद्युत चुम्बकीय तरंगों की अनुप्रस्थ प्रकृति।

वैद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम (रेडियो तरंगें, सूक्ष्मतरंगें, अवरक्त, दृश्य, पराबैंगनी, X-किरणें, गामा किरणें) इनके उपयोग के विषय में मौलिक तथ्यों सहित।

इकाई–VI : प्रकाशिकी (पीरियड 30)

प्रकाश का परावर्तन, गोलीय दर्पण, दर्पण सूत्र, प्रकाश का अपवर्तन, पूर्ण आन्तरिक परावर्तन तथा इसके अनुप्रयोग, प्रकाशित तन्तु, गोलीय पृष्ठों पर अपवर्तन, लेंस, पतले लेंसों का सूत्र, लेंस मेकर-सूत्र, आवर्धन, लेंस की शक्ति, सम्पर्क में रखे पतले लेंसों का संयोजन, प्रिज्म से होकर प्रकाश का अपवर्तन तथा परिक्षेपण।

प्रकाश का प्रकीर्णन आकाश का नीला वर्ण तथा सूर्योदय एवं सूर्यास्त के समय आकाश में सूर्य का रक्ताभ दृष्टिगोचर होना।

तरंग प्रकाशिकी : तरंगाग तथा हाइगेन्स सिद्धान्त, तरंगाग्रों के उपयोग द्वारा समतल तरंगों का समतल पृष्ठों पर परावर्तन तथा अपवर्तन, हाइगेन्स सिद्धान्त के उपयोग द्वारा परावर्तन तथा अपवर्तन के नियमों का सत्यापन, व्यतिकरण, यंग का द्विझिरी प्रयोग तथा फ्रिज चौड़ाई के लिए व्यंजक, कला संबद्ध स्रोत तथा प्रकाश का प्रतिपालित व्यतिकरण; एकलझिरी के कारण विवर्तन, केन्द्रीय उच्चिष्ठ की चौड़ाई, ध्रुवण, समतल ध्रुवित प्रकाश, ब्रुस्टर नियम, समतल ध्रुवित प्रकाश तथा पोलरॉयडों का उपयोग।

प्रकाशित यंत्र मानव नेत्र, प्रतिबिम्ब बनना तथा संयजन क्षमता लेंसों द्वारा दृष्टि दोषों का संशोधन (निकट दृष्टिदोष, दूर दृष्टिदोष, जरा दूर दृष्टि दोष, अविन्दुकता) सूक्ष्मदर्शी, तथा खगोलीय दूरदर्शक (परावर्ती तथा अपवर्ती) तथा इनकी आवर्धन क्षमताएं। सूक्ष्मदर्शी तथा दूरदर्शकों की विभेदन क्षमता।

इकाई–VII : द्रव्य तथा विकिरणों की द्वैत प्रकृति (पीरियड 8)

विकिरणों की द्वैत प्रकृति, प्रकाश विद्युत प्रभाव, हर्त्ज तथा लीनार्ड प्रेक्षण आइंस्टीन-प्रकाश विद्युत समीकरण, प्रकाश की कणात्मक प्रकृति।

द्रव्य तरंगें कणों की तरंगात्मक प्रकृति, दे ब्राग्ली संबंध, डेविसन तथा जर्मर प्रयोग।

इकाई–VIII : परमाणु तथा नाभिक (पीरियड 18)

ऐल्फा कण प्रकीर्णन प्रयोग, परमाणु का रदरफोर्ड मॉडल, बोर मॉडल, ऊर्जास्तर हाइड्रोजन स्पेक्ट्रम।

नाभिकों की संरचना तथा आमाप, परमाणु द्रव्यमान, समस्थानिक, समभारिक, विघटनाभिकता-ऐल्फा, बीटा तथा गामा कण/किरणें तथा इनके गुण, रेडियोऐक्टिव क्षय नियम।

द्रव्यमान-ऊर्जा संबंध, द्रव्यमान क्षति, बंधन ऊर्जा प्रति न्यूक्लिऑन तथा द्रव्य संख्या के साथ इसमें परिवर्तन, नाभिकीय विघटन, नाभिकीय रिएक्टर, नाभिकीय संलयन

इकाई–IX : इलेक्ट्रॉनिक युक्तियां (पीरियड 18)

अर्धचालक, अर्धचालक डायोड : I-V अभिलाक्षणिक (भग्रदिशिक तथा पश्चदिशिक वायसन में); डायोड दिष्टकारी के रूप में, LED के अभिलाक्षणिक, फोटोडायोड, सौर सेल तथा जेनर डायोड; वोल्टता नियंत्रक के रूप में जेनर डायोड, संधि ट्रांजिस्टर, ट्रांजिस्टर क्रिया, ट्रांजिस्टर के अभिलाक्षणिक, ट्रांजिस्टर प्रवर्धक के रूप में (उभयनिष्ठ उत्सर्जक विन्यास) तथा ट्रांजिस्टर दोलित्र के रूप में, लॉजिक गेट (OR, AND, NOT, NAND तथा NOR), ट्रांजिस्टर स्विच के रूप में।

इकाई–X : संचार व्यवस्था (पीरियड 10)

संचार व्यवस्था के अवयव (केवल ब्लॉक आरेख), सिग्नलों की बैंड चौड़ाई (वाक्, TV अंकीय आंकड़े), प्रेषण माध्यम की बैण्ड चौड़ाई, वायुमंडल में वैद्युत चुम्बकीय तरंगों का संरचण, व्योम तथा आकाश तरंगों का संचरण; माडुलन की आवश्यकता, आयाम माडुलित तरंगों का उत्पादन तथा संसूचन।

प्रायोगिक कार्य

A. शैक्षिक वर्ष की अवधि में प्रत्येक छात्र को 10 प्रयोग (प्रत्येक अनुभाग से 5) तथा 8 क्रियाकलाप (प्रत्येक अनुभाग से 4) करने हैं। छात्रों की सहभागिता से शिक्षण द्वारा दो निदर्शन प्रयोग भी किए जाने चाहिए। छात्र इन निदर्शन प्रयोगों के रिकार्ड रखेंगे।

अनुभाग-A

प्रयोग

1. विभवान्तर तथा धारा के बीच ग्राफ खींचकर किसी दिए गए तार का प्रति सेन्टीमीटर प्रतिरोध ज्ञात करना।
2. मीटर सेतु द्वारा किसी दिए गए तार का प्रतिरोध ज्ञात करके उसके पदार्थ की प्रतिरोधकता ज्ञात करना।
3. मीटर सेतु द्वारा प्रतिरोधकों के (श्रेणी/पार्श्व) संयोजनों के नियमों का सत्यापन करना।
4. पोटोन्शियोमीटर द्वारा दो दिए गए प्राथमिक सेलों की emf की तुलना करना।
5. पोटोन्शियोमीटर द्वारा दिए गए प्राथमिक सेल का आन्तरिक प्रतिरोध ज्ञात करना।
6. किसी गैल्वेनोमीटर का प्रतिरोध अर्धविक्षेपण विधि द्वारा निर्धारित करना तथा इसका दक्षतांक ज्ञात करना।
7. दिए गए गैल्वेनोमीटर (जिसका प्रतिरोध तथा दक्षतांक ज्ञात है) को वांछित परिसर के ऐमीटर तथा वोल्टमीटर में रूपान्तरित करना तथा इनका सत्यापन करना।
8. सोनोमीटर द्वारा a.c. मेन्स की आवृत्ति ज्ञात करना।

क्रियाकलाप

1. लोइक्रोड के साथ तथा लोइक्रोड के बिना किसी प्रेरक का प्रतिरोध एवं प्रतिबाधा मापना।
2. बहुलमापी द्वारा किसी दिए गए परिपथ की सततता का परीक्षण करना तथा प्रतिरोध वोल्टता (AC/DC) एवं धारा (A.C.) मापना
3. एक शक्ति स्रोत, तीन बल्ब, तीन (ऑन/ऑफ) स्विच तथा एक फ्यूज का एक घरेलू परिपथ संयोजित करना।
4. दिए गए विद्युत परिपथ के अवयवों को संयोजित करना।
5. स्थायी धारा के लिए किसी तार की लम्बाई के साथ विभवपात में परिवर्तन का अध्ययन करना।
6. किसी दिए गए ऐसे परिपथ का आरेख खींचना जिसमें कम से कम एक बैटरी, प्रतिरोधक/धारा नियंत्रक, कुंजी, ऐमीटर तथा वोल्टमीटर हो। उन अवयवों को चिह्नित करना जो उचित क्रम में संयोजित नहीं है। परिपथ को ठीक करके परिपथ आरेख को भी संशोधित करना।

अनुभाग-B

प्रयोग

1. अवतल दर्पण के प्रकरण में u के विभिन्न मानों के लिए v के मान ज्ञात करके दर्पण की फोकस दूरी ज्ञात करना।
2. u तथा v अथवा $\frac{1}{u}$ अथवा $\frac{1}{v}$ के बीच ग्राफ खींचकर किसी उत्तल लेंस की फोकस दूरी ज्ञात करना।
3. उत्तल लेंस का उपयोग करके उत्तल दर्पण की फोकस दूरी ज्ञात करना।
4. उत्तल लेंस का उपयोग करके अवतल लेंस की फोकस दूरी ज्ञात करना।
5. दिए गए प्रिज्य के लिए आपतन कोण तथा विचलन कोण के बीच ग्राफ खींचकर न्यूनतम विचलन कोण ज्ञात करना।
6. चल सूक्ष्मदर्शी द्वारा कोच की सिल्ली का अपवर्तनांक ज्ञात करना।
7. (i) अवतल दर्पण, (ii) समतल दर्पण तथा उत्तल लेंस द्वारा किसी द्रव का अपवर्तनांक ज्ञात करना।
8. अग्रदिशिक वायस तथा पश्चदिशिक बायस में p—n संधि के I—V अभिलाक्षणिक वक्र खींचना।
9. जेनर डायोड के अभिलाक्षणिक वक्र खींचना तथा इसकी प्रतीप भंजन वोल्टता ज्ञात करना।
10. किसी उभयनिष्ठ-उत्सर्जक pnp अथवा npn ट्रांजिस्टर के अभिलाक्षणिकों का अध्ययन करना तथा धारा एवं वोल्टता लाब्धियों के मान ज्ञात करना।

क्रियाकलाप

1. किसी L.D.R. पर प्रकाश की तीव्रता के प्रभाव का (स्रोत की दूरी में परिवर्तन करके) अध्ययन करना।
2. डायोड, LED, ट्रांजिस्टर, I.C. प्रतिरोधक तथा संघारित्र की ऐसे ही मिश्रित वस्तुओं के संचयन में से पहचान करना।
3. बहुलमापी द्वारा (i) ट्रांजिस्टर के आधार को पहचानना, (ii) npn तथा pnp प्रकार के ट्रांजिस्टरों में विभेदन करना, (iii) डायोड तथा LED के प्रकरणों में धारा के एकदिशिक प्रवाह का प्रेक्षण करना, (iv) डायोड, ट्रांजिस्टर, अथवा I.C. जैसे दिए गए इलेक्ट्रानिक अवयवों का परीक्षण उनके चालू अवस्था में होने अथवा न होने का परीक्षण करना।
4. किसी कांच की सिल्ली पर तिर्यक आपतित प्रकाश पुन्ज के अपवर्तन तथा पार्श्विक विचलन का प्रेक्षण करना।
5. दो पोलरॉयडों द्वारा प्रकाश के ध्रुवण का अध्ययन करना।
6. पतली झिरी के कारण प्रकाश के विवर्तन का प्रेक्षण करना।
7. मोमबत्ती एवं परदे का उपयोग करके (i) उत्तल लेंस, (ii) अवतल दर्पण द्वारा परदे पर बनने वाले प्रतिबिम्ब की प्रकृति तथा आमाप (लेंस/दर्पण से मोमबत्ती की विभिन्न दूरियों के लिए) का अध्ययन करना।
8. लेन्सों के दिए गए समुच्चय से दो लेंसों द्वारा किसी विशिष्ट फोकस दूरी का लेंस-संयोजन प्राप्त करना।

B. प्रायोगिक परीक्षा के लिए मूल्यांकन की रूपरेखा

● किसी भी एक अनुभाग से एक प्रयोग	8 अंक
● दो क्रियाकलाप (प्रत्येक अनुभाग से एक क्रियाकलाप) (4+4)	8 अंक
● प्रयोगिक रिकार्ड (प्रयोग तथा क्रियाकलाप)	6 अंक
● दो निदर्शन प्रयोगों का रिकार्ड तथा इन प्रयोगों पर आधारित मौखिक प्रश्न	3 अंक
● प्रयोग तथा क्रियाकलापों पर मौखिक प्रश्न	5 अंक
कुल	**30 अंक**

नोट : यही रूप रेखा कक्षा XI के लिए भी मान्य है।

प्रस्तावित पाठ्यपुस्तकें

1. भौतिकी, भाग - I एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित कक्षा XI की पाठ्यपुस्तक
2. भौतिकी, भाग - II एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित कक्षा XII की पाठ्यपुस्तक

8. रसायन (कोड संख्या 043)

आधार

विद्यालयी शिक्षा में उच्चतर माध्यमिक स्तर अत्यंत निर्णायक स्तर है क्योंकि इस समय विशेष विषय-आधारित, विषयोन्मुख पाठ्यक्रम प्रारंभ होते हैं। विद्यार्थी दस वर्ष की सामान्य शिक्षा के पश्चात् इस स्तर तक पहुँचते हैं और अपनी जीविका मूल विज्ञान अथवा औषध, इंजीनियरी या तकनीकी जैसे व्यावसायिक पाठ्यक्रमों से खोजने के लिए और तृतीयक स्तर पर विज्ञान के व्यावहारिक क्षेत्रों में पाठ्यक्रमों के अध्ययन के लिए रसायन विषय का चुनाव करते हैं। इसलिए विद्यार्थियों को रसायन की अवधारणाओं की पर्याप्त पृष्ठभूमि उपलब्ध कराना आवश्यक है, जो उन्हें उच्चतर माध्यमिक स्तर के पश्चात अकादमिक और व्यावसायिक पाठ्यक्रमों की चुनौतियाँ स्वीकार करने के लिए सक्षम बनाएगी।

नई और नवीनीकृत पाठचर्या को विषय की कठिनाई और गहनता पर यह ध्यान रखते हुए आधारित किया गया है कि पाठ्यक्रम बोझिल न होने पाए और साथ ही यह अन्तर्राष्ट्रीय स्तर के समतुल्य हो। पिछले एक दशक में रसायन विषय से संबंधित ज्ञान में अभूतपूर्व परिवर्तन हुए हैं। संश्लेषित पदार्थ, जैव-अणु, प्राकृतिक संपदा, औद्योगिक रसायन जैसे अनेक नए क्षेत्र महत्त्वपूर्ण रूप से उभरे हैं और उच्चतर माध्यमिक स्तर पर रसायन पाठ्यक्रम का अनिवार्य भाग बनने योग्य हैं। अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर आई.यू.पी.ए.सी (IUPAC) एवं सी.जी.पी.एम. (CGPM) जैसी वैज्ञानिक संस्थाओं द्वारा तत्वों और यौगिकों के नवीन प्रतिपादन और नाम पद्धति तथा भौतिक राशियों के प्रारंभ करे गए प्रतीक और मात्रक भी अत्यंत महत्त्वपूर्ण हैं और नवीनीकृत पाठ्यक्रम में शामिल करने आवश्यक हैं। संशोधित पाठ्यक्रम में इन सभी पक्षों का ध्यान रखा गया है। इसमें नई नामपद्धति, प्रतीकों, प्रतिपादनों को प्रयोग करने; मूल अवधारणाओं का अध्यापन; रसायन की अवधारणाओं के उद्योग/तकनीकी में अनुप्रयोग; एककों का तर्कसंगत क्रमांकन एवं पुरानी पड़ गई और पुनरावृत्त अवधारणाओं के त्यागने इत्यादि को अधिक महत्त्व दिया गया है।

उद्देश्य

उच्चतर माध्यमिक स्तर पर रसायन के अध्यापन का व्यापक उद्देश्य विद्यार्थियों की सहायता करना है। इसके प्रमुख उद्देश्य हैं

- रसायन में जिज्ञासा बनाए रखते हुए रसायन के मूल तथ्यों और संकल्पनाओं की समझ में वृद्धि करना;
- तृतीयक स्तर पर अकादमिक और व्यावसायिक पाठ्यक्रमों (जैसे औषध, इंजीनियरी, तकनीकी) में रसायन के अध्ययन के लिए सक्षम बनाना;
- विद्यार्थियों को रसायन के विभिन्न नए उभरते हुए क्षेत्रों से अवगत कराना और उन्हें भावी अध्ययन में इनकी सार्थकता तथा रासायनी-विज्ञान एवं तकनीकी के विभिन्न क्षेत्रों में इनके अनुप्रयोग से अवगत कराना;
- विद्यार्थियों को स्वास्थ्य, पोषण, पर्यावरण, जनसंख्या, मौसम, उद्योगों और कृषि से संबंधित विभिन्न परिवर्तनों का सामना करने योग्य बनाना;
- विद्यार्थियों में समस्याओं के समाधान की प्रवीणता विकसित करना;
- विद्यार्थियों को उद्योगों में प्रयुक्त होने वाले विभिन्न प्रक्रमों और उनके तकनीकी अनुप्रयोगों से परिचित कराना;
- विद्यार्थियों को विज्ञान की अन्य विधाओं जैसे भौतिकी, जीव विज्ञान, भू-विज्ञान, इंजीनियरिंग इत्यादि से रसायन के परस्पर संबंध से अवगत कराना;

- विद्यार्थियों को दैनिक जीवन में उपयोग में आने वाले रसायन के विभिन्न पक्षों से परिचित कराना;
- विद्यार्थियों में रसायन का विशिष्ट विषय के रूप में अध्ययन करने की अभिरूचि उत्पन्न करना।

पाठ्यक्रम-संरचना

कक्षा XI (सैद्धांतिक)

एक प्रश्न-पत्र	समय : 3 घण्टे	अधिकतम अंक : 70
एकक संख्या	**शीर्षक**	**अंक**
इकाई I	रसायन की कुछ मूल अवधारणाएं	3
इकाई II	परमाणु की संरचना	6
इकाई III	तत्वों का वर्गीकरण और गुणधर्मों की आवर्तिता	4
इकाई IV	रासायनिक आबंधन एवं आण्विक संरचना	5
इकाई V	द्रव्य की अवस्थाएं-गैस और द्रव	4
इकाई VI	ऊष्मागतिकी	6
इकाई VII	साम्य	6
इकाई VIII	रेडॉक्स अभिक्रियाएं	3
इकाई IX	हाइड्रोजन	3
इकाई X	*s*-ब्लाक के तत्व	5
इकाई XI	*p*-ब्लाक के कुछ तत्व	7
इकाई XII	कार्बनिक रसायन-कुछ मूल सिद्धांत और तकनीकें	7
इकाई XIII	हाइड्रोकार्बन	8
इकाई XIV	पर्यावरणीय रसायन	3
	कुल योग	**70**

एकक-I : रसायन की कुछ मूल अवधारणाएं **(12 पीरियड)**

सामान्य परिचय-रसायन विषय का महत्व और विस्तार

द्रव्य की विविक्त (कणिक) प्रकृति तक ऐतिहासिक पहुँच, रासायनिक संयोजन के नियम, डाल्टन का परमाणु सिद्धांत; तत्व, परमाणु और अणु की अवधारणा

परमाण्विक और आण्विक द्रव्यमान, मोल की अवधारणा और मोलर द्रव्यमान-प्रतिशत संघटन, मूलानुपाती एवं आण्विक सूत्र; रासायनिक अभिक्रियाएं, स्टाइकियोमीट्री और स्टाइकियोमीट्री पर आधारित परिकलन

एकक-II : परमाणु की संरचना **(16 पीरियड)**

इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन और न्यूट्रॉन की खोज; परमाणु क्रमांक, समस्थानिक और समभारिक। टॉमसन का मॉडल और इसकी सीमाएं, रदरफोर्ड मॉडल और इसकी सीमाएं, बोर मॉडल और इसकी सीमाएं, कोशों और उपकोशों की अवधारणा,

द्रव्य एवं प्रकाश की द्वैत प्रकृति, दे ब्रॉग्ली संबंध, हाइज़ेनबर्ग अनिश्चितता सिद्धांत, कक्षकों की अवधारणा, क्वान्टम संख्याएं, s, p और d-कक्षकों की आकृतियां, कक्षकों में इलेक्ट्रॉन भरने के नियम ऑफबाऊ नियम, पाउली अपवर्जन नियम तथा हुड का नियम, परमाणुओं का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, अर्ध-भरित और पूर्ण भरित कक्षकों का स्थायित्व।

एकक-III : तत्वों का वर्गीकरण और गुणधर्मों की आवर्तिता (8 पीरियड)

वर्गीकरण की सार्थकता, आवर्त सारणी के विकास का संक्षिप्त इतिहास, आधुनिक आवर्त नियम तथा आवर्त सारणी का वर्तमान स्वरूप, तत्वों के गुणधर्मों की आवर्ती प्रवृत्ति-परमाणु त्रिज्याएं, आयनी त्रिज्याएं, आयनन एन्थैल्पी, इलेक्ट्रॉन लब्धि-एन्थैल्पी, विद्युत् ऋणात्मकता, संयोजकता।

एकक-IV : रासायनिक आबंधन और आण्विक संरचना (16 पीरियड)

संयोजकता इलेक्ट्रॉन, आयनी आबंध, सहसंयोजक आबंध, आबंध प्राचल, लूइस संरचना, सहसंयोजक आबंध का ध्रुवीय गुण, आयनी आबंध का सहसंयोजक गुण, संयोजकता आबंध सिद्धांत, अनुनाद, सहसंयोजक अणुओं की ज्यामिति, VSEPR सिद्धांत, s, p और d-कक्षकों और कुछ सामान्य अणुओं की आकृतियाँ को सम्मिलित करते हुए संकरण की अवधारणा समनाभिकीय द्विपरमाणुक अणुओं के आबंधन का आण्विक कक्षक सिद्धांत (केवल गुणात्मक परिचय) हाइड्रोजन आबंध।

एकक-V : द्रव्य की अवस्थाएं-गैस और द्रव (14 पीरियड)

द्रव्य की तीन अवस्थाएं, अंतराआण्विक अन्योन्य क्रियाएं, आबंधन के प्रकार, गलनांक और क्वथनांक, अणुओं की अवधारणा की व्याख्या में गैस नियमों की भूमिका, बॉयल का नियम, चार्ल्स का नियम, गै-लुसैक नियम, आदर्श व्यवहार, आदर्श गैस समीकरण की आनुभाविक व्युत्पत्ति, आवोगाद्रो संख्या, आदर्श गैस समीकरण। आदर्श व्यवहार से विचलन, गैसों का द्रवण, क्रांतिक ताप।

द्रव अवस्था-वाष्पदाब, श्यानता और पृष्ठ तनाव (केवल गुणात्मक परिचय)

एकक-VI : ऊष्मागतिकी (16 पीरियड)

निकाय की अवधारणा तथा निकाय के प्रकार, परिवेश, कार्य, ऊष्मा, ऊर्जा, मात्रा आश्रित गुणधर्म और मात्रा स्वतंत्र गुणधर्म, अवस्था फलन।

ऊष्मागतिकी का प्रथम नियम, आन्तरिक ऊर्जा और एन्थैल्पी, ऊष्माधारिता एवं विशिष्ट ऊष्मा धारिता, ΔU और ΔH का मापन, ऊष्मा संकलन का हेस नियम, एन्थैल्पी-आबंध वियोजन, दहन, संभवन (विरचन), कणीकरण, ऊर्ध्वपातन, प्रावस्था रूपान्तरण, आयनन तथा विलयन।

एन्ट्रॉपी का अवस्था फलन की भांति परिचय, स्वतः प्रवर्तित और स्वतः अप्रवर्तित प्रक्रमों के लिए मुक्त ऊर्जा परिवर्तन, साम्य।

एकक-VII : साम्य (16 पीरियड)

भौतिकी और रासायनिक प्रक्रमों में साम्य, साम्य की गतिक प्रकृति, द्रव्यानुपाती क्रिया नियम, साम्य स्थिरांक साम्य को प्रभावित करने वाले कारक ले शातैलिए का सिद्धांत; आयनिक साम्य-अम्लों एवं क्षारकों का आयनन, प्रबल

और दुर्बल वैद्युत् अपघट्य, आयनन की मात्रा, pH की अवधारणा, लवणों का जलअपघटन (प्रारंभिक जानकारी), बफ़र विलयन (उभय प्रतिरोधी विलयन), विलेयता गुणनफलन, उभयनिष्ठ आयन प्रभाव (समआयन प्रभाव) उदाहरण सहित।

एकक-VIII : रेडॉक्स अभिक्रियाएं **(6 पीरियड)**

ऑक्सीकरण और अपचयन की अवधारणा, रेडॉक्स अभिक्रियाएं, ऑक्सीकरण संख्या, रेडॉक्स अभिक्रियाओं की रसायनिक समीकरण को संतुलित करना, रेडॉक्स अभिक्रियाओं के अनुप्रयोग।

एकक-IX : हाइड्रोजन **(8 पीरियड)**

आवर्त सारणी में हाइड्रोजन का स्थान, उपलब्धता, समस्थानिक, विरचन, गुणधर्म तथा हाइड्रोजन के उपयोग; हाइड्राइड-आयनी, सहसंयोजक एवं अंतराकाशी; जल के भौतिक तथा रसायनिक गुणधर्म, भारी जल, हाइड्रोजन परॉक्साइड-विरचन, गुणधर्म और संरचना, हाइड्रोजन ईंधन के रूप में।

एकक-X : S ब्लाक के तत्व (क्षार एवं क्षारी मृदा धातुएं) **(14 पीरियड)**

वर्ग 1 एवं वर्ग 2 के तत्व

सामान्य परिचय, इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, उपलब्धता, प्रत्येक वर्ग के प्रथम तत्व के असंगत गुणधर्म, विकर्ण संबंध, गुणधर्मों के विचरण में प्रवृत्ति (जैसे आयनन एन्थैल्पी, परमाणु एवं आयनी त्रिज्या), आक्सीजन जल, हाइड्रोजन एवं हैलोजन से रासायनिक अभिक्रियाशीलता में प्रवृत्तियाँ; उपयोग।

कुछ महत्त्वपूर्ण यौगिकों का विरचन और गुणधर्म

सोडियम कार्बोनेट, सोडियम क्लोराइड, सोडियम हाइड्रॉक्साइड और सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट, सोडियम और पोटैशियम का जैविक महत्व।

कैल्सियम ऑक्साइड तथा कैल्सियम कार्बोनेट एवं चूना व चूना पत्थर के औद्योगिक उपयोग; मैग्नेशियम तथा, कैल्सियम का जैविक महत्व।

एकक-XI : P ब्लाक के तत्व **(16 पीरियड)**
p-ब्लाक के तत्वों का सामान्य परिचय

वर्ग 13 के तत्व-सामान्य परिचय, इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, उपलब्धता, गुणधर्मों का विचरण, ऑक्सीकरण अवस्थाएं, रासायनिक अभिक्रियाशीलता में प्रवृत्ति, वर्ग के प्रथम तत्व के असंगत गुणधर्म; बोरॉन-भौतिक और रासायनिक गुणधर्म, कुछ महत्वपूर्ण यौगिक-बोरेक्स, बोरिक अम्ल, बोरॉन हाइड्राइड। ऐलुमिनियम-उपयोग, अम्लों और क्षारों के साथ अभिक्रियाएं, उपयोग।

वर्ग 14 के तत्व-सामान्य परिचय, इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, उपलब्धता, गुणधर्मों का विचरण, ऑक्सीकरण अवस्थाएं, रासायनिक अभिक्रियाशीलता में प्रवृत्तियां, समूह के प्रथम तत्व का असंगत व्यवहार, कार्बन-शृंखलन, अपररूप, भौतिक और रासायनिक गुणधर्म; कुछ महत्त्वपूर्ण यौगिकों के उपयोग-ऑक्साइड।

सिलिकन के महत्त्वपूर्ण यौगिक और उनके उपयोग-सिलिकन टेट्राक्लोराइड, सिलिकोन, सिलिकेट एवं जिओलाइट।

एकक-XII : कार्बनिक रसायन–कुछ मूल सिद्धांत और तकनीकें **(14 पीरियड)**

सामान्य परिचय, गुणात्मक और मात्रात्मक विश्लेषण, की विधियां वर्गीकरण और कार्बनिक यौगिकों की आई.यू.पी. ए.सी (IUPAC) नामपद्धति।

सहसंयोजक आबंध में इलेक्ट्रॉनिक विस्थापन-प्रेरणिक प्रभाव, इलेक्ट्रोमरी प्रभाव, अनुनाद और अतिसंयुग्मन।

सहसंयोजक आबंध का समापघटनीय और विषम अपघटनीय विखंडन-मुक्त मूलक, कार्बोकेटायन, कार्बेनायन; इलेक्ट्रॉनरागी (इलेक्ट्रॉन स्नेही) और नाभिकरागी (नाभिक स्नेही), कार्बनिक अभिक्रियाओं के प्रकार।

एकक-XIII : हाइड्रोकार्बन (16 पीरियड)

हाइड्रोकार्बनों का वर्गीकरण

ऐल्केन-नामपद्धति, समावयवता, संरूपण (केवल एथेन), भौतिक गुणधर्म, रासायनिक अभिक्रियाएं (हैलोजनन की मुक्तमूलक क्रियाविधि सहित) दहन और उत्ताम अपघटन।

ऐल्कीन-नामपद्धति, द्विक्-आबंध की संरचना (एथीन), ज्यामितीय समावयवता, भौतिक गुणधर्म, विरचन की विधियाँ; रासायनिक अभिक्रियाएं-हाइड्रोजन, हैलोजन, जल और हाइड्रोजन हैलाइड (मार्कोनीकॉफ योगज और परॉक्साइड प्रभाव) का योगज, ओजोनी अपघटन, ऑकसीकरण, इलेक्टॉनरागी योगज की क्रियाविधि।

ऐल्काइन-नामपद्धति, त्रिक-आबंध की संरचना (एथाइन), भौतिक गुणधर्म। विरचन की विधियाँ, रासायनिक अभिक्रियाएं-एल्काइनों की अम्लीय प्रकृति, हाइड्रोजन, हैलोजन, हैलोजन हैलाइडों और जल के साथ योगज अभिक्रियाएं।

ऐरोमैटिक हाइड्रोकार्बन-परिचय, IUPAC नामपद्धति; बेन्जीन-अनुनाद, ऐरोमैटिकता; रासायनिक अभिक्रियाएं नाइट्रोकरण, सल्फोनेशन, हैलोजनन, फ्रीडेल क्रॉफ्ट्स ऐल्किलन एवं ऐसीटिलन; इलेक्ट्रॉन रागी प्रतिस्थापन की क्रिया विधि-मोनो-प्रतिस्थापित बेन्जीन में किसी प्रतिस्थायी समूह का दैशिक प्रभाव; कैंसरजनीयता और विषाक्तता।

एकक-XIV पर्यावरण रसायन (6 पीरियड)

पर्यावरण प्रदूषण-वायु, जल और मृदा प्रदूषण, वायुमंडल में रसायनिक अभिक्रियाएं, धूम-कोहरा, प्रमुख वायुमंडलीय प्रदूषक, अम्लीय-वर्षा, ओजोन और इसकी अभिक्रियाएं, ओज़ोन-परत के क्षय और इसके प्रभाव, ग्रीनहाउस प्रभाव और रेखिक उष्मन-औद्योगिक अपशिष्टों के कारण प्रदूषण, पर्यावरण प्रदूषण कम करने के लिए हरित-रसायन एक वैकल्पिक साधन की तरह, पर्यावरण प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए योजनाएं।

प्रायोगिक

परीक्षा की मूल्यांकन योजना	पूर्णांक
आयतनमितीय विश्लेषण	10
लवण विश्लेषण	6
विषय-वस्तु आधारित प्रयोग	4
कक्षा का रिकार्ड तथा मौखिक परीक्षा	5
परियोजना (प्रोजेक्ट)	5
कुल योग	**30**

प्रायोगिक पाठ्यक्रम (कुल पीरियड 60)

(क) आधारभूत प्रयोगशाला तकनीकें (2 पीरियड)

1. काँच की नली तथा छड़ को काटना
2. काँच की नली को मोड़ना
3. काँच का जेट खींचना
4. कॉर्क में छेद करना

(ख) रासायनिक पदार्थों का शुद्धिकरण और अभिलक्षणन (6 पीरियड)

1. कार्बनिक यौगिक का गलनांक ज्ञात करना
2. कार्बनिक यौगिक का क्वथनांक ज्ञात करना
3. निम्नलिखित में से किसी एक के अशुद्ध नमूने का क्रिस्टलन

   ऐलम (फिटकरी), कॉपर सल्फेट, बेन्जोइक अम्ल

(ग) pH पर विचारित संबंधित प्रयोग (6 पीरियड)

(क) निम्नलिखित प्रयोगों में से कोई एक

- फलों के रस, अम्लों, क्षारकों और लवणों की विभिन्न ज्ञात सांद्रताओं के विलयनों की pH-पत्र अथवा साविंक सूचक द्वारा pH निर्धारित करना।
- समान सांद्रता वाले प्रबल और दुर्बल अम्लों के विलयनों की pH की तुलना करना।
- प्रबल और दुर्बल अम्ल और प्रबल क्षारक की आयतनमिति में सार्विक सूचक के उपयोग द्वारा pH परिवर्तन का अध्ययन।

(ख) दुर्बल अम्ल और दुर्बल क्षारक के प्रकरण में उभयनिष्ठ आयन प्रभाव के कारण pH परिवर्तन का अध्ययन।

(घ) रसायनिक साम्य (4 पीरियड)

निम्नलिखित में से एक प्रयोग

(क) फेरिक आयनों और थायोसायनेट आयनों के बीच साम्य में किसी भी आयन की सांद्रता बढ़ाने/घटाने से साम्य के विस्थापन का अध्ययन।

(ख) $[Co(H_2O)_6]^{2+}$ और क्लोराइड आयनों के बीच साम्य में दोनों आयनों में से किसी भी आयन की सांद्रता परिवर्तित करने से साम्य के विस्थापन का अध्ययन।

(च) मात्रात्मक आकलन (16 पीरियड)

- रसायनिक तुला का प्रयोग करना।
- ऑक्सैलिक अम्ल का मानक विलयन बनाना।
- ऑक्सैलिक अम्ल के मानक विलयन से अनुमापन द्वारा दिए गए सोडियम हाइड्रॉक्साइड विलयन की सांद्रता ज्ञात करना।
- सोडियम कार्बोनेट का मानक विलयन बनाना।
- सोडियम कार्बोनेट के मानक विलयन से अनुमापन द्वारा दिए गए हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के विलयन की सांद्रता

ज्ञात करना।

(छ) गुणात्मक विश्लेषण **(16 पीरियड)**

दिए गए लवण में एक ऋणायन और एक धनायन ज्ञात करना।

धनायन Pb^{2+}, Cu^{2+}, As^{3+}, Al^{3+}, Fe^{3+}, Mn^{2+}, Zn^{2+}, Co^{2+}, Ca^{2+}, Sr^{2+}, Ba^{2+}, Mg^{2+}, NH_4^+

ऋणायन CO_3^{2-}, S^{2-}, SO_3^{2-}, SO_4^{2}, NO_3^-, Cl, Br, I, PO_4^{3-}, $C_2O_4^{2-}$, CH_3COO^-

(नोट अविलेय लवण अपवर्जित)

(ज) किसी कार्बनिक यौगिकों में अतिरिक्त तत्वों नाइट्रोजन, सल्फर, क्लोरीन, ब्रोमीन और आयोडीन की पहचान करना **(10 पीरियड)**

परियोजना **(10 पीरियड)**

वैज्ञानिक अन्वेषण जिसमें प्रयोगशाला परीक्षण और अन्य स्रोतों से सूचना एकत्रित करनी हो।

प्रस्तावित परियोजनाएं

- सल्फाइड आयन का परीक्षण करके पेय जल में बैक्टीरिया के संदूषण की जांच करना।
- जल शोधन की विधियों का अध्ययन
- स्थानीय परिवर्तन की स्थितियों में पेय जल में कठोरता, आयरन, फ्लुओराइड और क्लोराइड इत्यादि की उपस्थिति की जांच करना और इन आयनों की अनुमेय सीमा (permissible limit) से अधिक मात्रा में उपस्थित (यदि हो तो) के कारण का अध्ययन।
- कपड़ा धोने के विभिन्न साबुनों की फेन-कारी क्षमता और उस पर सोडियम कार्बोनेट मिलाने के प्रभाव की जांच।
- चाय की पत्तियों के विभिन्न नमूनों में अम्लीयता का अध्ययन।
- विभिन्न द्रवों की वाष्पन दर का निर्धारण।
- तंतुओं की तनन क्षमता पर अम्लों और क्षारकों के प्रभाव का अध्ययन।
- फलों और सब्जियों के रसों की उनकी अम्लीयता का अध्ययन।

नोट अन्य कोई भी परियोजना जिसमें लगभग 10 पीरियड का कार्य सम्मिलित हो, शिक्षक की अनुमति से चयनित की जा सकती है।

प्रस्तावित पाठ्यपुस्तकें

1. रसायन, भाग - I एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित, 2006
2. रसायन, भाग - II एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित, 2006

पाठ्यक्रम की रूपरेखा

कक्षा XII सैद्धांतिक

एक प्रश्न-पत्र	समय : 3 घण्टे	अधिकत अंक : 70
एकक		
एकक I	ठोस अवस्था	4
एकक II	विलयन	5
एकक III	वैद्युत् रसायन	5
एकक IV	रासायनिक बलगतिकी	5
एकक V	पृष्ठ रसायन	4
एकक VI	तत्वों के निष्कर्षण के सिद्धांत एवं प्रक्रम	3
एकक VII	*p*-ब्लाक के तत्व	8
एकक VIII	*d*-और *f*-ब्लाक के तत्व	5
एकक IX	उपसहसंयोजन यौगिक	3
एकक X	हैलोएल्केन तथा हैलोऐरीन	4
एकक XI	एल्कोहॉल, फ़ीनॉल एवं ईथर	4
एकक XII	एल्डीहाइड, कीटोन एवं कार्बोक्सिलिक अम्ल	6
एकक XIII	नाइट्रोजन युक्त कार्बनिक यौगिक	4
एकक XIV	जैव-अणु	4
एकक XV	बहुलक	3
एकक XVI	दैनिक जीवन में रसायन	3
	कुल योग	**70**

एकक-I : ठोस अवस्था (12 पीरियड)

विभिन्न बंधन बलों के आधार पर ठोसों का वर्गीकरण-आण्विक, आयनिक, सहसंयोजक और धात्विक, ठोस, अक्रिस्टलीय और क्रिस्टलीय ठोस (प्रारंभिक परिचय), क्रिस्टल जालकों एवं एकक कोष्ठिकाएं, एकक कोष्ठिका के घनत्व का परिकलन ठोसों में संकुलन, रिक्तियां, घनीय एकक कोष्ठिका में प्रति एकक कोष्ठिका परमाणुओं की संख्या, बिन्दु दोष, विद्युतीय एवं चुंबकीय गुण।

एकक-II : विलयन (12 पीरियड)

विलयनों के प्रकार, ठोसों के द्रवों में बने विलयन की सांद्रता को व्यक्त करना, गैसों की द्रवों में विलेयता, ठोस विलयन, अणुसंख्य गुणधर्म-वाष्पदाब का आपेक्षिक अवनमन, क्वथनांक का उन्नयन, हिमांक का अवनमन, परासरण दाब, अणुसंख्य गुणधर्मो द्वारा आण्विक द्रव्यमान ज्ञात करना, असामान्य अण्विक द्रव्यमान।

एकक-III : वैद्युत् रसायन

रेडॉक्स अभिक्रियाएं, वैद्युत् अपघटनी विलयनों का चालकत्व, विशिष्ट एवं मोलर चालकत्व, सांद्रता के साथ चालकत्व में परिवर्तन, कोलराऊश नियम, वैद्युत अपघटन और वैद्युत् अपघटन के नियम (प्रारंभिक परिचय), शुष्क सेल-वैद्युत अपघटनी सेल और गैल्वैनी सेल, लेड संचायक, सेल की emf, मानक इलेक्ट्रोड विभव, नेर्न्स्ट समीकरण और रासायनिक सेलों में इसका अनुप्रयोग, ईंधन सेल, संक्षारण।

एकक-IV : रसायनिक बलगतिकी (12 पीरियड)

अभिक्रिया का वेग (औसत और तात्क्षणिक), अभिक्रिया वेग को प्रभावित करने वाले कारक-सांद्रता, ताप, उत्प्रेरक; अभिक्रिया की कोटि और आण्विकता; वेग नियम और विशिष्ट दर स्थिरांक, समाकलित वेग समीकरण और अर्धायु (केवल जीरो और प्रथम कोटि की अभिक्रियाओं के लिए) रासायनिक अभिक्रियाओं की दर का संघट्ट सिद्धांत की अवधारणा (प्रारंभिक परिचय, गणितीय विवेचना नहीं)

एकक-V : पृष्ठ रसायन (8 पीरियड)

अधिशोषण-भौतिक अधिशोषण और रसोवशोषण, ठोसों पर गैसों के अधिशोषण को प्रभावित करने वाले कारक; उत्प्रेरण-समांगी एवं विषमांगी, सक्रियता और चयनात्मकता-एन्जाइम उत्प्रेरण, कोलॉइडी; वास्तविक विलयन, कोलॉइड और निलंब में विभेद; द्रवरागी, द्रवविरागी, बहुआण्विक और बृहत आण्विक कोलॉइड; कोलॉइडों के गुणधर्म; टिंडल प्रभाव, ब्रउनी गति, वैद्युत् कण संचलन, स्कंदन, पायस-पायसों के प्रकार

एकक-VI : तत्वों के निष्कर्षण के सिद्धांत एवं प्रक्रम (पीरियड)

निष्कर्षण के सिद्धांत एवं विधियां-सांद्रण, ऑक्सीकरण, अपचयन, वैद्युतूअपघटनी विधि और शोधन, एलुमिनियम, कॉपर, जिंक और आयरन की उपलब्धता एवं निष्कर्षण के सिद्धांत।

एकक-VII : *P*-ब्लाक के तत्व (14 पीरियड)

वर्ग-15 के तत्व सामान्य परिचय, इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, उपलब्धता, ऑक्सीकरण अवस्थाएं भौतिक और रासायनिक गुणों में प्रवृत्तियां, नाइट्रोजन-विरचन, गुणधर्म और उपयोग; नाइट्रोजन के यौगिक-अमोनिया और नाइट्रिक अम्ल का विरचन और गुणधर्म, नाइट्रोजन के ऑक्साइड (केवल संरचना); फ़ास्फ़ोरस-अपररूप; फ़ास्फ़ोरस के यौगिक-फ़ास्फीन, हैलाइडों ($PC\ell_3, PC\ell_5$) और ऑक्सीअम्लों का विरचन और गुणधर्म (केवल प्रारंभिक परिचय)

वर्ग-16 के तत्व-सामान्य परिचय, इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, आक्सीकरण अवस्थाएं, उपलब्धता, भौतिक और रासायनिक गुणों में प्रवृत्तियां; डाइऑक्सीजन-विरचन, गुणधर्म और उपयोग; सामान्य ऑक्साइड; ओजोन। सल्फर-अपररूप; सल्फर के यौगिक-सल्फर डाइऑक्साइड का विरचन, गुणधर्म और उपयोग; सल्फ्यूरिक अम्ल-औद्योगिक उत्पादन का प्रक्रम, गुणधर्म और उपयोग, सल्फर के ऑक्सोअम्ल (केवल संरचनाएं)

वर्ग-17 के तत्व सामान्य परिचय, इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, ऑक्सीकरण अवस्थाएं, उपलब्धता, भौतिक और रासायनिक गुणों में प्रवृत्तियां; हैलोजनों के यौगिक क्लोरीन और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का विरचन, गुणधर्म और उपयोग, अंतराहैलोजन यौगिक, हैलोजनों के ऑक्सोअम्ल (केवल संरचनाएं)

वर्ग-18 के तत्व सामान्य परिचय, इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, उपलब्धता, भौतिक और रसायनिक गुणधर्मों में प्रवृत्तियाँ, उपयोग।

एकक-VIII : *d*-और *f* ब्लाक के तत्व (14 पीरियड)

सामान्य परिचय, इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, संक्रमण धातुओं के अभिलक्षण और उपलब्धता, संक्रमण धातुओं की प्रथम श्रेणी के गुणधर्मों में सामान्य प्रवृत्तियाँ धात्विक अभिलक्षण, आयनन एन्थैल्पी, ऑक्सीकरण अवस्थाएं, आयनी त्रिज्या, वर्ण, उत्प्रेरकीय गुण, चुंबकीय गुणधर्म, अंतराकाशी यौगिक, मिश्रातु बनाना; $K_2Cr_2O_7$ और $KMnO_4$ का विरचन और गुणधर्म।

लैन्थेनॉयड इलक्ट्रॉनिक विन्यास, ऑक्सीकरण अवस्थाएं, रासायनिक अभिक्रियाशीलता और लैन्थेनॉयड आकुंचन।

ऐक्टिनॉयड इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, ऑक्सीकरण अवस्थाएं।

एक्क-IX : उपसहसंयोजन यौगिक (12 पीरियड)

उपसहसंयोजन यौगिक परिचय, लिगन्ड, उपसहसंयोजन संख्या, वर्ण, चुंबकीय गुणधर्म और आकृतियां, एककेंद्रकीय उपसहसंयोजन यौगिकों का IUPAC नामपद्धति से नामकरण। आबंधन; समावयवता, गुणात्मक विश्लेषण, धातुओं के निष्कर्षण और जैविक निकायों में उपसहसंयोजन यौगिकों का महत्व।

एकक-X : हैलोऐल्केन और हैलोएरीन (12 पीरियड)

हैलोऐल्के नामपद्धति C-X आबंध की प्रकृति, भौतिक और रासायनिक गुणधर्म, प्रतिस्थापन अभिक्रियाओं की क्रियाविधि।

हैलोऐरीन C-X आबंध की प्रकृति, प्रतिस्थापन अभिक्रियाएं, (केवल मोनो-प्रतिस्थापित यौगिकों में हैलोजन का दैशिक प्रभाव)

डाइक्लोरोमेथेन, ट्राइक्लोरोमेथेन, टेट्राक्लोरोमेथेन आयडोफॉर्म, फ्रेऑन और डी.डी.टी. के उपयोग और पर्यावरण पर प्रभाव।

एकक-XI : ऐल्कोहॉल, फ़ीनॉल और ईथर (12 पीरियड)

ऐल्कोहॉल नामपद्धति, विरचन की विधियां, भौतिक और रासायनिक गुणधर्म (केवल प्राथमिक ऐल्कोहॉलों के लिए); प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक एल्कोहॉलों की पहचान करना, निर्जलन की क्रियाविधि, उपयोग; कुछ महत्त्वपूर्ण यौगिक मेथेनॉल, ऐथेनॉल।

फ़ीनॉल नामपद्धति, विरचन की विधियां, भौतिक और रासायनिक गुणधर्म, फीनॉल की अम्लीय प्रकृति, इलेक्ट्रॉनरागी प्रतिस्थापन अभिक्रियाएं, फ़ीनॉलों के उपयोग।

ईथर नामपद्धति, विरचन की विधियां, भौतिक और रासायनिक गुणधर्म, उपयोग।

एकक-XII : ऐल्डिहाइड, कीटोन और कार्बोक्सिलिक अम्ल (12 पीरियड)

ऐल्डिहाइड और कीटोन नामपद्धति, कार्बोनिल समूह की प्रकृति, विरचन की विधियां, भौतिक और रासायनिक गुणधर्म और नाभिकरागी योगज की क्रियाविधि, ऐल्डीहाइडों के ऐल्फा हाइड्रोजन की क्रियाशीलता; उपयोग।

कार्बोक्सिलिक अम्ल नामपद्धति, अम्लीय प्रकृति, विरचन की विधियां, भौतिक और रासायनिक गुणधर्म; उपयोग।

एकक-XIII : नाइट्रोजन युक्त कार्बनिक यौगिक (10 पीरियड)

ऐमीन नामपद्धति, वर्गीकरण, संरचना, विरचन की विधियाँ, भौतिक और रासायनिक गुणधर्म, उपयोग, प्राथमिक ऐमीनों की संरचना, प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक ऐमीनों की पहचान करना।

सायनाइड और आइसोसायनाइड उचित स्थानों पर संदर्भ में दिए जाएंगे।

डाइऐज़ोनियम लवण विरचन, रासायनिक अभिक्रियाएं और संश्लेषण कार्बनिक रसायन में महत्त्व।

एकक-XIV : जैव अणु (12 पीरियड)

कार्बोहाइड्रेड वर्गीकरण (ऐल्डोस और कीटोस) मोनोसैकेराइड (ग्लूकोस और फ्रक्टोज) ओलिगोसेकैराइड (सूक्रोस, लैक्टोस, माल्टोस) पॉलिसैकैराइड (स्टार्च, सेलुलोस, ग्लाइकोजन); महत्व।

प्रोटीन α ऐमीनों अम्लों का प्रारंभिक परिचय; पेप्टाइड आबंध, पॉलिपेप्टाइड, प्रोटीन प्रोटीन की प्राथमिक संरचना, द्वितीयक संरचना, तृतीयक संरचना और चतुष्क संरचना (केवल गुणात्मक परिचय), प्रोटीनों का विकृतीकरण; एन्जाइम।

विटामिन वर्गीकरण और प्रकार्य

न्यूक्लीक अम्ल DNA और RNA

एकक-XV : बहुलक (8 पीरियड)

वर्गीकरण प्राकृतिक और संश्लेषित, बहुलकन की विधियां (योगज और संघनन), सहबहुलकन, कुछ महत्त्वपूर्ण

बहुलक प्राकृतिक और संश्लेषित, जैसे पॉलीथीन, नाइलॉन, पॉलिएस्टर, बैकालाइट, रबर।

एकक-XVI–दैनिक जीवन में रसायन (8 पीरियड)

औषधों में रसायन पीड़ाहारी, प्रशांतक, पूतिरोधी, विसंक्रामी, प्रतिसूक्ष्मजैविक, प्रतिजननक्षमता औषध, प्रतिजैविक, प्रति-अम्ल और प्रतिहिस्टैमिन।

खाद्य पदार्थों में रसायन परिरक्षक, संश्लेषित मधुरक

अपमार्जक साबुन, संश्लिष्ट अपमार्जक, निर्मलन क्रिया।

प्रायोगक

परीक्षा की मूल्यांकन योजना	पूर्णांक
आयतनमितीय विश्लेषण	10
लवण विश्लेषण	6
विषय-वस्तु आधारित प्रयोग	4
कक्षा रिकार्ड तथा मौखिक परीक्षा	5
परियोजना (प्राजेक्ट)	5
	कुल योग 30

प्रायोगिक पाठ्यक्रम

(क) पृष्ठ रसायन **(6 पीरियड)**

अ. एक द्रवरागी और एक द्रवविरागी सॉल बनाना

द्रवरागी सॉल स्टार्च, अंड एल्ब्यूनिस और गोंद

द्रवविरागी सॉल एलुमिनियम हाइड्राक्साइड, फेरिक हाइड्राक्साइड, आर्सेनियस सल्फाइड

ब. पायसीकरण कर्मकों की विभिन्न तेलों के पायसों के स्थाईकरण में भूमिका का अध्ययन।

(ख) रासायनिक बलगतिकी **(4 पीरियड)**

अ. सोडियम थायोसल्फेट और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के बीच अभिक्रिया पर सांद्रता और ताप का प्रभाव

ब. निम्नलिखित में से किसी एक की अभिक्रिया दर का अध्ययन

(i) आयोडाइड आयनों की विभिन्न सांद्रताओं का प्रयोग करते हुए आयोडाइड आयनों की हाइड्रोजन परॉक्साइड के साथ कक्ष ताप पर अभिक्रिया।

(ii) स्टार्च विलयन का सूचक के रूप में प्रयोग करके पोटेशियम आयोडेट, KIO_3 और सोडियम सल्फाइड (Na_2SO_3) के बीच अभिक्रिया (क्लॉक अभिक्रिया)

(ग) ऊष्मारसायन **(4 पीरियड)**

निम्नलिखित प्रयोगों में से कोई एक

(i) कॉपर सल्फेट अथवा पोटैशियम नाइट्रेट की विलयन एन्थैल्पी।

(ii) प्रबल अम्ल (HCI) और प्रबल क्षारक (NaOH) की उदासीनीकरण एन्थैल्पी।

(iii) ऐसीटोन और क्लोरोफॉर्म के बीच अन्योन्यक्रिया (हाइड्रोजन आबंध बनना) में एन्थैल्पी परिवर्तन ज्ञात करना।

(घ) वैद्युतरसायन **(2 पीरियड)**

$Zn / OZ_n^{2+} // C_u^{2+} / Cu$ में कक्ष ताप पर वैद्युत् अपघट्यों ($CuSO_4$ अथवा $ZnSO_4$) की सांद्रता परिवर्तन के साथ सेल-विभव में परिवर्तन का अध्ययन।

(च) वर्णलेखन (क्रोमैटोग्रेफी) **(2 पीरियड)**

1. पत्तियों और फूलों के सत्व से पेपर-क्रोमैटोग्रैफी द्वारा वर्णकों का पृथक्कन और R_f मान ज्ञात करना।
2. अकार्बनिक मिश्रण के केवल दो धनायनयुक्त संघटकों का पृथक्कन।

   (R_f मानों में पर्याप्त अनतर वाले संघटक दिए जाएं)

(छ) अकार्बनिक यौगिकों का विरचन **(4 पीरियड)**

1. द्विलवण बनना-फेरस अमोनियम सल्फेट अथवा पोटाश ऐलम
2. पोटैशियम फेरिक ऑक्सैलेट बनाना

(ज) कार्बनिक यौगिकों का विरचन **(4 पीरियड)**

निम्नलिखित में से किन्हीं दो यौगिकों का विरचन

1. ऐसीटेनिलाइड
2. डाइ-बेन्ज़ल ऐसीटोन
3. *p*-नाइट्रोऐसीटेनिलाइड
4. ऐनिलीन येलो या 2-नेफ्थॉल ऐनिलीन रंजक
5. आयोडोफॉर्म

(झ) कार्बनिक यौगिक में उपस्थित प्रकार्यात्मक समूह का परीक्षण **(6 पीरियड)**

असंतृप्ति ऐल्कोहॉली, फ़ीनोलिक, ऐडिलहाइडी, कीटोनिक, काबोक्सिलिक और ऐमीनो (प्राथमिक) समूह

(ट) शुद्ध नमूनों में कार्बोहाइड्रेट, वसा और प्रोटीन का अभिलाक्षिणिक परीक्षण और दिए गए खाद्य पदार्थ में इनकी उपस्थिति की जांच करना। **(4 पीरियड)**

(ठ) निम्नलिखित के मानक विलयनों द्वारा अनुमापन में $KMnO_4$ के विलयन की सांद्रता/मोलरता ज्ञात करना। **(8 पीरियड)**

1. ऑक्सैलिक अम्ल
2. फेरस अमोनियम सल्फेट

   (विद्यार्थी स्वयं तोल कर मानक विलयन बनाएंगे)

(ड) गुणात्मक विश्लेषण **(14 पीरियड)**

दिए गए लवण में एक धनायन और एक ऋणायन को ज्ञात करना

धनायन $Pb^{2+}, Cu^{2+}, As^{3+}, Al^{2+}, Fe^{3+}, Mn^{2+}, Zn^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+}Ca^{2+}, Sr^{2+}, Ba^{2+}, Mg^{2+}, NH_4^+$

ऋणायन $CO_3^{2-}, S^{2-}, SO_3^{2-}, SO_4^{2-}, NO_2^-, NO_3^-, Cl^-, Br^-, I^-, PO_4^3, C_2O_4^2, CH_3COO$

(नोट-अविलय लवण अपवर्णित)

परियोजना

वैज्ञानिक अन्वेषण जिसमें प्रयोगशाला परीक्षण और अन्य स्रोत से सूचना एकत्रित करनी सम्मिलित हो।

प्रस्तावित परियोजनाएं :

- पकने की विभिन्न अवस्थाओं में अमरूद के फल में ऑक्सैलेट आयनों की उपस्थिति का अध्ययन।
- दूध के विभिन्न नमूनों में केसीन की मात्रा का अध्ययन।
- सोयाबीन दूध बनाना और दही बनने एवं ताप के प्रभाव इत्यादि की दृष्टि से, इसकी तुलना प्राकृतिक दूध से करना।
- विभिन्न परिस्थितियों (जैसे ताप, सांद्रता, समय इत्यादि) में खाद्य परिरक्षक के रूप में पोटैशियम बाइसल्फाइट के प्रभाव का अध्ययन।
- लार के ऐमिलेज द्वारा स्टार्च के पाचन का अध्ययन और इस पर pH एवं ताप का प्रभाव।
- निम्नलिखित पदार्थों के किणवन की दर का तुलनात्मक अध्ययन

  गेहूँ का आटा, चने का आटा (बेसन), आलू का रस, गाजर का रस इत्यादि।
- सौंफ, अजवायन, और इलायची में उपस्थित वाष्पीशील तेलों (सगंध तेल) का निष्कर्षण।
- वसा, तेल, मक्खन, शर्करा, हल्दीचूर्ण, मिर्च चूर्ण और काली मिर्च में सामान्य खाद्य अपमिश्रकों का अध्ययन।

नोट अन्य कोई भी परियोजना जिसमें लगभग 10 पीरियड का कार्य सम्मिलित हो, शिक्षक/शिक्षिका की अनुमति से चयनित करी जा सकती है।

प्रस्तावित पाठ्यपुस्तकें

1. रसायन, भाग - I एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित, 2007
2. रसायन, भाग - II एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित, 2007

9. जीवविज्ञान (कोड संख्या 044)

प्रस्तुत पाठयक्रम

निम्नतर कक्षाओं में आरंभ की गई विचार धाराओं को और अधिक बल प्रदान करता है। विषय के समसामयिक क्षेत्रों में परिचित होने के साथ-साथ, विद्यार्थी नई-नई संकल्पनाओं को भी सीखते हैं। प्रस्तुत पाठ्यक्रम का यह भी उद्देश्य रहा है कि उसमें जंतुओं और पौधों दोनों में ही सामान्य रूप से निहित सिद्धांतों को महत्व दिया जाए और साथ ही ज्ञान-विज्ञान के अन्य विषयों के साथ जीवविज्ञान के संबंधों को भी उजागर किया जाए। पाठ्यक्रम को इस प्रकार तैयार किया गया है ताकि किसी प्रकार के दुःसाह्य परिवर्तनों का समावेश किए वग़ैर, उसमें संकल्पनाओं का सरल, स्पष्ट, तर्कसंगत प्रवाह बना रहे। पाठ्यक्रम में इस बात पर भी बल दिया गया है कि जीव विज्ञान के अध्ययन के साथ जीवन की वास्तविक समस्याओं के और दिन-प्रतिदिन के जीवन में उसका संबंध, पर्यावरण, प्रकृति, चिकित्सा, स्वास्थ्य और कृषि के क्षेत्रों में हो रहीं जीववैज्ञानिक संबंधी अभिनव शोधों के साथ बना रहे। संशोधित पाठ्यक्रम में विद्यार्थियों पर पड़ने वाले बोझ को कम करने पर बल दिया गया है। ऐसा करते समय इस बात की पूरी-पूरी गुंज़ाइश रखी गई है कि विद्यार्थी को विषय को जानने-सीखने के तथा उसमें निहित आधारभूत संकल्पनाओं के महत्व को समझने के लिए पर्याप्त अवसर उपलब्ध ा हो सकें।

आशा की जाती है कि प्रस्तुत पाठ्यक्रम में

- जीवविज्ञान के मूलभूत सिद्धांतों को समझने के लिए प्रोत्साहन मिलेगा।
- विद्यार्थी उभरते हुए ज्ञान-विज्ञान को तथा अलग-अलग व्यक्तियों के लिए एक समाज के लिए उसकी प्रासंगिकता समझ सकें।
- जनसंख्या, पर्यावरण और विकास से संबंधित विषयों के प्रति विवेकपूर्ण/तर्काधार मनोवृति को प्रोत्साहन मिलेगा।
- पर्यावरणपरक विषयों, समस्याओं और उनके समुचित समाधानों के प्रति जागरूकता को और अधिक प्रेरित करना।
- विद्यार्थी सजीव जगत् की विविधताओं और विपणनों को समझने के लिए जागरूक हो सकेगा, तथा यह जान सकेगा कि जीववैज्ञानिक जटिलताएं भी मूलतः साल प्रक्रियाओं पर ही आधारित होती हैं।

आशा की जाती है कि विद्यार्थी पाठ्यक्रम में शामिल विभिन्न शाखाओं को अधिक प्रासंगिक तौर पर एवं अनुकूल ढंग से समझ सकेंगे।

पाठ्यक्रम-संरचना
कक्षा XI (सैद्धांतिक)

प्रश्न-पत्र	समय : 3 घण्टे	अधिकत अंक : 70
1. सजीव जगत की विविधता		07
2. जंतुओं और पौधों की संरचनात्मक संघटना		12
3. कोशिका : संरचना एवं कार्य		15
4. पादप कार्यिकी		18
5. मानव कार्यिकी		18
	कुल	70

I. सजीव जगत् की विविधाता (25 पीरियड)

जीवधारियों में विविधता

जीवधारियों का वर्गीकरण (पांच जगत् वर्गीकरण, प्रमुख समूह, और प्रत्येक जगत् के वर्गीकरण के सिद्धांत)।

वर्गीकरण विज्ञान और नामपद्धति का द्विनाम-तंत्र-जंतुओं के प्रमुख लक्षण अकशेरूकियों के जगत् स्तर तक और कशेरूकियों के वर्ग स्तर तक, और पौधों के प्रमुख लक्षण। (प्रमुख समूह; ऐंजियोस्पर्मों के वर्गों तक) का वर्गीकरण, वायरस, वायरॉयड एवं लाकेन

पादप उद्यान, हर्वेनियम, प्राणि-पार्क और म्यूजियम

II. जंतुओं और पौधों की संरचनात्मक संघटना (30 पीरियड)

जंतुओं और पौधों के ऊतक।

पुष्पी पादपों के विभिन्न भागों (जड़, तना, पत्ती, पुष्पत्रक, पुष्प, फल और बीज़) की आकारिकी, शरीर रचना (शरीर) और कार्य।

एक ऐनेलिड (केंचुआ), एक कीट (तिलचट्टा) और एक ऐम्फिवियक (मेढ़क) की आकारिकी, शरीर रचना और कार्य।

III. कोशिका : संरचना एवं कार्य (40 पीरियड)

कोशिका : कोशिका-सिद्धांत, प्राक्केन्द्रकी और सुकेन्द्रकी कोशिकाएं; कोशिका-भित्ति, कोशिका-झिल्ली और कोशिका-अंगक (प्लास्टिक, माइटोकोन्ड्रिया, एंडोप्लाज्मी जालक, गॉलमी पिंड/डिक्टियोसोम, राइबोसोम, धनियां, तारक-केन्द्र) एवं केन्द्रकीय संघटना।

समसूत्री विभाजन, अर्धसूत्री विभाजन, कोशिका-चक्र

जीवधारियों के शरीर के मूलभूत रसायनिक संघटक

कार्बोहाइड्रेटों, प्रोटीनों, लिपिडों और न्यूक्लीइक अम्लों की संरचना एवं कार्य

एंज़ाइम; प्रकार, गुणधर्म और कार्य

IV. पादप कार्यिकी **(40 पीरियड)**

जल, भोजन, पोषण पदार्थों और गैसों का संचलन; पौधे और जल-खनिज पोषण, श्वसन, प्रकाश संश्लेषण, पादप वृद्धि और परिवर्धन।

V मानव कार्यिकी **(45 पीरियड)**

पाचन और अवशोषण

सांस लेना तथा श्वसन

देहतरल और परिसंचरण

उत्सर्जीत उत्पाद और निष्कासन

संचलन और गति

तंत्रिकीय नियंत्रण और समन्वयन

(प्रायोगिक)

समय : 3 घण्टे	**पूर्णांक : 30**	**60 पीरियड**
1. प्रयोग एवं स्पोटिंग		20 अंक
2. एक अन्वेषणात्मक प्रोजेक्ट को तैयार करना और उसी प्रोजेक्ट पर आधारित मौखिक परीक्षा		5 अंक
3. क्लास-रिकार्ड और विभिन्न प्रयोगों पर आधारित मौखिक प्रश्न		5 अंक
	कुल योग	**30 अंक**

A. प्रयोगों की सूची

1. तीन सामान्य पुष्पी पौधों (सोलैनैसी, फेबैसी और लिलिऐसी) का अध्ययन एवं वर्णन। जड़ों के प्रकार (मूसला अथवा अवस्थानिक), तना (शाखीय), पत्ती (व्यवस्था/चौड़ी आकृति/शिराविन्यास/सरल अथवा संयुक्त)।
2. द्विवीज पत्री और एक बीजपत्री जड़ों और तनों की अनुप्रस्थ काट तैयार करना और उनका अध्ययन करना।
3. आलू के परासरणमापी द्वारा परासरण (Onioin) प्रक्रिया का अध्ययन करना।
4. एपिडर्मिसी छिलकों उदाहरण : रिथो पत्तियों में प्लानोसिस (plamolysis) प्रक्रिया का अध्ययन करना।
5. पत्तियों की ऊपरी और निचली सतहों पर रंध्रों के वितरण का अध्ययन करना।
6. पत्तियों की ऊपरी और निचली सतहों पर वाष्पोत्सर्जन की दर का अध्ययन करना।
7. शर्करा, स्टार्च, प्रोटीनों और वसाओं की उपस्थिति के लिए परीक्षण करना। उपयुक्त पादप और जंतु पदार्थों में इनकी मौजूदगी ज्ञात करना।

8. पेपर क्रोमैटोग्राफी द्वारा पादप वर्णकों को प्रथक करना।

9. पुष्प-मुकुलों और अंकुरणशील बीजों में श्वसन की दर का अध्ययन करना।

10. स्टार्च पर लार-एमाइलेज के प्रभाव का अध्ययन करना।

11. मूत्र में यूरिया, ऐल्कुमिन, और पित्त लवणों की उपस्थिति ज्ञात करना।

B. निम्नलिखित (स्पॉटिंग) का अध्ययन/प्रेक्षण

1. संयुक्त सूक्ष्मदर्शी के भागों का अध्ययन करना।

2. प्रतिरूपों का अध्ययन और कारण बताते हुए उनकी पहचान करना। जीवाणु, ऑसीलैटोरिया, स्पाइरोजाइस, राइजोपस, मशरुम, यीस्ट, लिवरवर्ट, मॉस, फर्न, पाइन, एक एकबीजपत्री पौधा, और एक द्विवीजपत्री पौधा, तथा एक लाइकेन।

3. प्रतिरूपों का अध्ययन और कारण बताते हुए उनकी पहचान करना : अमीबा, हाइड्रा, लिवरफ्लूक, ऐस्कैरिक, जोंक, केंचुआ, झींगा, रेशमकीट, मधुमक्खी, घोंघा, स्टारफिश, शार्क, रोहू, मेंढ़क, छिपकली, कबूतर, खरगोश।

4. ऊतकों का तथा पादप एवं जंतु कोशिकाओं की आकृतियों में पाई जाने वाली विविधता का अध्ययन करना। उदाहरण के लिए, पैलिसेड कोशिकाएं, द्वार कोशिकाएं, पैरेन्काइम, कोलेन्काइमा, स्वेलेरेन्काइमा, जाइलन, फ्लोस्म, शल्की एपिथीलियम, पेशी-रेशे, और स्तनधारी के रूधिर की फिल्म की प्लाइड। इस अध्ययन के लिए अस्थायी/स्थायी प्लाइडों का प्रयोग किया जा सकता है।

5. स्थायी स्लाइडों की सहायता से प्याज की झिल्ली की कोशिकाओं और जंतु टिड्डे की कोशिकाओं में समसूत्री विभाजन का अध्ययन।

6. जड़, तने और पत्तियों के विभिन्न रूपांतरणों का अध्ययन।

7. विभिन्न प्रकार के पुष्पफलों को पहचानना तथा उनका अध्ययन करना।

8. बीजों/किशमिश में अंतःशोषण प्रक्रिया का अध्ययन करना।

9. निम्नलिखित सेट अप का प्रेक्षण और उनपर टिप्पणी लिखना।

   (a) अवायवीय श्वसन

   (b) प्रकाश-संश्लेषण

   (c) शीर्षस्थ कलिका निकालना

   (d) वाष्पोत्सर्जन के कारण होना, वाल भूषण

10. मानव कंकाल का तथा विभिन्न प्रकार की संधियों का अध्ययन करना।

11. मॉडलों/परिक्षित प्रतिरूपों की सहायता से केंचुए, तिलचट्टे और मेंढ़क की बाह्य आकारिकों का अध्ययन करना।

प्रस्तावित पाठ्यपुस्तकें

जीवविज्ञान, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

पाठ्यक्रम-संरचना
कक्षा-XII

एक प्रश्न पत्र	समय : 3 घण्टे	पीरियड : 70
1. जनन		14 अंक
2. आनुवंशिकी और विकास		18 अंक
3. प्राणिविज्ञान और मानक कल्याण		14 अंक
4. जैवप्रौद्योगिकी और उसके अनुप्रयोग		10 अंक
5. पारिस्थितिकी और पर्यावरण		14 अंक
	कुल योग	**70 अंक**

एकक I : जनन

जीवों में जनन : अलैंगिक और लैंगिक जनन।

पुष्पी पौधों में लैंगिक जनन : पुष्प की संरचना, परागण, विषेचन, बीजों और फलों का परिवर्धन, असंगजनता (apomatis) और बहुभ्रूणता।

मानव जनन : स्त्री और पुरुष में जनन-तंत्र, रजोचक्र, युग्मकों का बनना, निषेचन, अंतर्रोपण, भ्रूण का परिवध र्नि, गर्भावस्था, प्रसव और दुग्धस्रवण।

जनन स्वास्थ्य : जनसंख्या और संतति-नियंत्रण; गर्भ-निरोध और MTP यौन-संक्रमित रोग, जनन-अक्षमता।

एकक II : आनुवंशिकी और विकास

मेन्डेलीय वंशागति

वंशागति का गुणसूत्री सिद्धांत, मेन्डेलीय अनुपात से विचलन (जीन पारस्परिक क्रिया-अपूर्ण प्रभावित, सह-प्रभाविता, गुणनात्मक विकल्पी)

मानवों में लिंग-निर्धारण : XX, XY

सहलग्नता और जीन-विनिमय

वंशागति-प्रतिरूप : मानवों में मेन्डेलीय व्यतिक्रम और गुणसूत्री व्यतिक्रम

DNA और RNA, आनुवंशिक पदार्थ के लिए खोज, प्रतिकृतियन, अनुलेखन, आनुवंशिकों कोड, अनुरूपण

जीन-अभिव्यक्ति और नियमन

जीनोम और मानव जीनोम प्रोजेक्ट

DNA फिंगरप्रिंटिंग

विकास : जीवोत्पत्ति, सिद्धांत एवं प्रमाण

अनुकूली विकिरण, विकास-प्रणाली

मानव का उत्सव और विकास

एकक III : प्राणिविज्ञान एवं मानव-कल्याण

प्रतिरक्षा विज्ञान की मूलभूत संकल्पनाएं, टीके

रोगजनक, परजीवी

कैंसर और AIDS

यौवनावस्था और नशीले पदार्थों/मदिरा का अतिप्रयोग

पशुपालन

पादप-प्रजनन, ऊतक-संवर्धन, एकल कोशिका-प्रोटीन, खाद्य-उत्पादन

घरेलू खाद्य संसाधनों में सूक्ष्मजीव, आद्यौगिक उत्पाद, मलजल-उपचार, ऊर्जा-उत्पादन, जैवनियंत्रण-कारक और जैवउर्वरक

एकक IV : जैवप्रोद्यौगिकी और उसके अनुप्रयोग

सिद्धांत एवं प्रक्रियाएं; पुनर्योगज DNA तकनीक; स्वास्थय और कृषि-क्षेत्रों में अनुप्रयोग; आनुवंशिकीय रूपांतरित (GM) जीव; जैवसुरक्षा समस्याएं।

एकक V : पारिस्थितिकी और पर्यावरण

पारितंत्र : संघटक, प्रकार, ऊर्जा-प्रवाह, पोषण-चक्र और पारितंत्र सेवाएं; जीव और समस्टि : जीव और उनके पर्यावरण, समस्टि और पारिस्थितिक अनुकूलन। विविधता के केन्द्र और जैवविविधता का संरक्षण, आरक्षित क्षेत्र, राष्ट्रीय पार्क और अभ्यारण, पर्यावरकपरक समस्याएं।

प्रायोगिक XII

एक प्रश्न पत्र	**समय : 3 घण्टे**	**पीरियड : 60**
1. दो प्रयोग		4+4=8 अंक
2. स्लाइड तैयार करना		5 अंक
3. स्पॉटिंग		7 अंक
4. अन्वेषणात्मक प्रोजेक्ट और प्रोजेक्ट पर आधारित मौखिक परीक्षा		5 अंक
5. रिकॉर्ड और प्रयोग पर आधारित मौखिक परीक्षा		5 अंक
	कुल योग	**30 अंक**

प्रयोगों की सूची :

1. दिए गए पुष्प का विच्छेदन कीजिए और उसके विभिन्न भागों का प्रदर्शन कीजिए। परागकोष और अंडाशय का विच्छेदन कीजिए ताकि कक्षों की संख्या दर्शायी जा सके।
2. स्लाइड पर पराग-अंकुरण का अध्ययन कीजिए।

3. विभिन्न स्थलों से मृदा एकत्रित कीजिए तथा उसका अध्ययन कीजिए, मृदा की बनावट, नमी PH, और जल धारण क्षमता का अध्ययन कीजिए।

4. अपने आस-पास के दो अलग-अलग जलाशयों से पानी एकत्रित कीजिए और पानी के PH, स्वच्छता एवं उसमें मौजूद किसी प्रकार के जीवित जीवों का अध्ययन कीजिए।

5. दो व्यापक रूप से भिन्न स्थलों की वायु में निलंबित कणिक पदार्थ की उपस्थिति का अध्ययन कीजिए।

6. क्वाड्रैट विधि द्वारा पादप-समष्टि घनत्व का अध्ययन कीजिए।

7. क्वाड्रैट विधि द्वारा पादप-समष्टि प्रायिकता का अध्ययन कीजिए।

8. समसूत्री विभाजन का अध्ययन करने के लिए प्याज की झिल्ली की एक अस्थायी स्लाइड तैयार कीजिए।

9. स्टार्च पर लार-ऐमाइलेज की सक्रियता पर विभिन्न तापमानों और तीन अलग-अलग PH मानों के प्रभाव का अध्ययन कीजिए।

निम्नलिखित का अध्ययन/प्रेक्षण कीजिए (स्पोटिंग)

1. विभिन्न कारकों (वायु, कीट) के द्वारा परागण के लिए पुष्पों में पाए जाने वाले अनुकूलनों का अध्ययन कीजिए।

2. एक स्थायी स्लाइड की सहायता से वर्तिकाग्र पर पराग-अंकुरण का अध्ययन कीजिए।

3. स्थायी स्लाइडों की सहायता से, अर्थात् वृषण और अंडाशयों की अनुप्रस्थ काटों से युग्मक परिवर्धन की विभिन्न अवस्थाओं का अध्ययन कीजिए।

4. स्थायी स्लाइड की सहायता से प्याज की युकुल-कोशिका अथवा टिड्डे के वृषण में अर्धसूत्री विभाजन का अध्ययन कीजिए।

5. स्थायी स्लाइड की सहायता से ब्लास्टुला की अनुप्रस्थ काट का अध्ययन कीजिए।

6. किसी पौधे के विभिन्न रंग/आकार के बीजों के जरिए मेन्डेलीय वंशागति का अध्ययन कीजिए।

7. तैयार शुदा वंशावली चार्टों की सहायता आनुवंशिक विशेषताओं (जैसे जीभ को गोल-गोल रोल करना, रुधिर समूह, विडोसीक, का अध्ययन कीजिए।

8. नियंत्रित परागण, वंध्यीकरण, टैंगिग और बैगिंग पर अभ्यास

9. स्थायी एलाइडों अथवा प्रतिरूपों की सहायता से रोग-उत्पन्न करने वाले सामान्य जीवों, जैसे ऐस्कैरिस, एंटअमीबा, पलास्मोडियम, रिंगवर्य को पहचानिए। उनके द्वारा उत्पन्न रोगों के लक्षणों पर टिप्पणी लिखिए।

10. मरूदभिदी परिस्थिति में पाए जाने वाले दो पौधों और दो जंतुओं का अध्ययन कीजिए। उनके आकारिकीपरक अनुकूलनों पर टिप्पणी लिखिए।

11. जलीय परिस्थितियों में पाए जाने वाले पौधों और जंतुओं का अध्ययन कीजिए। उनके आकारिकीपरक अनुकूलनों पर टिप्पणी लिखिए।

12. विभिन्न पौधों और जंतुओं में समवृति और समजात अंगों का अध्ययन कीजिए।

प्रस्तावित पाठ्यपुस्तकें

जीवविज्ञान, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

10. BIOTECHNOLOGY (Code No. 045)

An unprecedented growth of human knowledge in the field of Biological Sciences coupled with equally significant developments in the field of technology have brought significant changes into existing social and economic systems. The emerging field of Biotechnology is likely to further enhance the applications of Science and Technology in the service of human welfare. Modern Biotechnology processes encompass a wide range of new products such as antibiotics, vaccines, monoclonal antibodies and many more. Furthermore, developments in recombinant DNA technology have yielded numerous new useful products in the fields of health care and agriculture.

The present syllabus takes care of all these aspects. Due emphasis has been laid on familiarizing the learners with the fundamental concepts, basic techniques and their applications. It is expected that the knowledge gained through the study of different topics and the skills acquired through the prescribed practical work will make the learners competent to meet the challenges of academic as well as professional courses after studying the subject at senior secondary stage.

OBJECTIVES

The broad objectives of teaching Biotechnology at senior secondary level are:;

- Tb help the learners know and understand basic facts and concepts in the subject at elementary stage.
- To expose the students to different basic processes and basic techniques used in Biotechnology
- To farmiliarize the learners to understand the relationship of the subject to health, nutrition, environment, agriculture and industry etc.
- To develop conceptual competence in the learners so as to cope up with professional courses in future career.
- To acquaint students with different applications of Biotechnology in everyday life.
- To develop an interest in students to study biotechnology as a discipline.

Course Structure
Class XI
(Theory)

One Paper (Three Hours)		**70 Marks**
Unit I	**Introduction to Biotechnology**	**10**
	Fundamentals of Biochemical Engineering Biotechnology and Society	
Unit II	**Biomolecules**	**20**
	Building Blocks of Biomolecules-Structure and dynamics	
	Structure and function of Macromolecules.	
	Biochemical Techniques	
Unit III	**Cell and Development**	**20**
	The basic unit of life	
	Cell Growth and development	
	Cellular Techniques	

U nit IV Genetics and Molecular Biology **20**

Principles of Genetics

Genome Function

Genetical Techniques

PRACTICALS

Note: Every student is required to do the following experiments during the academic session.

1. Preparation of buffers and pH determination.
2. Sterlization techniques (Wet and Dry Sterlization, Chemical sterlization and Utrafiltration.
3. Media preparation (Solid and Liquid LB medium) ..
4. Isolation of bacteria from curd and staining of bacteria.
5. Determination of bacterial growth curve.
6. Study of various stages of mitosis and calculation of mitotic index. 7. Preparation of Karyotype.
8. Cell counting (using Haemocytometer)
9. Isolation of genomic DNA.
10. Detection of DNA. by gel electrophoresis.
11. Isolation of milk protein (casein)
12. Estimation of protein by Biuret method.
13. Assaying the enzyme acid phosphate.

Scheme of Evaluation:

Time: 3 Hours **Max. Marks 30**

The scheme of evaluation at the end of session will be as under:

Two experiments	:	20 Marks
Viva on experimens	:	5 Marks
Practical record	:	5 Marks

(THEORY)

One paper **Time: 3Hours** **Total Marks : 70**

Unit V: Protein and Gene Manipulation **Marks 40**

Chapter I: Protein Structure and Engineering **15 Marks**

Introduction to the world of Proteins

3-D Shape of Proteins

Structure Function relationship in Proteins

Purification of Proteins

Characterization of Proteins

Protein based products ,

Designing Proteins

Proteomics

Chapter II: Recombinant DNA Technology **15 Marks**

Introduction

Tools of rDNA Technology

Making Recombinant DNA

DNA Library

Introduction of Recombinant DNA into host cells

Identification of recombinants

Polymerase Chains Reaction (PCR)

DNA Probes

Hybridization Techniques

DNA Sequencing

Site-directed mutagenesis

Chapter III: Genomics and Bioinformatics **10 Marks**

Introduction

Genome Sequencing Projects

Gene Production and counting

Genome similarity, SNP's and comparative genomics

Functional Genomics

History of Bioinformatics

Sequences and Nomenclature

Information Sources

Analysis using Bioinformatics tools.

Unit VI: Cell Culture Technology **10 Marks**

Chapter I: Microbial Culture and Applications

Introduction

Microbial Culture Techniques

Measurement and Kinetics of microbial Growth

Scale up of microbial process

Isolation of microbial products

Strain isolation and Improvement

Applications of microbial culture technology

Bioethics in microbial technology

Chapter II: Plant Cell Culture and Applications **10 Marks**

Introuction

Cell and Tissue Culture Techniques

Applications of Cell and Tissue Culture

Gene Transfer Methods in Plants

Transgenic Plants with Beneficial Traits

Diagnostics in Agriculture and Molecular Breeding

Bioethics in Plant Genetic Engineering

Chapter III: Animal Cell Culture and Applications **10 Marks**

Introduction

Animal Cell Culture Techniques

Characterisation of Cell Lines

Scale-up of Animal Culture Process

Applications of Animal Cell Culture

Stem Cell Technology

Bioethics of Genetic Engineering in Animals

Practicals

Note: Every student will be required to do the following experiments during the academic session

List of Experiments

1. Isolation of bacterial plasmid DNA and its detection by gel. eletrophoresis
2. Restriction digestion of plasmid DNA and its analysis by gel electrophoresis
3. Bacterial transformation using any plasmid
4. Data retrival and data base search using internet site NCBI
5. Download a DNA and protein sequence from internet, analyse and comment on it.
6. Cell viability assay (using Evans blue Stain)
7. Determination of blood groups. .'
8. Estimation of DNA
9. Ion-exchange chromatography for proteins.
10. Reading of a DNA sequencing gel and arrive at the sequence.
11. Estimation of blood glucuse by enzymatic method (GODIPOD)
12. Project work.

Scheme of Evaluation:

Time: 3 Hours **Max. Marks 30**

The scheme of evaluation at the end of the session will be as under:

A.	Two experiments	:	6+6 (only one computer bassed practical)
	Practical record	:	04
	Viva on Practicals	:	04
B.	Project work		
	Write up	:	05
	Viva on project	:	05
			Total 30

Recommended Books:

1. **A Textbook of Biotechnology-**Class XI: published by CBSE, New Delhi.

2. **A Laboratory Manual of Biotechnology-**Class XI:published by CBSE, New Delhi.

3. **A Textbook of Biotechnology-**Class XII: published by CBSE, New Delhi

4. **A Laboratory Manual of Biotechnology-**Class XII: published by CBSE, New Delhi.

11. अभियांत्रिकी रेखाचित्र, इन्जीनियरिंग ड्राइंग (कोड नं. 046)

आजकल इन्जीनीयरिंग ड्राइंग का विषय सभी इंजीनियरों, तकनीकी विशेषज्ञों, आर्किटेक्टों, ड्राफ्टस्मैनों, सरवेयरों, डिजाइनरों एवं अन्य व्यावसायिकों के लिए बहुत महत्त्वपूर्ण हो गया है। इसके मूल सिद्धान्तों को भलीभांति समझना तथा इसका, अन्य कई क्षेत्रों एवं सामान्य जीवन की दैनिक परिस्थितियों में व्यापक प्रयोग कर पाना सीनियर सेकण्डरी के पाठ्यक्रम की विषयवस्तु आधार रखा गया है। सीनियर स्कूल पाठ्यक्रम में इंजीनियरिंग ड्राइंग के विषय का अध्ययन निम्न उद्देश्यों की प्राप्ति हेतु रखा गया है

- वस्तुओं के आकार, अनुपात और प्रयोग के समुचित ज्ञान एवं कल्पना को समझ पाना।
- तीन आयामी को और दो आयामी वस्तुओं को कलात्मक ढंग से व्यावसायिक भाषा में कुशलता से बता पाना।
- तत्काल कार्य क्षेत्रों की परिस्थितियों में वस्तुओं के साफ-साफ मुक्त हस्त रेखाचित्रों को बना पाना।
- 'ठोस ज्यामिति' तथा 'मशीन आलेखन को भली-भांति समझकर, उन्हें आधुनिक क्षेत्रों, जैसे तकनीकी तथा उद्योगों में दक्षता से प्रयोग कर पाना।
- ड्राइंग के उपकरणों के प्रयोग में गति तथा परिशुद्धता प्राप्त कर लेना।

पाठ्यक्रम संरचना

कक्षा 11

(सैद्धान्तिक)

एक प्रश्न पत्र	समय : 3 घण्टे	अंक : 70
इकाई		**अंक**
समतल-ज्यामिति		
1. रेखाओं, कोणों तथा भुजाओं वाले चित्रों की रचना।		4
2. वृत्त, अर्ध-वृत्त और स्पर्श रेखाओं की रचना।		6
3. इलिप्स, पैराबोला, इनवोल्यूट, साइक्लाइड, हेलिक्स और साइन-कर्व की रचना।		6
ठोस-ज्यामिति		
4. बिन्दु, रेखाओं, पटलों (समतल) एवं ठोसों के लम्बकोणीय दृश्य बनाना।		12
5. ठोसों के परिच्छेदित (काट) दृश्य बनाना।		15
मशीन-ड्राइंग		
6. सरल मशीन-पुर्जों के लम्बकोणीय दृश्य बनाना।		12
7. पटलों (समतल) के सममितीय प्रक्षेप आलेखित करना।		10
8. ठोस पृष्ठों के विवरण चित्रों को बनाना।		5
	कुल अंक	**70**

समतल-ज्यामिति

यूनिट 1 : रेखाओं व कोणों की रचना और उनका विभाजन करना। त्रिभुजों वर्गों, समचतुर्भुजों, ट्रेपीजियमों, समबाहुभुजों, पंचभुजों, षष्ठ्भुजों और अष्टभुजों पर आधारित सरल प्रश्न हल करना।

यूनिट 2 : वृत्त की रचना, वृत्त पर बाह्य व आंतरिक स्पर्श रेखाओं की रचना, समबाहु त्रिभुज, वर्ग, समचतुर्भुज तथा सम बाहु, बहुभुज-पंच भुज, षष्ठभुज तथा अष्टभुज के अन्दर वृत्त की रचना करना।

यूनिट 3 : (a) इलिप्स की निम्नलिखित विधियों से रचना करना।

(i) सकेन्द्र वृत्तों द्वारा।

(ii) प्रतिच्छेदी चापों द्वारा।

(iii) प्रतिच्छेदी रेखाओं द्वारा।

(b) पेराबोला की निम्नलिखित विधियों से रचना करना :

(i) प्रतिच्छेदी रेखाओं द्वारा।

(ii) प्रतिच्छेदी चापों द्वारा।

(c) वृत्त के इन्वोल्यूट की रचना करना :

(d) साइक्लाइड, हेलिक्स और साइन-कर्व की रचना करना।

ठोस ज्यामिति **(40 पीरियड)**

यूनिट 4 : लम्बकोणीय प्रक्षेपों एवं विभाजन की विधियां पूर्णतः SP 46–1988 के संशोधित परिपाटी के अनुसार। बिन्दु, रेखा, समतल चित्रों और लम्बकीय नियमित ठोसों जैसे क्यूब, प्रिज्म और पिरामिड (वर्गाकार, त्रिभुजाकार, पंचभुजाकार, षष्ठभुजाकार शंकु, बेलन, गोला, अर्ध-गोला व शंकु-ठोसों के छिन्नक भाग का प्रक्षेप आलेखित करना जबकि उनके अक्ष को HP/V.P के लम्बवत अथवा एक तल के समान्तर (और दूसरे तल से किसी झुकाव पर) अथवा VP/HP दोनों के समांतर रखा जाए।

यूनिट 5 : ऊपर-लिखित शर्तों के अनुसार ठोसों के परिच्छेदित-दृश्य जो कि क्षैतिज/ऊर्ध्वाधर/कोण बनाते हुए परिच्छेदित तल द्वारा बनाए गए हों। इनके सही आकार को भी बनाना। **(45 पीरियड)**

मशीन ड्राइंग

यूनिट 6 : मशीनी-ब्लॉकों के लम्बकोणीय प्रक्षेप। **(40 पीरियड)**

यूनिट 7 : सममितीय मापनी की रचना करना। जिसमें 10 mm के मुख्य भागों तथा 1 mm के उपभाग हों। त्रिभुजाकार, वर्गाकार, पंचभुजाकार, षष्ठ् भुजाकार, वृत्ताकार, अर्धवृत्ताकार चित्रों को HP अथवा V.P के एकांतर रखकर सममितीय प्रक्षेप आलेखित करना। (मापनी पर) इन्हीं चित्रों की एक भुजा अथवा कर्ण अथवा व्यास H.P./V.P के समांतर अथवा लम्ब होना चाहिए। **(5 पीरियड)**

यूनिट 8 : निम्नलिखित ठोसों की सतहों के विवरण का चित्र बनाना :

1. क्यूब, क्यूबाइड, प्रिज्म त्रिभुजाकार, वर्गाकार, पंच-भुजाकार तथा षष्ठ्भुजाकार।
2. पिरामिड (त्रिभुजाकार, वर्गाकार, पंचभुजाकार तथा षष्ठ्भुजाकार)
3. (लम्बवृत्तीय) बेलन एवं शंकु।

प्रायोगिक

एक प्रश्न पत्र (प्रायोगिक) **3 घंटे** **30 अंक**

1. प्रिज्मों तथा पिरामिडों का गत्ते (मोटे पेपर) द्वारा विकास करना।

2. विभिन्न प्रकार के पैकिंग के डिब्बों (कार्टनों) का विकास करना।

3. विभिन्न प्रकार के डिजाइन/मयूरल, आतंरिक तथा बाह्य सजावट के लिए बनाना जिनमें रंगीन लेमिना का प्रयोग सर्कमस्क्राइबिंग, इनस्काइबिंग तथा प्रिस्काइबिंग के ज्ञान पर आधारित हो।

4. इलिप्स की रचना करना :

   विधी

   (a) पेपर ट्रेमल अभ्यास से,

   (b) धागे के प्रयोग से,

इन चित्रों को मैदान में ड्राइंग शीट पर अथवा प्लाईवुड पर बनाना।

5. निम्नलिखित के शीर्ष-दृश्य (Plan) बनाना।

   (a) कक्षा का कमरा।

   (b) घर का ड्राइंग रूम/शयन कक्ष/अध्ययन कक्ष/रसोईघर

   (c) घर का इन्जीनियरिंग-ड्राइंग कक्ष

   इनमें फर्श पर रखी विभिन्न वस्तुओं को दिखाना।

6. क्रियाओं द्वारा निम्नलिखित वक्रों को आलेखित करना।

   (a) इनवोल्यूट।

   (b) साइक्लॉइड।

   (c) हेलिक्स।

   (d) साइन (sine) कर्व तथा उनके दैनिक जीवन में प्रयोगों की सूची बनाना।

7. निम्नलिखित परिस्थितियों में ठोसों (प्रिज़्म पिरामिड, गोला आदि) के काट-दृश्य को मिट्टी द्वारा, साबुन द्वारा, प्लास्टिसिन, मोम या अन्य किसी भी पदार्थों, जो आसानी से उपलब्ध व सस्ते हों द्वारा हो बनाना जबकि काट-तल

   (i) आधार के समांतर हो।

   (ii) आधार पर लम्ब हो।

   (iii) आधार पर कोण बनाते हुए हो।

   (iv) आधार के ऊपर दी हुई ऊँचाई पर कोण बनाते हुए काटता हो।

   ऊपर वर्णित ठोसों को मिलाकर विभिन्न ठोसों की रचना और उनके काट दृश्यों के मॉडल भी बनाना।

टिप्पणी :

I. ऊपर-लिखे सभी प्रयोगों में दृश्यों के आलेखन स्केचिंग को भी बनवाएं तथा उनका मूल्यांकन के अनुसार अंक दें।

II. मूल्यांकन प्रणाली इस प्रकार है :

(a) प्रयोग (2)	15 अंक
(b) आलेखित/स्कैच	5 अंक
(c) मौखिक प्रश्न-उत्तर	5 अंक
(d) सत्र में किया गया कक्षा कार्य तथा गृह कार्य	5 अंक
कुल	**30 अंक**

कक्षा 12
(सैद्धान्तिक)

एक प्रश्न पत्र	**समय : 3 घण्टे**	**अंक : 70**
इकाई		**अंक**
I. ठोसों के सममितीय प्रक्षेप/1		25
II. मशीन ड्राईंग		
(a) मशीनी-पुर्जों को आलेखित करना		15
(b) मशीनी-पुर्जों को संगठित कर काट-दृश्यों को आलेखित करना।		40
1. बियरिंग।		
2. रॉड-जॉइन्ट		
3. टाइ-रॉड तथा पाइप जॉइन्ट		
4. कपलिंग।		
5. घिरनियां		
	कुल अंक	**70**

यूनिट–I : ठोसों का सममितीय प्रक्षेप (50 पीरियड)

सममितीय मापनी की रचना करना। जिसमें 10 mm के मुख्य भागों तथा mm के उपभागों को दर्शाया गया हो, त्रिभुज, पंचभुज, षष्ठभुज आदि के सहायक दृश्य 1:1 मापनी पर अथवा सममितीय मापनी पर आलेखित किए जा सकते हैं।

(अदृश्य किनारों की छुपी हुई रेखाओं को सममितीय प्रक्षेय में नहीं दिखाएं)

ठोस क्यूब एवं सम भुजा वाले प्रिज्म तथा पिरामिडों (त्रिभुजाकार, वर्गाकार, पंचभुजाकार, षष्ठ्भुजाकार), शंकू, बेलन, गोला, अर्धगोला, लम्ब पिरामिडों (त्रिभुजाकार, वर्गाकार, पंचभुजाकार, षष्ठ्भुजाकार) के छिन्नक एवं शंकू जैसे ठोसों जो कि आधार के समांतर काटे गए हैं का सममितीय प्रक्षेप आलेखित करना। इन सभी ठोसों के अक्ष क्षैतिज-तल (H.P) पर लम्ब अथवा ऊर्ध्वाधर तल (V.P) पर लम्ब अथवा दोनों क्षैतिजधर तल एवं उर्ध्वा तल के समांतर होने चाहिए। (देखने की दिशा को तीर द्वारा दिखायें)

ऊपर लिखे गये ठोसों का संगठन (प्रिज्म व पिरामिड के के छिन्नक के अलावा) इनके ठोसों की एक भुजा को क्षैतिज तल (HP) या ऊर्ध्वाधरतल (VP) के समांतर अथवा लम्ब रखा जाए। एक ठोस पर दूसरा ठोस बीचों-बीच रखा जाय। किन्तु दोनों ठोसों के सामान्य अक्ष को क्षैतिज तल (HP) के समांतरन रखें।

टिप्पणी : एकल ठोस के प्रश्न में केवल ठोस को सदैव ऊर्ध्वाधर स्थिति में रखा जाएगा।

यूनिट II मशीन ड्राइंग (आलेखन) (36 पिरियड)

(अ) मशीनी पुर्जों का आलेखन

(i) 1:1 मापनी सहित यंत्रों द्वारा आलेखन (निम्नलिखित किन्हीं दो में) आन्तरिक विकल्प दिये जायेंगे।

विभिन्न प्रकार की चूड़ी का प्रमाणिक प्रोफाइल बनाना वर्गाकार (Squre), Knuckle, B.S.W., metric (बाह्य एवं आंतरिक) एवं चूड़ी का नामांकन (Nomenclature) बोल्ट (Square, Hexagenal, Tee) तथा Hook) नट (Square तथा Hexagonal), समतल (Plain) वॉशर, बोल्ट तथा नट का संयोजन, वॉशर के साथ या बिना वॉशर के दो पुर्जों का संयोजन करने के लिए। मानक विमाओं के साथ Single riveted lap joint.

(ii) मुक्त-हस्त रेखाचित्र बनाना।

(निम्नलिखित किन्हीं दो में, आंतरिक विकल्प दिये जायेंगे।)

बाह्य और आंतरिक चूड़ी का पारम्परिक प्रदर्शन, Studs (Plain, Plain with squre neck और collor), स्क्रू (Round-head, cheese-head, 90^o flat counter-sunk head, heagonal socket head और Grub serews) Snap head, pan-head-with-tapered neck, feat head और 60^o counter-sunk flat head; cepunk keys के प्रकार (Rectangular taper, woodruff और दोनों सिरों पर Gib-head के साथ double-head feather.

(ब) निम्नलिखित मशीनी-पुर्जों के संयोजन के दृश्यों का आलेखन (82 पिरियड)

विद्यार्थियों से यह अपेक्षा की जाती है कि वे निम्नलिखित मशीनी-पुर्जों के संयोजनों के दृश्यों अघ असुच्चय-दृश्यों का आलेखन बनायेंगे।

टिप्पणी

(i) निम्नलिखित सभी समुच्चय-आलेखनों में, केवल अर्ध-काट सम्मुख दृश्य ही बनाना होगा। दूसरा दृश्य, बिना काट (पूर्ण), जहां पर भी लागू हो, बनाना होगा।

(ii) निम्नलिखित सभी असमुच्चय-आलेखनों में केवल दो लम्बकोणीय दृश्य, दो पुर्जों के आलेखित करने होंगे। किन्हीं (इन लम्बकोणीय दृश्यों में कोई एक दृश्य अर्धकाट अथवा पूर्णाकार आलेखित करना होगा)

(iii) (अ) इन सभी काट दृश्यों में, अदृश्य रेखायें अथवा किनारे नहीं दिखाने हैं।

(ब) इन सभी पूर्ण दृश्यों में, अदृश्य रेखायें अथवा किनारे दिखाने की आवश्यकता है।

1. Bearings

*(i) Open–Bearing

*(ii) Bushed-Bearing

*(iii) Footstep–Bearing (केवल आंशिक सम्मुख दृश्य ही पूछा जाएगा।)

*(iv) Simple plummer-block. (with only round brasses) केवल आंशिक सम्मुख दृश्य ही पूछा जाएगा।

2. Rod-Joints

*(i) Cotter-joints for circular rods. (Socket and spigot joints)

*(ii) Cotter-joints for round-rods (Sleeve and cotter joint)

*(iii) Cotter-joints for square rods. (Sleeve and cotter josint)

*(iv) Knuckle-joint (केवल आंशिक सम्मुख दृश्य ही पूछा जाएगा)

3. Tie-rod and Pipe-Joint

(i) Turnbuckle.

(ii) Flange Pipe joint.

4. Couplings.

(i) Unprotectedd Flange coupling (having socket and spigot arrangement)

(ii) Poteicted Flaage Coupling.

5. Pulleys.

(i) Solid Cast Irons Pulley having solid web (200 mm व्यास तक)

(ii) Single groove V-belt ulley (200 mm व्यास तक)

प्रायोगिक

एक प्रश्न पत्र (प्रायोगिक) **3 घंटे** **अंक 30**

I निम्नलिखित कार्यों को निर्धारित (Two machine block) के दिये हुये दृश्यों द्वारा, सम्पूर्ण करना।

मूल्यांकन के बिन्दु

इसके नीचे अंग्रेज़ी के पाठ्यक्रम की भांति दो पृष्ठों की Drawings भी छपनी चाहिए तथा अन्त में आवश्यक निर्देश भी होने चाहिए वर्ना हिन्दी का पाठ्यक्रम अधूरा रहेगा

(i) सभी विभाएं mm में हैं।

(ii) उपरोक्त आरेख स्केल मानकर नहीं खींचे गए हैं।

(iii) लुप्त अथवा मेल न खाने वाली विभाएं, यदि हैं तो उनकी उचित कल्पना कर लें।

(iv) सभी आरेखों एवं रेखाचित्रों में केवल प्रेक्षप की I कोण विधि को अपनाएं।

भाग (अ)

1. दिये गये दृश्यों की नकल करना (1) अंक
2. लुप्त-दृश्य का, अदृश्य रेखाओं के साथ आलेखन (2) अंक
3. सममितीय-प्रक्षेप का रेखाचित्र बिना अदृश्य रेखाओं के बनाना। (5) अंक
4. ऊपर दिये गये Machine block को तीन विभाओं में बनाना (किसी मापनी पर नहीं, परन्तु लगभग-अनुपात में) किसी भी माध्यम में बनाया जा सकता है। उदाहरण Thermocol, साबुन का टुकड़ा, Plasticine, मिट्टी, मोम, Orchis (सभी फूल वालों से उपलब्ध) इत्यादि। (7) अंक

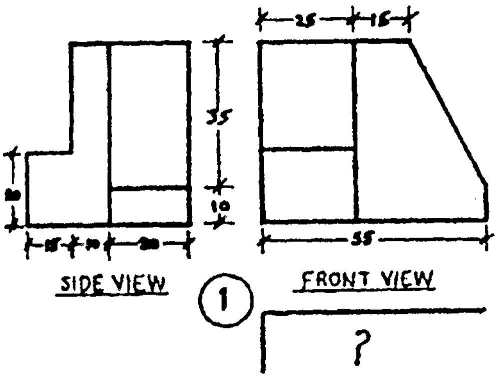
II भाग 'ब'

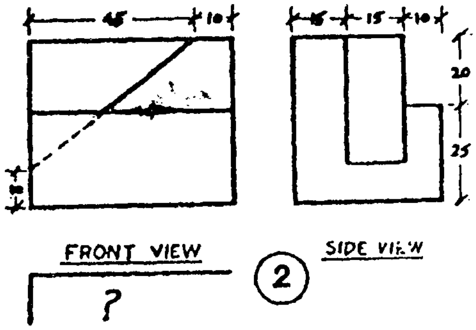
भाग (I) में किये गये प्रयोगों पर आधारित मौखिक-परीक्षा (Viva-voce) (2 अंक)

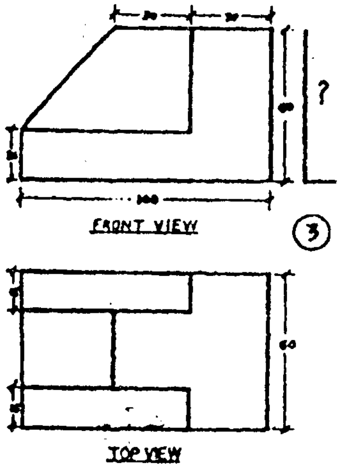
सत्र में किए गये कार्य

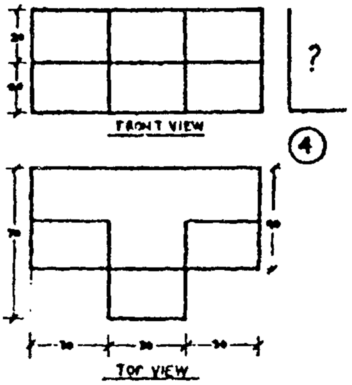
निर्धारित 15 Machine blocks के हल (3 अंक)

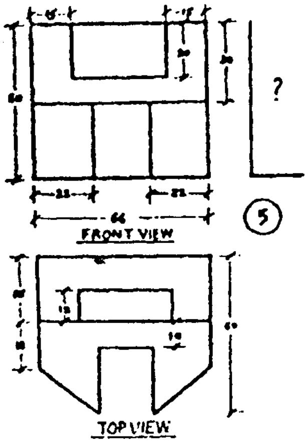
कुल **30 अंक**

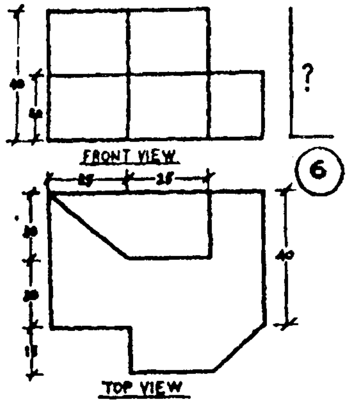

25
15
35
10
55
SIDE VIEW
FRONT VIEW
1
?

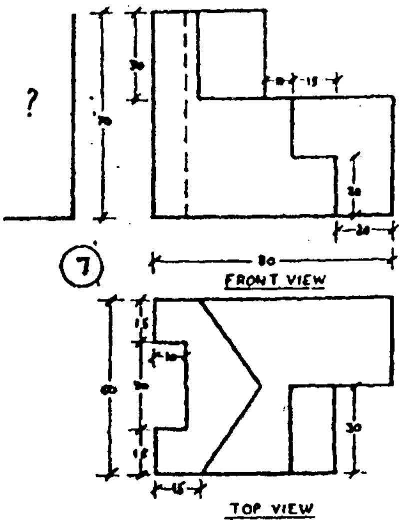

45
10
15
15
10
20
25
FRONT VIEW
SIDE VIEW
2
?

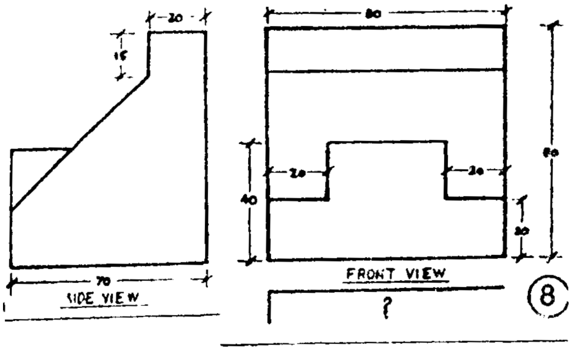

?
FRONT VIEW
3
TOP VIEW

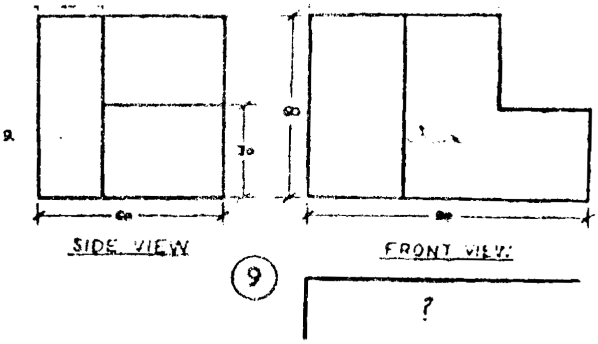

?
FRONT VIEW
4
TOP VIEW

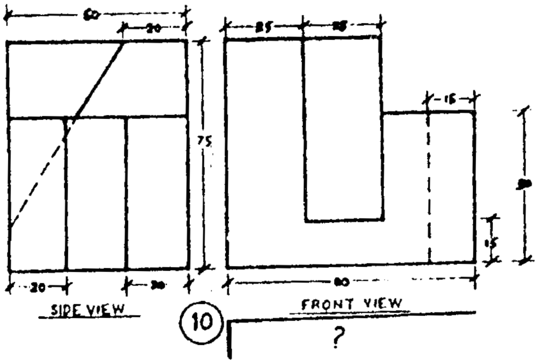

?
FRONT VIEW
5
TOP VIEW

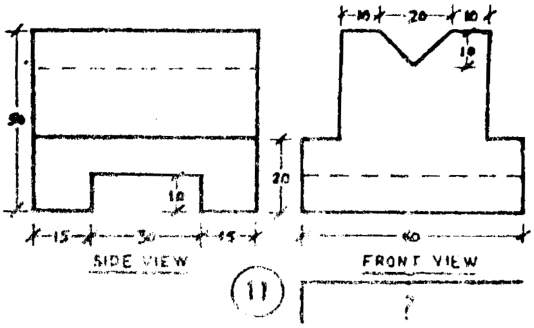

?
FRONT VIEW
6
TOP VIEW

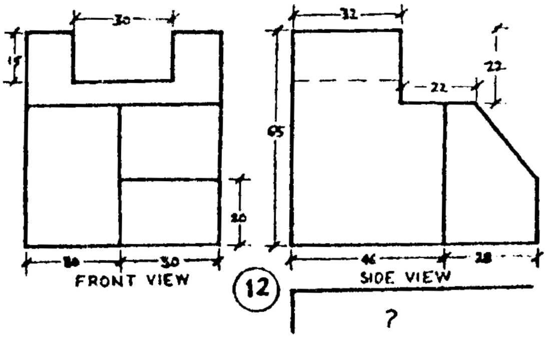

?
7
FRONT VIEW
TOP VIEW

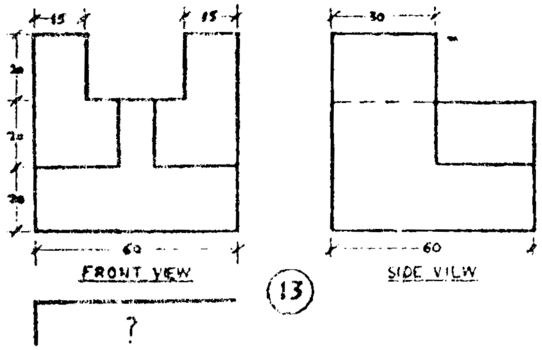


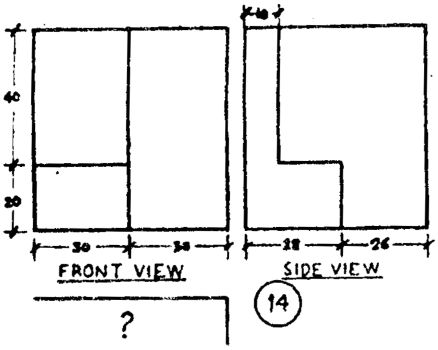


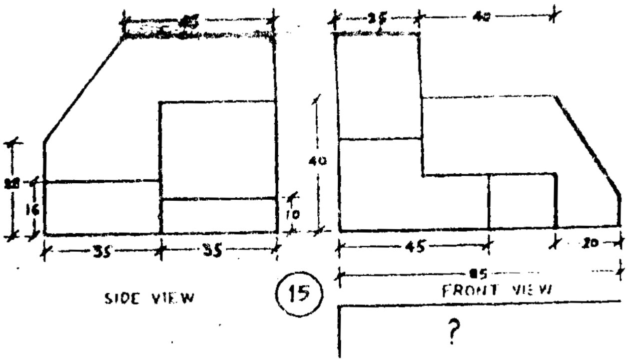












भाग (क)

(i) सभी विमाएं mm में हैं।

(ii) उपरोक्त आरेख स्केल मानकर नहीं खींचे गए हैं।

(iii) लुप्त अथवा मेल न खाने वाली विमाएं, यदि हैं तो उनकी उचित कल्पना कर लें।

(iv) सभी आरेखों एवं रेखाचित्रों में केवल प्रेक्षप की I कोण विधि को अपनाएं।

12. गृह विज्ञान (कोड 064)

गृह विज्ञान एक ऐसा विषय है जिसका अध्ययन व्यक्ति में सूझबूझ का विकास करता है। यह शिक्षा आज के बदलते परिवेश में व्यक्ति को समाज, परिवार व घर में वैज्ञानिक दृष्टिकोण से समायोजन बनाने में मदद करती है। यह विकास चार विभिन्न क्षेत्रों के अध्ययन द्वारा होता है।

1. आहार व पोषण
2. मानव विकास
3. प्रबन्धन एवम् विस्तार के सामुदायिक स्रोत/साधन
4. वस्त्र एवं परिधान विज्ञान

इस विषय की सहायता से विद्यार्थी भारतीय समाज की बदलती आवश्यकताओं को समझ सकते हैं। इसके विद्योपार्जन नियमों की सहायता से व्यवसायिक क्षमता को विकसित कर सकते हैं।

इससे शिक्षार्थी में प्रतिस्पर्धा की भावना आती है और जीवन को चुनौतियों को स्वीकार कर उनका सामना करने का सामर्थ्य आता है।

उद्देश्य

यह पाठ्यक्रम उच्चतर माध्यमिक स्तर पर विद्यार्थियों के लिए तैयार किया गया है। इसके द्वारा वे अपनी ज्ञानवृद्धि व समझने की क्षमता को विकसित कर परिवार और समाज को भी विकास की ओर ले जा सकते हैं। इसके मुख्य तथ्य निम्नलिखित हैं :

- इसकी सहायता से शिक्षार्थी मानव विकास की अवस्थाओं को समझता है। खासतौर पर खुद के विकास को और बाल विकास को।
- इसकी सहायता से विभिन्न संसाधनों का उचित प्रबन्धन करना व अपनी क्षमताओं का विकास करना।
- शिक्षार्थी को समर्थ, सावधान व जागरूक उपभोक्ता बनाना।
- व्यक्ति को आहार व जीवन शैली का ज्ञान देना। बीमारियों से बचाव व उसके प्रबन्धन के प्रति जागरूक व समर्थ बनाना।
- शिक्षार्थी में स्वास्थ्यवर्धक आहार की आदतें निर्मित करना।
- वस्त्रों के चुनाव व उसके रख-रखाव की जानकारी विकसित करना।
- सम्प्रेषण (Communication) सम्बन्धी क्षमताओं का विकास व नए ज्ञान की ओर अग्रसर होना। अपने ज्ञान व तर्क-क्षमता द्वारा समुदाय और समाज के ज्ञान में वृद्धि करना और उसको अधिक लोगों तक पहुँचाना।

पाठ्यक्रम की रूपरेखा
कक्षा-XI

सैद्धांतिक (Theory)	समय : 3 घण्टे	अधिकतम अंक : 70
इकाई		**अंक 70**
I. गृह-विज्ञान की अवधारणा		02
II. स्वयं को पहचानो		17
III. परिवार एवम् स्वयं के लिए पोषण		17
IV. मेरे साधन		17
V. मेरे वस्त्र		17
	कुल	**70**

इकाई-I : गृह-विज्ञान की अवधारणा/संकल्पना एवम् इसका अध्ययन क्षेत्र। (पीरियड-2)

गृह-विज्ञान का अर्थ, कार्य-क्षेत्र एवम् गृह-विज्ञान शिक्षा का महत्त्व।

इकाई-II : स्वयं को पहचानो किशोरावस्था से सम्बन्धित समस्याएँ एवं मुद्दे। (पीरियड-33)

किशोरावस्था अर्थ, आरम्भिक किशोरावस्था (12–15 साल) और उत्तरीय किशोरावस्था (16–18 वर्ष) पूर्व व उत्तर परिपक्वता।

लक्षण ज्ञानात्मक विकास अवस्था परिवर्तन-मूर्त या साकार प्रक्रिया से औपचारिक सक्रियात्मक अवस्था की ओर बढ़ाव।

शारीरिक विकास वृद्धि और स्फुरण।

लैंगिक विकास सामाजिक एवं संवेगात्मक विकास।

मित्र समूह का महत्त्व, विपरीत लिंग के प्रति रुचि, विभिन्न व बदलती अभिरुचियाँ, भविष्य के प्रति चिन्ता, किशोरावस्था मानसिक तनाव व दबाव का काल।

प्रमुख एवं महत्त्वपूर्ण विकासोचित्त कार्य शारीरिक बदलाव को स्वीकार करना, नए व अधिक परिपक्व सम्बन्ध बनाना (दोनों लिंगों के साथियों के साथ), अपने लिंग के अनुसार सामाजिक भूमिका अपनाना व अपने को लिंगीय उत्तरदायित्वों के योग्य बनाना, परिवार से अलग भावनात्मक स्वतन्त्रता व निर्णय लेने की चाहत, व्यवसाय की तैयारी, प्रजनन सम्बन्धी स्वास्थ्य और रक्तहीनता की रोकथाम।

वैयक्तिक विभिन्नताएँ समान लिंगियों में विभिन्नताएँ, विपरीत लिंगियों में विभिन्नताएँ, शीघ्र व विलम्बित परिपक्वता, वंशानुगत भूमिका एवम् वातावरण की भूमिका (परिवार, मित्र, स्कूल और पड़ोस)

अंतर्वैयक्तिक क्षमताएँ किशोरावस्था में पारिवारिक सम्बन्ध, परिवार के साथ, मित्रों, समाज व समुदाय के सदस्यों के साथ।

किशोरावस्था की विशेष आवश्यकताएँ :

(i) पोषक सम्बन्धी आवश्यकताएँ (गुणात्मक एवम् मात्रात्मक)

(ii) व्यायाम एवं मनोरंजन, सामाजिक विकास में शारीरिक क्रियाओं का महत्व, मोटापे से बचाव,

(iii) माता-पिता के साथ आपसी समझ (Understanding) एवं सम्बन्ध, माता-पिता व बालकों द्वारा किए जाने वाले प्रयत्न (सम्बन्ध सुधार हेतु)

किशोरावस्था की कुछ समस्याएँ वृद्धि के स्फुरण के कारण आने वाला भद्दापन एवं उससे होने वाली हीनता, स्वतन्त्रता और नियन्त्रण, निराशा, तनाव, मद्यपान, नशीली दवाएँ, धूम्रपान, बाल-अपराध, यौन-सम्बन्धी समस्याएँ, यौन अपराध, अपूर्ण ज्ञान एवम् बढ़ती जिज्ञासा, समाज से उपेक्षा, एच.आई.वी./एड्स व अन्य जनन सम्बन्धी संक्रामक रोगों से बचाव।

जनसंख्या शिक्षा अधिक जनसंख्या की समस्याएँ व कारण, कन्या की उपेक्षा, कारण व बचाव, न्यायिक एवम् सामाजिक कानून, बालिका के स्तर में सुधार हेतु सरकार द्वारा किए जा रहे प्रयत्न और दी जाने वाली सुविधाएँ, पुत्र की लालसा। छोटे परिवार की आवश्यकता व महत्त्व।

इकाई-III : परिवार एवं स्वयं के लिए पोषण **(पीरियड 45)**

भोजन, स्वास्थ्य और पोषण की परिभाषा व इनका परस्पर सम्बन्ध, विभिन्न परिभाषाएँ, भोजन, पोषक तत्त्व, पोषण, स्वास्थ्य और पोषण स्तर। भोजन, स्वास्थ्य और पोषण का सम्बन्ध, पोषक तत्वों और कार्य के आधार पर भोजन का वर्गीकरण, ऊर्जा ग्रहण के आधार पर गरीबी रेखा का निर्धारण।

भोजन के कार्य शरीर निर्माण, ऊर्जा प्रदान करना, रक्षात्मक कार्य, नियन्त्रणात्मक अर्थात् शारीरिक, मानसिक, सामाजिक व सांस्कृतिक कार्य, अच्छे स्वास्थ्य के लक्षण, पोषण व शारीरिक स्तर, पोषण व मनोवैज्ञानिक स्तर, पोषण व मानसिक क्षमता, मृत्यु-दर, पोषण का दीर्घ-जीवन से सम्बन्ध।

उत्तम स्वास्थ्य एवम् उचित पोषण हेतु खाद्य-पदार्थों का चयन पोषक तत्वों की आधारभूत जानकारी प्राप्ति के साधन, कार्य, कमी से होने वाले रोग और उनकी रोकथाम। प्रोटीन, कार्बोज, वसा, फोक, विटामिन, ए, डी, बी (थायमिन), बी-2, (राईबोफ्लेविन), नायसिलन, फॉलिक अम्ल, बी-12, विटामिन सी, खनिज लवण कैल्शियम, लोहा, आयोडीन। विभिन्न खाद्य-वर्ग (ICMR) और उनका योगदान। संतुलित आहार परिभाषा व प्रभावित करने वाले कारक, आहार और पोष्टिक तत्वों से सम्बन्धित आवश्यकताएँ (ICMR Table) भोज्य पदार्थों के चयन को प्रभावित करने वाले कारक जैसे संस्कृति, परिवार के आहार सम्बन्धी मूल्य, आहार सम्बन्धी मान्यताएँ, भोज्य पदार्थों की उपलब्धता, मित्रों का प्रभाव और संचार माध्यम।

भोजन से अधिकतम पोषण मूल्यों की प्राप्ति उचित चयन, तैयारी, पकाना और संग्रह आहार के पौष्टिक मान में वृद्धि करना।

खाद्य पदार्थों का चयन व संग्रह खराब न होने वाले खाद्य-पदार्थ, जल्दी खराब न होने वाले पदार्थ, सुविधाजनक खाद्य पदार्थ।

खाद्य पदार्थों के खराब होने के कारण।

आहार संरक्षण की घरेलू विधियाँ जैसे रेफ्रिजरेशन (शीतकरण), सुखाना, रासायनिक पदार्थों का इस्तेमाल, घरेलू संरक्षित पदार्थ।

भोजन पकाना पकाने के उद्देश्य, पकाने का विभिन्न पोषक तत्वों पर प्रभाव, पकाने में पोषक तत्वों की हानि, हानि कम करने के उपाय, भोजन पकाने की विभिन्न विधियाँ जैसे उबालना, भाप में पकाना, प्रेशर कुकर का इस्तेमाल, वसा में पकाना (उथली व गहरी विधि), कम उबालना, सॉट करना भूनना, सेंकना, भट्ठी में पकाना।

भोजन का पोषण मान बढ़ाने की विधियाँ अंकुरण, खमीरीकरण, खाद्य पदार्थों का मिलाजुला प्रयोग (खाद्य सम्मिश्रण) और फॉर्टीफिकेशन।

इकाई-IV : मेरे साधन **(पीरियड 36)**

साधन अर्थ, प्रकार

(i) मानवीय ज्ञान, कार्यकुशलता, समय, ऊर्जा और मनोवृत्तियाँ,

(ii) भौतिक साधन धन, सम्पत्ति, वस्तुएँ,

(iii) सामुदायिक साधन जैसे स्कूल पार्क, अस्पताल, सड़कें, पानी, बस, बिजली, ईंधन और चारा। साधनों की व्यवस्था की आवश्यकता सामुदायिक साधनों का संरक्षण जरूरत और तरीके।

साधनों की व्यवस्था व्यवस्था का अर्थ व आवश्यकता, व्यवस्था की प्रक्रिया के चरण आयोजन, संगठन, नियन्त्रण, क्रियान्वयन, और मूल्यांकन, व्यवस्थापन में इसका महत्व।

समय और शक्ति की व्यवस्था कार्य तथा अवकाश काल के लिए समय की व्यवस्था की आवश्यकता और प्रक्रिया, कार्य सरलीकरण अर्थ और तरीके।

घर में किए जाने वाले कार्य, सोना, पढ़ना, खाना पकाना, खाना खाना, नहाना, कपड़े धोना और मनोरंजन, इन कार्यों के लिए स्थान की व्यवस्था की जरूरत।

घर में विभिन्न स्थानों को आकर्षक बनाने के लिए रंगों और उप-साधनों का उपयोग।

परिवार के कार्यों को सुचारू रूप करने में परिवार के सदस्यों की भूमिका।

कार्य नैतिकता अर्थ एवम् महत्व, कार्य-स्थल पर अनुशासन, समय पर पहुँचाना, सीट पर रहना, अपने कार्य को जानना और मधुर भाषा का प्रयोग।

इकाई–V : मेरे वस्त्र **(पीरियड–34)**

तन्तु विज्ञान तन्तुओं के प्रकार

(i) प्राकृतिक, सूती, सिल्क और ऊनी।

(ii) मानव निर्मित नाइलॉन, रेयॉन, पॉलिएस्टर।

(iii) मिश्रित टेरीकॉट, टेरीसिल्क, टेरीवूल।

कपड़े का निर्माण धागा बनाने की विधि (कताई-यांत्रिक और रासायनिक), कपड़ा बनाने की विधियाँ बुनाई (करघे पर बुनाई), सिलाई द्वारा बुनाई, दवा कर वस्त्र बनाना और ब्रेडस और लेस, विभिन्न प्रकार की बुनाई, जैसे सादी बुनाई, दवील बुनाई, और साटिन बुनाई। विभिन्न प्रकार की बुनाई से बनने वाले कपड़ों की संरचना, रख-रखाव व टिकाऊपन।

वस्त्रों की परिसज्जा अर्थ और महत्व, विभिन्न प्रकार

(i) आधारभूत सफाई या शुद्धीकरण, विरंजन, कड़ा करना, टेटरिंग।

(ii) विशिष्ट परिसज्जा मर्सराइजेशन, सिकुड़न, प्रतिरोधक, जल अभेद्यता, रंगाई और छपाई।

प्रयोगात्मक गृह-विज्ञान

कक्षा XI

एक प्रश्न पत्र	समय : 3 घण्टे	अंक : 30
इकाई		**अंक**
I. गृह विज्ञान की अवधारण		-
II. स्वयं को पहचानो		-
III. परिवार एवम् स्वयं के लिए पोषण		8
IV. मेरे साधन		8
V. मेरे वस्त्र		7
VI. फाईल		5
VII. मौखिक प्रश्न		2
	कुल अंक	**30**

इकाई-Iगृह विज्ञान की अवधारणा

इकाई-II : स्वयं को पहचानो **(पीरियड-8)**

प्रयोग 1 अपनी सकारात्मक और नकारात्मक क्षमताओं को पहचानें। कक्षा में अध्यापक/अध्यापिका और साथियों के साथ उस पर बात करें। राय जानने के बाद यह निर्णय लें कि आप किस प्रकार अपनी सकारात्मक क्षमताओं का इस्तेमाल करके अपनी कमजोरियों को कम कर सकते हैं या उन पर कैसे काबू पा सकते हैं।

प्रयोग 2 परिवार, मित्रों और समाज के अन्य सदस्यों के साथ अपने अंतःसम्बन्धों को दर्शाने के लिए अपनी जिन्दगी से जुड़ा कोई अनुभव कक्षा में बताएँ।

इकाई-III : परिवार एवम् स्वयं के लिए पोषण **(पीरियड-28)**

प्रयोग-I अपने परिवार के सदस्यों के अच्छे स्वास्थ्य के लक्षणों का निरीक्षण करना।

प्रयोग-II अपने घर में उपलब्ध विभिन्न खाद्य पदार्थों की खाद्य वर्गों के अनुसार सूची बनाना।

प्रयोग-III अपने घर में विभिन्न खाद्य-पदार्थों के संग्रह की विधि का निरीक्षण करना और उनका मूल्यांकन करना।

प्रयोग-IV आहार में पौष्टिक तत्वों का संरक्षण करते हुए विभिन्न तरह के आहार तैयार करना।

प्रयोग-V भोजन पकाने की विभिन्न विधियों का इस्तेमाल करते हुए व्यंजन एवम् अल्पाहार तैयार करना।

प्रयोग VI कुछ घरेलू विधियों द्वारा खाद्य-संरक्षण करना, जैम, शरबत, अचार और चटनी।

इकाई-IV : मेरे साधन **(पीरियड-30)**

1. अपने घर व आसपास उपलब्ध साधनों का निरीक्षण करना और उनकी सूची बनाना।

2. किसी एक सामुदायिक साधन का विस्तारपूर्वक अध्ययन करना। इसकी व्यवस्था कैसे की जाती है। इसके बारे में जानकारी प्राप्त करें और व्यवस्था में सुधार लाने के सुझाव दें।

3. अपने घर के किसी एक कार्य-केन्द्र का निरीक्षण तथा मूल्यांकन करें तथा उसके गुण व दोष बताएँ। इसमें सुधार लाने का सुझाव दें।

4. अपने लिए एक दिन की कार्य योजना बनाएँ और बताएँ कि कार्यों को करने के लिए आप दूसरों की सहायता कहाँ और क्यों लोगे?

5. फूलों की व्यवस्था करना।

6. फर्श सज्जा करना।

7. पीतल, शीशा, लोहा, एल्यूमीनियम तथा प्लास्टिक की सफाई व पॉलिश करना।

इकाई-V : मेरे वस्त्र **(पीरियड-24)**

- **प्रयोग-I** विभिन्न प्रकार के वस्त्रों के नमूने एकत्र करना व उनकी विशेषताओं के आधार पर पहचानना।
- **प्रयोग-II** विभिन्न प्रकार की बुनाई वाले वस्त्रों के नमूने एकत्र करके उनको उनकी बुनाई के आधार पर पहचानना।
- **प्रयोग-III** एकत्रित कपड़ों के रेशों को विभिन्न परीक्षणों के आधार पर पहचानना।
  1. दहन परीक्षण।
  2. वस्त्र के रेशे खिसकने का परीक्षण।
  3. कपड़े को फाड़कर परीक्षण करना।
  4. पक्के रंग के निर्धारण हेतु परीक्षण।
- **प्रयोग-IV** दिए गए कपड़े को साधारण रंगाई और बंधेज रंगाई की विधि द्वारा रंगना।
  कपड़े पर ठप्पा विधि (Block printing) द्वारा छपाई करना।

पाठ्यक्रम की रूपरेखा
कक्षा XII (सैद्धांतिक)

एक प्रश्न पत्र	समय : 3 घण्टे	अंक : 70
इकाई		**अंक**
I. शिशुओं को जानें		17
II. परिवार एवं स्वयं के लिए पोषण		17
III. धन-व्यवस्था और उपभोक्ता शिक्षण		17
IV. मेरे परिधान		17
V. गृह-विज्ञान के प्रशिक्षण की उपयोगिता		02
		कुल 70

इकाई I—शिशुओं को जानें (0-3 वर्ष) पीरियड-34

कुछ विशेष लक्षण शारीरिक लम्बाई, वजन और अनुपात क्रियात्मक विकास, 0-3 माह, 3-6 माह, 6-9 माह, 9-12 माह और 1-3 वर्ष (विकास के चरण Milestones) सामाजिक और भावनात्मक विकास आसपास के लोगों को पहचानना, समाजीकरण, भावनाएं व संवेदनाएँ प्रकट करना।

ज्ञानात्मक विकास मूर्त या साकार प्रक्रियाओं द्वारा सीखना भाषात्मक विकास।

संक्रामक रोगों से बचाव टीकाकरण-अवधारणा एवं प्रकार (प्राकृतिक एवं अर्जित), स्तनपान (प्राकृतिक रोग प्रतिरोधक क्षमता), टीकाकरण सूची, बच्चों में होने वाले रोगों के लक्षण और उनका उद्भवन/सम्प्रति, काल, क्षय रोग, काली खाँसी, टिटनेस, डिफ्थीरिया, पोलियो, खसरा, कॉलरा (हैजा), अतिसार।

असमर्थ और अक्षम बालकों की विशेष आवश्यकताएँ सामाजिक रूप से असमर्थ, शारीरिक रूप से असमर्थ (आंशिक अंधापन, आंशिक बहरापन, शारीरिक विकलांगता लक्षण व आवश्यकताएँ)।

बालकों की वैकल्पिक देखरेख भाई-बहन, दादा-दादी, पड़ोसी, दैनिक देखभाल केन्द्र और क्रेच ICDS (बाल विकास योजना) उद्देश्य एवं कार्य।

इकाई–II (पीरियड-36)

परिवार एवं स्वयं के लिए पोषण

परिवार के लिए आहार-आयोजन आहार-आयोजन का अर्थ और महत्व, आहार आयोजन को प्रभावित करने वाले कारक और सिद्धांत, परिवार के प्रत्येक सदस्य की जरूरत को ध्यान में रखते हुए आहार आयोजन करना। इसमें सम्मिलित हैं बच्चे, गर्भवती स्त्री, स्तनपान कराने वाली माता, अतिसार व बुखार से पीड़ित सदस्य। जीवन रक्षक घोल का महत्व, जीवन रक्षक घोल तैयार करने की विधि।

परिवार के उत्तम स्वास्थ्य के सरल उपाय पीने के लिए शुद्ध जल का महत्व, स्वच्छ व शुद्ध जल के गुण, जल को पीने योग्य स्वच्छ बनाने की घरेलू विधियाँ, उबालना, छानना, फिटकरी डालना, क्लोरीन की गोलियों का प्रयोग। घरेलू स्तर पर खाद्य-स्वच्छता का महत्व, भोज्य पदार्थों में मिलावट अर्थ और परिभाषा (P.F.A के अनुसार), भोज्य पदार्थों में पाए जाने वाले सामान्य मिलावटी पदार्थ

अनाज, दालें, दूध और दूध से बने पदार्थ, घी, तेल, चीनी, शहद और मसाले।

खाद्य-पदार्थों में पाए जाने वाले मिलावटी पदार्थों के सेवन से स्वास्थ्य पर पड़ने वाले कुप्रभाव केसरी दाल, पीला रंग (Metanil yellow) आरजीमोन के बीज/तेल।

इकाई-III : धन प्रबन्धन एवं उपभोक्ता शिक्षण (पीरियड-36)

पारिवारिक आय पारिवारिक आय के विभिन्न साधन, (i) मौद्रिक आय, (ii) वास्तविक आय (प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष आय) (iii) आत्मिक आय, आय की सम्पूर्ति अर्थ, जरूरत एवं तरीके, घरेलू खाता या घरेलू हिसाब-किताब रखने की आवश्यकता एवं कार्य विधि।

बचत एवं निवेश बचत का अर्थ एवं महत्व, बचत के तरीके, निवेश के साधन बैंक, डाकघर, जीवन, बीमा, भविष्य निधि (PPF, PF. & G.P.F.) यूनिट्स, निवेश के साधन चुनने का आधार, जोखिम सुरक्षा, लाभ और कर में बचत।

उपभोक्ता संरक्षण एवं शिक्षण अर्थ, उपभोक्ता के समक्ष आने वाली समस्याएँ या मुश्किलें, उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम (1986) और सेवाएँ, उपभोक्ता सहायता के साधन, लेबल, मानवीकरण चिन्ह विज्ञापन, मार्गदर्शक पुस्तिका, पत्रिका, उपभोक्ता, शिकायत निवारण संगठन।

इकाई-IV : मेरे परिधान (पीरियड-35)

वस्त्र एवं उनका व्यक्तित्व से सम्बन्ध कला के तत्व रेखा, रंग व बनावट। डिजाइन के तत्व संतुलन, लय अनुपात, अनुरुपता और दबाव, वस्त्रों के चुनाव को प्रभावित करने वाले कारक व्यक्तितव, आयु, मौसम, व्यवसाय, शारीरिक बनावट (आकार) अवसर, चलन। कपड़े का चुनाव व खरीदारी वस्त्र खरीदने का प्रयोजन, गुणवत्ता, मूल्य, मौसम, विश्वसनीय दुकान, कितनी मात्रा आवश्यक है। लम्बाई एवं चौड़ाई की जरूरत।

सिले-सिलाए वस्त्रों की माप व गुणवत्ता की जाँच सिले-सिलाए वस्त्रों की आवश्यकता एवं पैमाना सिलाई, तुरपाई, बटन-पट्टी, बन्द करने के साधन (हुक, आई आदि) कारीगरी, नमूना और लटकनशीलता या फॉल।

कपड़ों की देखभाल कपड़ों को साफ करने व दाग हटाने के कुछ सामान्य नियम व सावधानियाँ। कपड़ों की धुलाई में काम आने वाले सहायक-पदार्थ साबुन और डिटर्जेंट (आधारभूत अन्तर), वस्त्रों का संरक्षण व संग्रह करने के नियम।

इकाई-V : गृह-विज्ञान के प्रशिक्षण की उपयोगिता (पीरियड-3)

गृह-विज्ञान सम्बन्धी जानकारी की दैनिक जीवन में उपयोगिता।

परिवार की आय-सम्पूर्ति में कुछ सीखी गई क्षमताओं का उपयोग।

गृह-विज्ञान की मदद से स्वरोजगार व व्यवसायिक क्षमता को विकसित किया जा सकता है।

इस विषय को भविष्य में आजीविका का साधन बनाने हेतु कुछ प्रशिक्षणों की आवश्यकता होती है।

इन प्रशिक्षणों हेतु विभिन्न स्रोत व सुविधाएँ उपलब्ध हैं।

प्रयोगात्मक गृह-विज्ञान

कक्षा-XII

एक प्रश्न पत्र	समय : 3 घण्टे	अंक : 30
इकाई		**अंक**
1. शिशुओं को जानें		03
2. परिवार एवं स्वयं के लिए पोषण		11
3. धन-व्यवस्था और उपभोक्ता शिक्षण		03
4. मेरे परिधान		06
5. गृह-विज्ञान के प्रशिक्षण की उपयोगिता		-
फाईल		05
मौखिक प्रश्न		02
	कुल	**30**

इकाई-I : शिशुओं को जानें (0-3 वर्ष)

1. अपने पड़ोस या घर पर किसी एक शिशु का निरीक्षण करके उसके क्रियात्मक और शारीरिक विकास के विभिन्न आयामों/चरणों का अध्ययन करो और तालिका बनाओ।
2. (0-3) साल तक के बच्चे के विकास के चरणों की तालिका बनाओ।
3. कामकाजी महिलाओं का साक्षात्कार करने के लिए सूची-पत्र बनाना।
4. किन्हीं तीन कामकाजी महिलाओं का साक्षात्कार करें और यह जाने की वह काम पर जाने से पहले अपने (0-3 साल) के बच्चे को किस तरह की वैकलिपक देखरेख में छोड़ती है।
5. 0-3 साल तक के बालक के लिए टीकाकरण तालिका बनाएं।

इकाई-II : परिवार एवं स्वयं के लिए पोषण

1. अपने परिवार के लिए आहार-तालिका का आयोजन करें और उसमें निम्न व्यक्तियों की आवश्यकतानुसार उचित परिवर्तन करें।

   (i) गर्भवती स्त्री।

   (ii) स्तनपान करवाने वाली माता।

   (iii) अतिसार से ग्रस्त व्यक्ति।

   (iv) ज्वर से पीड़ित व्यक्ति।

   इस आहार तालिका में से कोई एक व्यंजन बनाकर परोसे।
2. जीवन रक्षक घोल का निर्माण करना।

3. साधारण आहरीय मिलावट की जाँच के लिए परीक्षण

(i) चाय पत्ती

(ii) अनाज

(iii) दालें

(iv) दूध व दूध से बने पदार्थ

(v) धनिया पाउडर।

(vi) लाल मिर्च

(vii) हल्दी पाउडर

(viii) गुड़

(ix) साबुत काली मिर्च

इकाई–III : धन व्यवस्था और उपभोक्ता शिक्षण

1. बैंक या डाकघर में खाता खोलना। बैंक और डाकघर में खाता खोलने के विधि का पता लगाएं और उचित फार्म इकट्ठा करके भरें।
2. बैंक/डाकघर से विभिन्न तरह के फार्म इकट्ठा करके भरें।
3. घर पर इस्तेमाल होने वाली किन्हीं चार वस्तुओं के लेबल का निरीक्षण व मूल्यांकन करें। खासतौर पर उन वस्तुओं का जिन पर मानकीकरण चिन्ह हो।
4. घर पर इस्तेमाल होने वाली किन्हीं चार वस्तुओं के लेबल बनाए जिन पर क्रमशः ISI, FPO और एगमार्क का निशान हो।

इकाई–IV : मेरे परिधान

1. सिलाई में प्रयोग आने वाले टाँकों के नमूने बनाए।

(क) आधारभूत टाँके

(i) कच्चा टाँका

(ii) तुरपाई

(iii) चोर सिलाई

(iv) इन्टर लांकिग

(ख) बन्द करने के साधन

(ग) पैबन्द लगाना (पैच वर्क)

या

एक एप्रेन बनाए जिस पर ऊपर लिखे सारे टाँकों का इस्तेमाल किया गया हो।

2. सिले-सिलाए कपड़ों की गुणवत्ता की जाँच करें।
3. जल के विभिनन तापमानों का विभिन्न वस्त्रों पर क्या प्रभाव पड़ता है? जाँच करें और निष्कर्ष निकालें कि यह ज्ञान आपको किस प्रकार कपड़े, धोते समय मदद करेगा।
4. विभिन्न प्रकार के धब्बों को छुड़ाना

(i) चाय

(v) बॉल पेन की स्याही

(ii) कॉफी

(vi) लिपिस्टक

(iii) रसेदार सब्जी

(vii) रक्त

(iv) ग्रीस

5. साबुन/डिटेरजैन्ट बनाना (तरल/टिक्की/पाउडर)

परीक्षक के लिए निर्देश :–

वर्ग 'क'

1. **इकाई-I : शिशु को जानें**

वर्ग 'क' में प्रश्न 1 के लिए इस इकाई में से कोई एक प्रश्न चुनें। प्रश्न के लिए 3 अंक निर्धारित हैं।

मील के पत्थर/टीकाकरण सूची/साक्षात्कार सूची

2. **वर्ग 'ख'**

इकाई-II परिवार एवं स्वयं के लिए पोषण

वर्ग 'ख' में प्रश्न-2 के लिए इस इकाई के पहले प्रश्न में से किसी एक व्यक्ति के लिए आहार आयोजन करें। इस प्रश्न के लिए 8 अंक निर्धारित हैं। अंकों को बाँटने का तरीका इस प्रकार है।

(i)	आयोजन और खाद्य पदार्थों का चुनाव (व्यक्ति की खास आवश्यकताओं के अनुसार)	2 अंक
(ii)	तैयार व्यंजन (पाक कला)	3 अंक
(iii)	परोसने का तरीका	2 अंक
(iv)	काम करने का तरीका व कार्य स्थान	1 अंक

3. वर्ग 'ख' में **प्रश्न 3** के लिए इस इकाई के अन्य प्रश्नों में से कोई एक प्रश्न चुनें। इस प्रश्न के लिए अंक 3 निर्धारित हैं।

जीवन रक्षक घोल

या

खाद्य मिलावट की जाँच

1 अंक सही परीक्षण के लिए

2 अंक मिलावट की सही पहचान के लिए।

4. **वर्ग 'ग'**

इकाई-III धन व्यवस्था और उपभोक्ता शिक्षणः वर्ग 'ग' में **प्रश्न 4** के लिए इस इकाई में से कोई एक प्रश्न चुने। इस प्रश्न के लिए **3 अंक** निर्धारित है।

अंकों को बाँटने का तरीका :

उचित फार्म का चुनाव	1 अंक
उचित तरीके से भरना	2 अंक
या	
लेबल बनाना	2 अंक
उचित मानकीकरण चिन्ह	1 अंक

5. वर्ग 'घ'

इकाई IV : मेरे परिधान : इस इकाई से दो प्रश्नों का चुनाव करें। वर्ग 'घ' में **प्रश्न 5** के लिए इस इकाई से निम्न में से कोई एक प्रश्न चुनें। इस प्रश्न के लिए **3 अंक** निर्धारित हैं।

टॉकी बनाना (कोई एक)

या

सिले-सिलाए वस्त्रों की जाँच करना

या

विभिन्न वस्त्रों पर पानी के तापमान के प्रभाव को जाँचना।

6. वर्ग 'घ' में **प्रश्न 6** के लिए इकाई IV से निम्न में से कोई एक प्रश्न चुनें। इस प्रश्न के लिए **3 अंक** निर्धारित हैं।

कोई एक धब्बा छुड़ाना।

या

साबुन बनाना

7. फाईल/कक्षा रिकार्ड	अंक-5
8. मौखिक प्रश्न	अंक-2

मौखिक प्रश्न परीक्षा में दिए गए प्रयोगों में से ही होने चाहिए।

सामान्य निर्देश–

1. दिए गए विकल्पों में से ही प्रश्नों का चुनाव करें।
2. व्यंजन बनाने का अर्थ है बनाने का सही तरीका, भोज्य पदार्थों का उचित इस्तेमाल और तैयार व्यंजन।
3. साफ सुथरा कार्य।
4. कुछ छः प्रश्नों का चुनाव करना है, जो इस प्रकार है :

वर्ग क में से एक प्रश्न	3 अंक
वर्ग 'ख' में से दो प्रश्न	8+3 =11 अंक
वर्ग 'ग' में से एक प्रश्न	3 अंक
वर्ग 'घ' में से दो प्रश्न	3+3=6 अंक
कक्षा रिकार्ड	5 अंक
मौखिक प्रश्न	2 अंक
कुल	**30 अंक**

प्रश्नों की सूची

प्रश्न 1. वर्ग क में चुने जाने वाले प्रश्नों की सूची

(कोई एक चुने) अंक 3

1. (0-1) साल तक के शिशु के शारीरिक विकास के चरण लिखो।
2. (0-3) साल तक के शिशु के क्रियात्मक विकास के चरण लिखो।
3. (0-3) साल तक के बच्चे के भाषा विकास के विभिन्न चरण लिखो।
4. (0-3) साल तक के बच्चों के लिए टीकाकरण तालिका बनाओ।
5. कामकाजी महिला का साक्षात्कार करने के लिए सूत्री पत्र बनाओ और यह जाने कि उसकी अनुपस्थिति में पूर्व-स्कूलगामी बच्चे की देखभाल कौन करता है।

प्रश्न 2 वर्ग ख में चुने जाने वाले प्रश्न **अंक-8**
(कोई एक प्रश्न चुनें)

1. परिवार के लिए एक दिन का आहार आयोजन करें और उसमें निम्न में से किसी एक व्यक्ति के लिए जरूरी परिवर्तन करें।

   (i) स्तनपान कराने वाली माता

   या

   (ii) गर्भवती स्त्री

   या

   (iii) अतिसार से ग्रस्त व्यक्ति

   या

   (iv) ज्वर से पीड़ित व्यक्ति

   इस आयोजन में से कोई एक परिवर्तित व्यंजन बनाकर परोसे।

प्रश्न 3. वर्ग ख में चुने जाने वाले प्रश्न अंक-3

(कोई एक चुने)

1. जीवन रक्षक घोल बनाए।
2. दिए गए खाद्य पदार्थों में मिलावटी वस्तु का नाम बताएँ और उसकी जाँच करें (निम्न में से कोई एक चुने)

   (i) अनाज

   (ii) दाल

   (iii) दूध व दूध से बने पदार्थ

   (iv) चाय पत्ती

   (v) धनिया पाउडर

   (vi) गुड़

   (vii) हल्दी पाउडर

   (viii) साबुत काली मिर्च

प्रश्न 4 वर्ग ग में चुने जाने वाले प्रश्न **अंक-3**

(कोई एक प्रश्न चुने)

1. निम्न के लिए उचित फार्म का चुनाव करें और भरकर दिखाएँ :
   (i) कम पैसे निकालने की पर्ची
   (ii) अधिक पैसे निकालने की पर्ची
   (iii) पैसा जमा करवाने की पर्ची
   (नकद या चैक द्वारा)
   (iv) बैंक में खाता खोलने का फार्म
2. किसी एक खाद्य पदार्थ का लेबल उचित मानकीकरण चिन्ह के साथ बनाएं।

प्रश्न 5. वर्ग घ में चुने जाने वाले प्रश्न

(कोई एक प्रश्न चुने) **अंक-3**

1. किसी एक टाँके का नमूना बनाओ :
   (i) तुरपाई
   (ii) कच्चा टाँका
   (iii) चोर सिलाई
   (iv) इन्टर लॉकिंग
   (v) बन्द करने के साधन हुक और बटन
2. सिले सिलाए वस्त्र की किन्हीं दो बिन्दुओं पर जाँच करें और लिखें।
   (सिलाई, बन्द करने के साधन, पैच, कढ़ाई और कपड़े की संरचना, कपड़े का प्रकार सूती, रेशमी, ऊनी या टेरीकॉट)
3. निम्न कपड़ों पर पानी के तापमान का क्या असर पड़ता है। परीक्षण करें और लिखें।
   (i) सूती, (ii) ऊनी, (iii) सिल्क, (iv) नाईलोन और (v) टेरीकॉट
   पानी का तापमान ठण्डा, गुनगुना और गर्म

प्रश्न 6. वर्ग 'घ' में चुने जाने वाले प्रश्न

(कोई एक प्रश्न चुने) **अंक-3**

1. सूती कपड़े पर लगा कोई एक धब्बा छुड़ा कर दिखाएं :
   (i) चाय
   (ii) काफी
   (iii) रसेदार सब्जी
   (iv) ग्रीस
   (v) बॉल पैन की स्याही
   (vi) लिपस्टिक
   (vii) रक्त
2. तरल साबुन बनाओ।
3. डिटरजैन्ट पाउडर बनाओ।

स्कूल द्वारा विद्यार्थी को दी जाने वाली सामग्री :–

1. खाना बनाने के बर्तन।
2. मिलावटी खाद्य पदार्थ।
3. खाद्य पदार्थों की जाँच के लिए जरूरी रासायनिक पदार्थ।
4. धब्बे का नमूना।
5. धब्बा छुड़ाने के लिए जरूरी सामग्री।
6. सूखे व ताजे खाद्य पदार्थ बेसन, दाल, सब्जियाँ, दूध, मसाले आदि। (प्रश्न पत्र के अनुसार)
7. बैंक या डाकघर की पर्ची/फार्म।
8. गोंद
9. लेबल बनाने के लिए कागज और ड्राइंग शीट
10. तापमान का असर जाँचने के लिए विभिन्न प्रकार के कपड़ों के नमूने।
11. साबुन या डिटेरजैन्ट बनाने का सामान।
12. पानी की व्यवस्था।

विद्यार्थी द्वारा लाया जाने वाला सामान :–

1. परोसने के बर्तन और चाकू, चम्मच आदि।
2. मेज़पोश, रूमाल, ट्रे-कवर।
3. ट्रे
4. रंग, ब्रुश, रबड़, पैन्सिल, फुटा आदि।
   (लेबल बनाने के लिए सामग्री)
5. 10×10 से.मी. का कपड़ा (टाँकी बनाने के लिए)
6. सिला-सिलाया वस्त्र।
7. धागा, सूई, हुक, बटन।
8. पुराने कपड़े-2
9. पुराने अखबार-2 पेज
10. फाईल।

13. कृषि (कोड सं. 068)

कक्षा-11 (सैद्धांतिक)

एक प्रश्न पत्र (सैद्धांतिक) **समय : 3 घंटे** **पूर्णांक : 70**

इकाई अनुसार अंक

इकाई	अंक
1. कृषि मौसम विज्ञान, जनन विज्ञान तथा पादप प्रजनन, जीव रसायन विज्ञान तथा सूक्ष्म जैविकी	35
2. पशुधन उत्पादन	35

इकाई 1. कृषि मौसम विज्ञान, जनन विज्ञान तथा पादप प्रजनन,
जीव रसायन विज्ञान तथा सूक्ष्म जैविक **84**

कृषि मौसम विज्ञान : मौसम के तत्व वर्ष, तापमान, आद्रता, पवन वेग, 16 पीरियड
धूप मौसम का पूर्वानुमान, फसल उत्पादन से जलवायु परिवर्तन का संबंध।

जनन विज्ञान तथा पादप प्रजनन

(क) कोशिका तथा उसकी संरचना, कोशिका विभाजन-समसूत्रण तथा अर्धसूत्रण और उनका महत्व।

(ख) क्रोमोसोमों में जननिक सामग्री का संगठन, डी.एन.ए. तथा आर.एन.ए।

(ग) वंशागति के मेंडल नियम। मेंडल की अपने प्रयोगों में सफलता के कारण, मेन्डल के प्रयोगों में सहलग्नता का अभाव।

(घ) सहलग्नता तथा जीन विनिमय। लिंग सहलग्न वंशागति।

(ङ) मात्रात्मक वंशागति, पौधों में सतत तथा असतत विविधता, एक्जीनी तथा बहुजीनी वंशागति।

(च) पादप प्रजनन में जनन विज्ञान की भूमिका, स्वपरगित तथा पर-परगित फसलें, फसलों में प्रजनन की विधियां-परिचय, चयन, संकरण, उत्परिवर्तन तथा बहुगुणितता, ऊतक तथा कोशिका संवर्ध।

(छ) **पादप जैव-तकनीकी** : परिभाषा फसल उत्पादन की संभावनाएं।

जीव रसायन विज्ञान : पी.एच. तथा उभयप्रतिरोधी, कार्बोहाइड्रेटों का वर्गीकरण तथा नामन पद्धति, प्रोटीन्स, लिपिड्स, विटामिन्स तथा एन्जाइम्स।

सूक्ष्म जैविकी : सूक्ष्मजीवी कोशिका-संरचना, सूक्ष्म जीव-शैवाल, जीवाणु कवक, ऐक्टिनोमाइसिटीज, प्रोटोजोआ तथा विषाणु। श्वसन किण्वन तथा जैव पदार्थ के अपघटन में सूक्ष्म जीवों की भूमिका।
20 पीरियड

इकाई 2. पशुधन उत्पादन **84 पीरियड**

क्षेत्र एवं महत्व **16 पीरियड**

(क) कृषि तथा उद्योग में पशुधन का महत्व।

(ख) भारत में गायों, भैंसों तथा मुर्गियों की महत्वपूर्ण नस्लें (भारतीय तथा विदेशी) तथा उनका वितरण।

देखभाल तथा प्रबंध **52**

(क) पशुओं तथा कुक्कुट घरों की प्रणालियां।

(ख) चारा डालने के सिद्धांत चारा डालने की रीतियां।

(ग) संतुलित राशन-परिभाषा तथा घटक।

(घ) बछड़ों बैलों, गाभिन तथा दुधारू पशुओं और चूजों, पट्ठामुर्गों तथा अंडा देने वाली मुर्गियों, कुक्कुटशाला का प्रबंध।

(ङ) बीमार पशुओं के लक्षण, पशुओं तथा मुर्गियों में सामान्य बीमारियों के लक्षण, पशु प्लेग, जहरबाद, खुरपका मुंहपका; ऊधशोध तथा गलघोटू, काक्सिडियोसिस। कुक्कुट माता तथा रानीखेत रोग, उनकी रोकथाम तथा नियंत्रण।

कृत्रिम वीर्य संचयन

जननेन्द्रियां, वीर्य का संग्रहण, तनूकरण तथा संरक्षण और कृत्रिम वीर्य संचन, पशु-सुधार में कृत्रिम वीर्य संचन की भूमिका।

पशुधन उत्पादन-पशुधन उत्पाद का प्रसंस्करण तथा विपणन।

कक्षा-11 (सैद्धांतिक)

एक प्रश्न पत्र (सैद्धांतिक) **समय : 3 घंटे** **पूर्णांक : 30**

इकाई अनुसार अंक

इकाई	**अंक**
(क) पशुधन प्रायोगिक	16
(ख) अवलोकन	05
(ग) संग्रहण तथा दौरे	05
(घ) मौखिक परीक्षण	04

(क) पशुधन प्रायोगिक कार्य **38 पीरियड**

(क) खेत में काम/दवा पिलाने/नाल लगाने के लिए बैलों को संभालना।

(ख) दुधारू पशुओं के मूल्यांकन के लिए प्राप्तांक कार्ड विधि।

(ग) गायों में मद के लक्षण।

(घ) खरहरना।

(ङ) पशुओं की आयु का पता लगाना।

(च) जानवरों के लिए राशन की संगणना।

(छ) सूखी घास तथा साइलेज तैयार करना।

(ज) खेती के जानवरों के शारीरिक वजन का परिकलन।

(झ) गाभिन तथा दुधारू पशुओं की देखभाल तथा संभाल।

(ञ) कुछ सामान्य औषधियों का सेवन कराना।

(ट) बीमार जानवरों के लक्षणों का अध्ययन।

(ठ) दूध, वसा तथा घनत्व का परीक्षण करना।

(ङ) गाया/भौसों को दुहना।

(ढ) पशुशालाओं की सफाई तथा रखरखाव।

(ण) दुग्ध उत्पादन की प्रति कि.ग्रा. लागत का परिकलन।

(त) पक्षियों की कलिंग।

(थ) कुक्कुट घरों की सफाई।

(द) गहरी बिदाली प्रणाली का प्रबंध।

(ध) रिकार्ड रखने और प्रति दर्जन अंडा उत्पादन की लागत का परिकलन करने की विधि।

(न) मुर्गियों के चारे का आकलन।

(ख) अवलोकन **16 पीरियड**

(क) गायों, भौसों तथा कुक्कटों की सामान्य नस्लों की पहचान।

(ख) स्थानीय पशु चिकित्सालय में विश्रृंगीकरण, दागने, गोदने, बधियां करने की विधि का अवलोकन।

(ग) स्थानीय पशु चिकित्सालय में कृत्रिम वीर्य संचन का अवलोकन।

(घ) सामान्य रोगों के प्रति कुक्कुटों को टीका लगाने का अवलोकन।

(ग) संग्रहण तथा दौरे **18 पीरियड**

(क) प्रयोगिक कार्य का रिकार्ड तैयार करना।

(ख) स्थानीय डेयरी तथा पोल्ट्री फार्मों, पादप प्रजनन/जैव तकनीकी प्रयोगशाला तथा कृषि मौसम विज्ञान प्रयोगशाला देखने जाता।

टिप्पणी : विद्यार्थी अपने दौरों के दौरान प्राप्त अनुभव के आधार पर लिखित रिपोर्ट प्रस्तुत करें।

(घ) मौखिक परीक्षा

कक्षा-12 (सैद्धांतिक)

एक प्रश्न पत्र (सैद्धांतिक) **समय : 3 घंटे** **पूर्णांक : 30**

इकाई अनुसार अंक

	इकाई	**अंक**
1.	फसलोत्पादन	40
2.	उद्यान कृषि (बागवानी)	30

इकाई 1. फसलोत्पादन **96 पीरियड**

परिचय **8 पीरियड**

(क) भारत में स्वतंत्रता प्राप्ति में खाद्यान्न उत्पादन के लक्ष्य, उपलब्धियां और भविष्य के लिए आंकलन, टिकाऊ फसल उत्पादन कृषि का व्यवसायीकरण तथा भारत में उसकी संभावनाएँ।

(ख) खाद्यान्न, दलहन, तिलहन, रेशेदार, शरकरा तथा चारे वाली फसलों की उपयोगिता के आधार पर उनका वर्गीकरण।

मृदा, मृदा-उर्वरता, उर्वरक तथा खाद **24 पीरियड**

(क) मृदा, मृदा-पी.एच., मृदा की संरचना, मृदा की जोत, मृदा की उर्वरता तथा मृदा स्वास्थ्य।

(ख) पादपों के आवश्यक पोषक तत्व, उनकी भूमिका तथा कमी के लक्षण।

(ग) भारत में मृदा के प्रकार और उनके अभिलक्षण।

(घ) जैव खाद, सामान्य उर्वरक एकाधिक पोषक, जटिल उर्वरकों सहित, उर्वरक मिश्रण जैव उर्वरक समन्वित पोषक तत्त्व प्रबन्धन।

सिंचाई तथा जल निकासी **24 पीरियड**

(क) सिंचाई के स्त्रोत (वृष्टि, नहरें, तालाब, नदियां, कुएं, नल कूप)

(ख) विकास की कठिन अवस्थाओं, समय अंतराल, मृदा में नमी की मात्रा तथा मौसम के पैरामीटरों के आधार पर सिंचाई का कार्यक्रम बनाना।

(ग) फ़सलों के लिए जल की आवश्यकता।

(घ) सिंचाई तथा जल निकास की विधियां।

(ङ) जल संभर प्रबन्धन

खरपतवार नियंत्रण **08 पीरियड**

खरपतवाल नियंत्रण के सिद्धांत, खरपतवार नियंत्रण की विधियां (यांत्रिक, रसायनिक तथा जैविक) तथा उनका समेकित प्रबन्ध।

फसलें **32 पीरियड**

बीज की क्यारी तैयार करना, बीज का उपचार बीजने/सेवने का समय तथा विधि, बीज दर उर्वरक देने, सिंचाई, निराई-गुडाई तथा खरपतवार नियंत्रण की मात्रा, समय तथा विधि, सामान्य कीट तथा रोग, (जीवाणु, फंफूद, विषाणु, निमेटोड द्वारा होने वाले रोग तथा व्याधियां) समन्वित कीट प्रबन्धन कटाई उपरान्त तकनीकी मुख्य फसलों धान, गेहूं, मक्का, ज्वार, बाजरा, मूंगफली, सरसों, अरहर, चला, ईख, कपास, बरसीम की कटाई, गहाई, भंडारण प्रक्रमण एवं विपणन।

इकाई 2. बागवानी **72 पीरियड**

(क) मानव आहार में फलों तथा सब्जियों का महतव, फसल में हेरफेर और संसाधन उद्योग।

(ख) उद्यान-स्थान तथा अभिन्यास, शोभाकारी बागवानी, शाक-वाटिका।

(ग) रोपण प्रणाली, साधना, काट-छांट करना, अंतरा-सस्यन, वायु-अवरोध, पाले तथा आतपदाह से सुरक्षा।

(घ) पेड़, झाड़ी, आरोही, वार्षिक, बहुवर्षी-परिभाषा तथा उदाहरण, बीज, कटाई, कलीकरण, दाब लगाने तथा कलम बांधने द्वारा प्रबर्धन।

(ङ) निम्नलिखित खेती के प्रसंस्करण तथा विपणन की विधियां :

(i) फल-आम, पपीता, केला, अमरूद, सिट्रस, अंगूर।

(ii) सब्जियां-मूली, गाजर, आलू, प्याज, फूलगोभी, बैंगन, टमाटर, सलाद तथा पत्ता गोभी।

(iii) फूल ग्लेडियोलस; केना/गुलदाउदी, गुलाब तथा गेंदा।

(च) फलों तथा सब्जियों के संरक्षण/परिरक्षण के सिद्धांत और विधियां।

(छ) जैली, जैस, कैच-अप चिप्स तैयार करना और उसकी पैकिंग।

कक्षा-12 (सैद्धांतिक)

एक प्रश्न पत्र (सैद्धांतिक) **समय : 3 घंटे** **पूर्णांक : 30**

इकाई अनुसार अंक

इकाई	अंक
(क) फसलों तथा उद्यान कृषि (बागवानी) के प्रायोगिक कार्य	10+6=16
(ख) अवलोकन	05
(ग) संग्रहण तथा दौरे	07
(घ) मौखिक परीक्षण	02

(क) फसलों के प्रायोगिक कार्य **38 पीरियड**

(क) फसलों के बीजों के अंकुरण का प्रतिशत ज्ञात करना।

(ख) मृदा के नमूने निकालना और मृदा में नमी का पता लगाना।

(ग) पौदशाला तथा बीजों की क्यारियां तैयार करना।

(घ) बीजों का कवकनाशियों से उचार और सूक्ष्मजीवी संवर्धन।

(ङ) सिंचाई तथा जलनिकास की नालियों का अभिन्यास।

(च) पोषक तत्वों की आवश्यकता के आधार पर फसलों के लिए उर्वरक की आवश्यकता का परिकलन।

(छ) उर्वरक देने की विधियां।

(ज) बीजने रोपने की विधियां।

(झ) निराई-गुड़ाई की क्रियाएं-निराई करना, मिट्टी चढ़ना।

(ञ) एफ.वाई.एम. तथा कम्पोस्ट तैयार करना।

(ट) कीट-नियंत्रण तथा पोषक तथ्वों के छिड़काव के लिए फुहार तथा धूलित्र के लाभ।

(ठ) फसलों की कटाई।

(ङ) फसल के बीजों में नमी का निर्धारण करना।

(ढ) किसी भी फसल के बीजों के एक हजार की मात्रा या भार ज्ञात करना।

उद्यान कृषि (बागवानी) प्रायोगिक

(क) विद्यालय के बगीचे का अभिन्यास।

(ख) पौधशाला उगाने, गमले लगाने तथा रोपण की तैयारी।

(घ) पेड़ों की कांट-छांट करना और साधना।

(ङ) विद्यालय के लॉन को स्थापित करना और उसका रखरखाव।

(च) टमाटर की कैच-अप तथा फलों के जैम, जैली तैयार करना तथा फल/सब्जियों के चिप्स बनाना।

(ख) अवलोकन **16 पीरियड**

(क) फसलों के बीजों की पहचान।

(ख) विभिन्न फसलों के पौधों तथा खरपतवारों की पहचान।

(ग) खादों तथा उर्वरकों की पहचान।

(घ) विभिन्न प्रकार के औजारों तथा उपकरणों की पहचान।

(ङ) सामान्य स्थानीय नाशक कीटों और पोधों के रोगों की पहचान।

(च) विभिन्न प्रकार के वार्षिक, द्विवर्षीय तथा बहुवर्षीय शोभाकारी की पहचान।

(ग) संग्रहण तथा दौरे **18 पीरियड**

(क) फसल तथा खरपतवार के पौधों का वनस्पति-संग्रह तैयार करना।

(ख) फसल के महत्त्वपूर्ण कीड़ों तथा पौधों के रोगग्रस्त अंगों का संग्रहण तथा परिरक्षण।

(ग) प्रायोगिक रिकार्ड।

(घ) स्थानीय विस्तार एजेंसियों द्वारा आयोजित फसल प्रदर्शनी, कृषि क्रियाओं, खेत दिवस, कृषि मेलों में भाग लेना और उनका दौरा करना।

(ङ) इलाके के महत्त्वपूर्ण फलोद्यान, राज्य अनुसंधान फर्मो/बीज वर्धन फार्मो और कृषि विश्वविद्यालय/कृषि महाविद्यालयों तथा खाद्य प्रक्रमण उद्योगों का भ्रमण।

टिप्पणी : विद्यार्थी अपने दौरों के दौरान प्राप्त अनुभव के आधार पर लिखित रिपोर्ट प्रस्तुत करें।

(घ) मौखिक परीक्षा

कृषि प्रायोगिक

(क) प्रयोगों की सूची

1. बताए गए कीड़ों की प्रति कीटनाशी के साथ बीज का उपचार।
2. दिये गए फसल के एक हजार बीजों का भार ज्ञात करें।
3. एक 10 हैक्टेयर के फार्म की या एक हैक्टेयर के विद्यालय उद्यान खेत के लिए सिंचाई तथा जल निकास की नालियों की अभिन्यास योजना बनाएं।
4. मृदा की नमी/पी.एच. का पता लगाने के लिए मृदा के नमूने लेना।
5. बताए गए खाद्यान्न तथा सब्जी की फसल के लिए आदर्श बीज क्यारी/नर्सरी क्यारी तैयार करना।
6. बताई गई फसल के निर्दिष्ट क्षेत्र के लिए उर्वरक की आवश्यकता का परिकलन करना।
7. खेत की किसी विशिष्ट फसल में बताए हुए कीड़े के प्रति एक निर्दिष्ट क्षेत्र में अपेक्षित कीटनाशी की मात्रा का परिकलन। इसके अनुप्रयोग की विधि भी प्रदर्शित करें।
8. प्रदर्शित करें कि आपको दी गई फार्म की अपशिष्ट सामग्री से आप आदर्श कम्पोस्ट कैसे तैयार करेंगे।
9. सब्जी/फल के बताए गए उत्पादन तैयार करें।
10. बताए गए पौधे के प्रवर्धन की आदर्श विधि, प्रदर्शित करें।

11. दिए गए नमूनों की पहचान करें और उनमें से प्रत्येक पर दो पंक्ति की टिप्पणी लिखें।
12. प्रयोगों की रिकार्ड, संग्रहण, सत्र कार्य, गमले के पौधों का रखरखाव और दौरे की रिपोर्ट।
13. मौखिक परीक्षा।

(ख) मूल्यांकन के लिए सामान्य दिशानिर्देश :

1. (i) परीक्षक उपर्युक्त पहले 7 प्रायोगिक अभ्यासों में से कोई एक दे दें। उसके 10 अंक होंगे।
   (ii) वे अगले दो प्रयोगों (8 तथा 9) में से एक देंगे, जिसके 6 अंक होंगे।
   (iii) पहचान के लिए अध्यापक पांच मदें देगा। हर मद का एक अंक होगा (½ अंक पहचान के लिए और ½ अंक दो पंक्ति की टिप्पणी के लिए (5 अंक)।
   (iv) प्रयोगों के रिकार्ड तथा गमले के पौधों के रखरखाव के लिए दो-दो अंक होंगे। संग्रहण, सत्र कार्य तथा दौरे की रिपोर्टों के लिए एक-एक अंक (7 अंक)।
   (v) मौखिक परीक्षा के दो अंक होंगे।
2. खेतों के प्रयोगों, फल परिरक्षण तथा प्रवर्धन की विधियों के लिए विद्यार्थी के उत्तर पुस्तिका में यह लिखना होगा कि कौन-सी विधि अपनाई गई है और कौन-कौन सी एहतियात बरतना जरूरी है।

प्रस्तावित संदर्भ :

1. गार्डन फ्लावर्स, ले.वी. स्वरूप, नेशनल बुक ट्रस्ट ऑफ इंडिया।
2. शस्य विज्ञान के मूलभूत सिद्धांत, ले.यू.के. वर्मा, हिन्दी ग्रंथ अकादमी, पटना (बिहार)।
3. माडर्न टेक्नीक्स ऑफ रेजिंग फील्ड क्रॉप्स, ले छिद्‌दा सिंह, ऑक्स फोर्ड एण्ड आई.बी.एच. पब्लिशिंग कं. नई दिल्ली।
4. मेन्योर्स एण्ड फर्टिलाइजर्स, ले.के.एस. यावलका जे.पी. अग्रवाल तथा एस. बोकड़े।
5. फ्रूट्स, लेखक रणजीत सिंह, नेशनल बुक ट्रस्ट, नई दिल्ली।
6. वैजिटेबल, ले.बी. चौधरी, नेशनल बुक ट्रस्ट, नई दिल्ली।
7. इम्पार्टेट ब्रीडल ऑफ कैटल एण्ड बुफैलोज, आई.सी.ए.आर. नई दिल्ली।
8. हैंडबुक ऑफ एनिमल हस्बैडरी, आई.सी.ए.आर. नई दिल्ली।
9. हैंडबुक ऑफ एनिमल हस्बैंडरी, आई.सी.ए.आर., नई दिल्ली।
10. सायल्ज ऑफ इंडिया, एफ.ए.आई. पब्लिकेशन, नई दिल्ली।
11. प्लाट ब्रीडिंग, ले.बी.डी. सिंह, कल्याणी पब्लिकेशन, नई दिल्ली।
12. जेनेटिक्स, ले.पी.सी. गुप्ता, रस्तोगी पब्लिकेशन, मेरठ (उ.प्र.)।
13. द सायल साइंस, ले.टी.डी. विस्वास तथा एस.के. मुखर्जी, टाटा मैकग्रा-हिल पब्लिकेशन कं.लि. नई दिल्ली।

अनुदेश-एवं प्रायोगिक मैन्युअल, एन.सी.ई.आर.टी. प्रकाशन

(i) एग्रीकल्चरल मिटीयोरालोजी, एन.सी.ई.आर.टी. प्रकाशन।
(ii) मिल्क एण्ड मिल्क प्रोडक्ट्स, एन.सी.ई.आर.टी. प्रकाशन।
(iii) फीड्स एण्ड फीडिंग ऑफ डेयरी एनीमल्स, एन.सी.ई.आर.टी. प्रकाशन।
(iv) फर्टिलाइजर्स एण्ड मेन्योर्स, एन.सी.ई.आर.टी. प्रकाशन।
(v) सायल एण्ड इट्स प्रोपर्टीज, एन.सी.ई.आर.टी. प्रकाशन।
(vi) प्लांट प्रापेगेशन, एन.सी.ई.आर.टी. प्रकाशन।
(vii) फ्लोरीकल्चर, एन.सी.ई.आर.टी., प्रकाशन।
(viii) फ्रूट कल्चर, एन.सी.ई.आर.टी. प्रकाशन।

14. कम्प्यूटर विज्ञान (कोड 083)

अधिगम उद्देश्य–

1. समस्या के हल के लिए तर्क का विकास करना।
2. लक्ष्य विन्यासित क्रियाविधि की संकल्पना का अवबोधन करना।
3. C^{++} के उपयोग द्वारा लक्ष्य विन्यासित प्रोग्रामन का कार्यान्वयन करना।
4. सम्बन्धपरक डाटाबेस पर कार्य करने की संकल्पना का अवबोधन करना।
5. तर्क के बीजगणित की मूल संकल्पना का अवबोधन करना।
6. संचार तथा नेटवर्क के संसार का अवबोधन तथा अन्वेषण करना।
7. वेब सेवाओं की संकल्पना का अवबोधन करना।
8. स्थानीकरण समस्याओं का अवबोधन करना।

सक्षमताएँ–

विद्यार्थी निम्नलिखित में निपुण हो जाएगा :

1. अभिकलित्र के अवयवों की पहचान करना।
2. लक्ष्य विन्यासित प्रोग्रामन के उपयोग द्वारा समस्या हल करना।
3. डाटाबेस कार्यान्वयन।
4. संचार तथा खुला स्रोत शब्दावली

कक्षा XI सैद्धान्तिक

समयः 3 घन्टे **अधिकतम अंक : 70**

इकाई संख्या	इकाई का नाम	अंक
1	अभिकलित्र-मूलभूत सिद्धान्त	10
2	प्रोग्रामन क्रिया विधि	10
3	C^{++} से परिचय	15
4	C^{++} में प्रोग्रामन	35
		कुल अंक 70

इकाई–1 : अभिकलित्र–मूलभूत सिद्धान्त

अभिकलित्र का विकास, अभिकलित्र तथा इसके प्रचालन के मूलभूत सिद्धान्त, प्रकार्यात्मक अवयव तथा इनके अन्तः संबंध, बूटिंग की संकल्पना।

सॉफ्टवेयर की संकल्पना

सॉफ्टवेयर के प्रकार प्रणाली, सॉफ्टवेयर उपयोगी सॉफ्टवेयर अनुप्रयोग सॉफ्टवेयर प्रणाली सॉफ्टवेयर/प्रचालय।

प्रणाली सॉफ्टवेयर : प्रचालन प्रणाली कम्पाइलर, इन्टरप्रेटर तथा एसेम्बलर

उपयोगी सॉफ्टवेयर ऐन्टीवायरस, फाइल प्रबन्धन टूल, कम्प्रेशन टूल तथा डिस्क प्रबन्धन टूल (डिस्क, क्लीनअप, बैकअप)

टूल की भांति अनुप्रयोग सॉफ्टवेयर वर्ड प्रोसेसर, प्रस्तुतीकरण टूल, स्पीयर्डशीट पैकेज, डाटाबेस प्रबन्धन प्रणाली; व्यवसायी सॉफ्टवेयर (उदाहरणार्थ विद्यालय प्रबन्धन प्रणाली, सम्पत्ति-सूची प्रबन्धन प्रणाली, वेतन चिट्ठा प्रणाली, वित्तीय लेखा, होटल प्रबन्धन, तथा आरक्षण प्रणाली)

प्रचालन प्रणाली प्रचालन प्रणाली की आवश्यकता, प्रचालन प्रणाली के प्रकार्य (प्रोसेसर प्रबन्धन, स्मृति प्रबन्धन, फाइल प्रबन्धन तथा युक्ति प्रबन्धन), प्रचालन प्रणाली के प्रकार इन्टरएक्टिव (GUI आधारित), समय-बांटना, वास्तविक समय तथा बंटित; सामान्यतः उपयोग की जाने वाली प्रचालन प्रणालियाँ, LINUX, WINDOWS, Bharti 00, Solaris, UNIX;

उपरोक्त में से किसी भी एक प्रचालन प्रणाली के उपयोग द्वारा निम्नलिखित कार्यों की व्याख्या तथा अभ्यास :

- विन्डो खोलना/बन्द करना
- फाइलों/फोल्डरों का सृजन/गतिमान करना/निष्कासन
- फाइलो/फोल्डरों का पुनः नामकरण
- कार्यों के बीच अदला-बदली

संख्या प्रणाली बाइनरी, ऑक्टल, डैसीमल, हेक्साडेसीमल तथा दो भिन्न संख्या प्रणालियों के बीच रूपान्तरण।

आन्तरिक भण्डारण; अभिलक्षणों का कोडन ASCI I, ISCI I (Indian Scripts Standard Code for Informaation Interchange), तथा UNICODE (बहुभाषीय अभिकलन के लिए)

माइक्रोप्रोसेसर; मूल संकल्पना, क्लॉक स्पीड (MH_Z, GH_Z), 16 bit, 32 bit, 64 bit, प्रोसेसर : प्रकार CISC, RISC;

स्मृति संकल्पना :

मात्रक : Byte, kilobyte, Megabite, Gigabite, Terabite, Petabite

प्राथमिक स्मृति : Cache, RAM, ROM

द्वितीयक स्मृति : हार्ड डिस्क ड्राइव, CD/DVD ड्राइव, पेन ड्राइव, ब्ल्यू रे डिस्क

निवेश निर्गत पोर्ट/संयोजन : सीरियल, पार्श्व तथा सार्वत्रिक सीरियल बस, PS-2 पोर्ट, अवरक्त पोर्ट, ब्ल्यूटूथ

इकाई–2 : प्रोग्रामन क्रियाविधि

व्यापक संकल्पना, मॉड्युलर दृष्टिकोण, व्यंजकों की स्पष्टता एवं सरलता, पहचानकर्ता के उचित नाम का प्रयोग, टीका-टिप्पणियाँ, प्रोग्राम प्रलेखन तथा अनुरक्षण, प्रोग्रामों को चलाना तथा दोष मार्जन करना, वाक्य रचना त्रुटियाँ, रन-टाइम त्रुटियाँ, तार्किक त्रुटियाँ

समस्या-हल करने की कार्यविधि तथा तकनीक, समस्या अवबोधन, निर्गत के लिए आवश्यक निवेशों की न्यूनतम संख्या की पहचान, समस्या का चरणबद्ध हल, हल को सरल चरणों में बाँटना, हल के आवश्यक अंकगणितीय तथा तार्किक प्रचालनों की पहचान, नियन्त्रित संरचना का उपयोग करना, प्रतिबन्धित नियन्त्रण तथा पाशन (परिमित एवं अपरिमित)

इकाई–3 : C++ से परिचय

आरम्भिक तैयारियाँ

C++अभिलक्षण सेट, C++ टोकन (अभिनिर्धारक, संकेत शब्द, स्थिरांक, प्रचालक) C++ प्रोग्राम की संरचना (फाइलें सम्मिलित करना, प्रमुख प्रकार्य); हीडर फाइलें, आइओस्ट्रीम h, आइओमैनिप h; cout, cin; I/O प्रचालकों का उपयोग (<< तथा >>), endl तथा setw () के उपयोग, I/O प्रचालकों का सोपानीकरण, त्रुटि सन्देश, सम्पादक का उपयोग, सम्पादक के मूलभूत आदेश, संकलन, सम्पर्क तथा क्रियान्वयन, C भाषा से मानक निवेश/निर्गत प्रचालन; gets (), puts () of Stdio. h. हीडर फाइल।

डाटा प्रकार, चर तथा स्थिरांक

डाटा प्रकार की संकल्पना, अन्तः निर्मित डाटा प्रकार : char, int, float तथा double; स्थिरांक, पूर्णांक स्थिरांक अभिलक्षण स्थिरांक (पिच्छट अभिलक्षण स्थिरांक -/n, /t), फ्लोटिंग पाइंट स्थिरांक, स्ट्रिंग स्थिरांक अभिगम परिवर्तक। **Const;** अन्तः निर्मित डाटा प्रकार के चर, चरों की घोषणा/प्रारम्भीकरण; नियतन प्रकथन, टाइप परिवर्तक, हस्ताक्षरित, अहस्ताक्षरित, लम्बा।

प्रचालक तथा व्यंजक

प्रचालक; अंकगणित प्रचालक (-, +, *, /, %) यूनैरी प्रचालक, (-), वृद्धि तथा ह्रास प्रचालक (-, ++), सम्बन्धक प्रचालक (>, > =, <,< =,= =, ! =) तार्किक प्रचालक (l, &&, ll), सशर्त प्रचालक <condition> ? <if true> : <else>; प्रचालकों का पूर्व उदाहरण, व्यंजक; व्यंजकों में स्वतः प्रकार के रूपान्तरण, टाइप कास्टिंग, C^{++} आशुलिपियाँ (+ =, - +, * =, / =, % =)

इकाई–4 : C^{++} में प्रोग्रामन

नियन्त्रण का प्रवाह

सशर्त प्रकथन; if-else, नीडित if, switch... care... default, नीडित switch... case भंग प्रकथन (केवल switch... case में ही प्रयोग करने हैं); पाश : while, do-while, for तथा नीडित पाशा

अभिलक्षण प्रकार्य

हीडर फाइल : Ctype. h

प्रकार्य : isalnum (), isalpha (), isdigit, is lower (), isupper (), toower (), toupper (),

String प्रकार्य

हीडर फाइल : string. h

प्रकार्य : is alnum (), is alpha (), is digit (), is lower (), is supper (), tolwer (), toupper ()

गणितीय प्रकार्य

हीडर फाइल math. h stdlib. h;

प्रकार्य : randomize (), random ()

उपभोक्त–पारिभाषित प्रकार्य

प्रकार्य को पारिभाषित करना, प्रकार्य आदिप्ररूप, प्रकार्य की याचना/पुकार, तर्कों को प्रकार्य की ओर अग्रसर करना, तर्क विशिष्टीकरण का डाटा प्रकार, व्यतिक्रम तर्क, स्थिरांक तर्क, मूल्य द्वारा पुकार, सन्दर्भ द्वारा प्रकार, प्रकार्य द्वारा मूल्य को वापस करना, व्यूहों के साथ प्रकार्यों की पुकार करना, प्रकार्यों तथा चरों के विस्तार नियम, स्थानीय तथा वैश्विक चर।

संरचित डाटा प्रकार : व्यूह

एक विमीय व्यूह की घोषणा/प्रारम्भीकरण, व्यूह अवयवों का निवेशन, व्यूह अवयवों की पहुंच, व्यूह अवयवों का जोड़-तोड़ (अवयवों का योग, अवयवों का गुणनफल, अवयवों का औसत, रैखिक खोज, अधिकतम/न्यूनतम मान ज्ञात करना)

स्ट्रिंग की घोषणा/प्रारम्भीकरण, स्ट्रिंग जोड़-तोड़ स्वरों/व्यंजनों/अंक/विशेष अभिलक्षणों की गिनती करना, प्रकरण रूपान्तरण, स्ट्रिंग का उत्क्रमण, स्ट्रिंग के प्रत्येक शब्द का उत्क्रमण);

दो विभीय व्यूह

दो विमीय व्यूह की घोषणा/प्रारम्भीकरण, व्यूह अवयवों का निवेश, व्यूह अवयवों की पहुँच, व्यूह अवयवों की जोड़-तोड़ (पंक्ति अवयवों का योग, स्तम्भ अवयव, विकर्ण अवयव, अधिकतम/न्यूनतम मान ज्ञात करना।

उपभोक्ता पारिभाषित डाटा प्रकार

उपभोक्ता पारिभाषित डाटा प्रकार की आवश्यकता।

संकेत शब्दों के प्रकारों का उपयोग करके प्रतीक नाम की परिभाषा करना तथा # Define direetivie का उपयोग करके macro की परिभाषा लिखना।

संरचनाएँ

संरचना की परिभाषा करना, संरचना चरों की घोषणा करना, संरचना अवयवों तक पहुँच, मान तथा सन्दर्भ कोणांक/प्राचल के रूप में संरचना का प्रकार्य की अग्रसर करना, प्रकार्य वापसी संरचना, संरचनाओं का व्यूह, किसी व्यूह की संरचना को किसी कोणांक/प्राचल के रूप में प्रकार्य की ओर अग्रसर करना।

कक्षा XI (प्रायोगिक)

समयः 3 घन्टे **कुल अंक : 70**

1. C^{++} में प्रोग्रामन

परीक्षा के समय अभिकलित्र में C^{++} में एक प्रोग्रामन समस्या विकसित एवं परखी जानी है। अंकों का आंवटन निम्नलिखित के आधार पर किया गया है :

तर्क	:	5 अंक
प्रलेखन/दन्तुरीकरण	:	2 अंक
निर्गत प्रस्तुतीकरण	:	3 अंक

2. प्रायोजना कार्य

स्ट्रिंग, संख्या तथा व्यूह जोड़-तोड़ सम्बन्धी समस्याएँ।

व्यापक मार्गदर्शन

आरम्भिक आवश्यकता, उपभोक्ता के लिए अन्तरापृष्ठ विकसित करना (पाठ्य वस्तु आधारित अन्तरापृष्ठ स्क्रीन को उपयोग करने का परामर्श दिया जाता है) खेल खेलने के लिए तर्क विकसित करना तथा अंक अर्जित करने के लिए तर्क विकसित करना।

1. स्मृति खेल : संख्या अनुमान लगाने का एक ऐसा खेल जिसमें ऐसे दो विमीय व्यूहों का अनुपयोग होता हो जिनमें बॉक्सों की भीतर यादृच्छिक रूप से जनित युगलों में संख्याएँ छिपी हैं।

2. Cross' N Knots Game : एक नियमित tic, tec, toe खेल

3. हॉलीवुड/हैंगमैन : शब्द अनुमान लगाने का खेल

4. Cow' N Bulls : शब्द/संख्या अनुमान लगाने का खेल

अन्य क्षेत्रों में इसी प्रकार की प्रायोजनाएँ ली जा सकती हैं।

(जैसा कि पाठ्यक्रम के अन्त में दिए गए प्रायोजना के लिए सामान्य मार्गदर्शन में वर्णन किया गया है प्रायोजना कार्य 2-4 विद्यार्थियों के समूह में किया जाना है।)

3. **प्रायोगिक फाइल** **05**

कक्षा XI के पाठ्यक्रम के अन्तर्गत अध्ययन की गयी विषयवस्तु से कम से कम 15 प्रोग्राम होने चाहिए।

- 5 प्रोग्राम नियन्त्रित संरचनाओं पर
- 4 प्रोग्राम व्यूह जोड़-तोड़ पर
- 4 प्रोग्राम स्ट्रिंग जोड़-तोड़ पर
- 2 प्रोग्राम संरचना जोड़-तोड़ पर

4. मौखिक प्रश्न **05**

मौखिक प्रश्न कक्षा XI के पाठ्यक्रम तथा विद्यार्थी द्वारा विकसित प्रायोजना पर पूछे जाएँगे।

कक्षा XII (सैद्धान्तिक)

समयः 3 घन्टे

इकाई संख्या	इकाई का नाम	अंक
1	C++ में प्रोग्रामन	30
2	डाटा संरचनाएँ	14
3	डाटाबेस तथा SQL	08
4	बूलियन तर्क	08
5	संचार तथा खुला स्रोत संकल्पनाएँ	10
		कुल 70

इकाई-1 : C++ में प्रोग्रामन

पुनरीक्षण : कक्षा XI में अध्ययन किया गया C++ पाठ्यक्रम

लक्ष्य विन्यासित प्रोग्रामन

लक्ष्य विन्यासित प्रोग्रामन की संकल्पना डाटा छिपाना, डाटासंपुटन, वर्ग तथा लक्ष्य, अमूर्त वर्ग तथा प्रत्यक्ष वर्ग, बहुसंभाव्यता (बहुसंभाव्यता का कार्यान्वयन C++ में एक उदाहरण के रूप में फन्कशन ओवरलोडिंग का उपयोग करके); वंशागति, पूर्व प्रोग्रामन कार्यविधियों की तुलना में लक्ष्य विन्यासित प्रोग्रामन के लाभ,

C^{++} में लक्ष्य विन्यासित प्रोग्रामन संकल्पनाओं का कार्यान्वयन :

वर्ग की परिभाषा, वर्ग के सदस्य : डाटा सदस्य तथा सदस्य प्रकार्य (विधियाँ), निजी तथा राजकीय दृश्यता विधाओं का उपयोग, वितथ दृश्यता विधा (निजी), सदस्य प्रकार्य परिभाषा : स्कोप विभेदन प्रचालक (: :) के उपयोग द्वारा आन्तरिक वर्ग परिभाषा तथा बाह्य वर्ग परिभाषा, किसी वर्ग के उदाहरण के रूप में लक्ष्य की घोषणा, लक्ष्यों से सदस्यों तक पहुंच, वर्ग प्रकार का व्यूह, प्रकार्य तर्कों के रूप में लक्ष्य-मूल्य द्वारा आगे बढ़ाना तथा सन्दर्भ द्वारा आगे बढ़ाना।

निर्माता तथा विध्वन्सक

निर्माता : विशिष्ट अभिलक्षण, निर्माता की परिभाषा तथा घोषणा, वितर्थ निर्माता, अतिभारित निर्माता, कॉपी निर्माता, वितथ तर्कों सहित निर्माता;

विध्वन्सक : विशिष्ट अभिलक्षण, विध्वन्सक की परिभाषा तथा घोषणा।

वंशागति (विस्तारित वर्ग)

वंशागति की संकल्पना, आधार वर्ग, व्युत्पन्न वर्ग, व्युत्पन्न वर्गों की परिभाषा करना, रक्षित दृश्यता विधा; एकल स्तर वंशागति, बहुस्तर वंशागति तथा बहु वंशागति, निजी तौर पर व्युत्पन्न तथा सार्वजनिक तौर पर व्युत्पन्न वर्ग, लक्ष्यों तथा व्युत्पन्न वर्गों के भीतर सदस्यों का अभिगमन।

डाटा फाइल संचालन :

डाटा फाइल की आवश्यकता, डाटा फाइलों के प्रकार, पाठ्य फाइल तथा द्विआधारी फाइल।

पाठ्य फाइल :

पाठ्य फाइल पर मूलभूत फाइल प्रचालन, फाइल में पाठ्य का सृजन/लेखन, पहले से उपस्थित पाठ्य फाइलों का पठन तथा जोड़-तोड़ (आनुक्रमिकता अभिगमन)

द्विआधारी फाइल :

फाइल का सृजन, फाइल में डाटा लेखन, फाइल से आवश्यक डाटा की खोज, फाइल में डाटा संलग्न करना, छंटी फाइलों में डाटा प्रविष्टि, फाइल से डाटा निकाल देना, किसी फाइल में डाटा का संशोधन

C++ में उपरोक्त वर्णित डाटा फाइल का क्रियान्वयन

फाइल संचालन के साथ C++ में उपयोग होने वाले अवयव : हीडर फाइल : fsteam. h; ifstram, ofstream, of stream वर्ग

in, out तथा app विधाओं में कोई पाठ्य फाइल खोलना :

फाइल में पाठ्य सामग्री लिखने तथा फाइल से पाठ्य सामग्री पढ़ने के सोपानीकरण प्रचालकों का उपयोग करना; open (), get (), put (), getline () तथा close (), प्रकार्य, फाइल-के-अन्त का संसूचन (eof () प्रकार्य का उपयोग करके तथा इसके बिना) :

in, out तथा app विधाओं के उपयोग द्वारा द्विआधारी फाइल खोलना

open ( ), read ( ), write ( ) तथा close ( ) प्रकार्य, फाइल-के-अन्त का संसूचन (eof ( ) प्रकार्य का उपयोग करके तथा इसके बिना) : tellg ( ), tell p ( ), seekg ( ), sees p ( ) प्रकार्य

संकेतक

संकेतकों की घोषणा तथा प्रारम्भीकरण, गतिक स्मृति आंवटन/विआंवटन प्रचालक : **new, delete** : संकेतक तथा व्यूह : संकेतकों का व्यूह, व्यूह के लिए संकेतक (1 विमीय व्यूह), संकेतक की वापसी प्रकार्य, संदर्भ चर तथा छदम नाम का उपयोग, संदर्भ द्वारा प्रकार्य आह्वान, संरचनाओं के लिए संकेतक, अनुवर्तन प्रचालक, *, - >; स्वतः संदर्भित संरचनाएँ।

इकाई–2 : डाटा संरचनाएँ

व्यूह

एक तथा दो विमीय व्यूह, क्रमागत आंवटन तथा पता परिकलन

एक विमीय व्यूह : मालारेखीय, खोज करना (रैखिक, द्विआधारी खोज), किसी व्यूह में किसी अवयव की प्रविष्टि, किसी व्यूह से निजी तत्व को हटाना, छंटाई (प्रविष्टि, चयन, बुद बुद छांट) दो रैखिक व्यूहों का संशृंखलन, दो छंटे व्यूहों का विलय;

दो विमीय व्यूह : माला रेखीय, संख्यांक मान वाले दो $N \times M$ व्यूहों का योग/अन्तर ज्ञात करना, किसी दो विमीय व्यूह में पंक्तियों व स्तम्भ अवयवों में व्यतिहार।

चिति (व्यूह तथा चिति का संबद्ध कार्यान्वयन) :

चिति पर प्रचालन (PUSH तथा POP) तथा इसका C^{++} में कार्यान्वयन, व्यंजकों को INFIX से POSTFIX संकेतन में परिवर्तित करना तथा POSTFIX व्यंजक का मूल्यांकन करना।

पंक्ति : (वृत्तीय व्यूह तथा संबद्ध कार्यान्वयन) :

पंक्ति पर प्रचालन (प्रविष्टि तथा हटाना) तथा इसका C^{++} में कार्यान्वयन।

इकाई–3 : डाटाबेस तथा SQL

डाटाबेस संकल्पनाएँ :

सम्बन्धपरक डाटा मॉडल : कार्यक्षेत्र (डोमेन) की संकल्पना ट्यूपल, सम्बन्ध, कुंजी, प्राथमिक कुंजी, वैकल्पिक कुंजी, विद्यार्थी-कुंजी;

संबंधपरक बीजगणित, चयन, प्रक्षेप, सम्मिलन तथा कार्तीय गुणन

संरचित प्रश्न भाषा (SQL)

व्यापक संकल्पनाएँ, SQL के उपयोग के लाभ, डाटा परिभाषा भाषा तथा डाटा जोड़-तोड़ भाषा

डाटा प्रकार : संख्या, लक्षण, दिनांक

SQL आदेश : CREATE TABLE, DROP TABLE, ALTER TABLE, UPDATE... SET.., INSERT, DELETE;

SELECT, DISTINCT, FROM, WHERE, IN, BETWEEN, GROUP BY, HAVING, ORDER BY

SQL प्रकार्य : SUM, AVG, COUNT, MAX तथा MIN;

नोट : उपरोक्त आदेशों का कार्यान्वयन किसी भी SQL समर्थित सॉफ्टवेयर पर एक अथवा दो सारणियों पर किया जा सकता है।

इकाई–4 : बूलियन लॉजिक (बूलीय तर्क)

द्विआधारी मान वाली राशियाँ, बूलीय चर, बूलीय स्थिरांक तथा बूलीय प्रचालक : AND, OR, NOT; सत्यमान सारणी, संवरक गुण, संचयी नियम, साहचर्य नियम, तत्समक नियम, प्रतिलोम (व्युत्क्रम) नियम, द्वैत-सिद्धान्त, वर्गसम नियम, बंटन नियम, अवशोषण नियम, अन्तर्वलन नियम, दे मॉर्गन-नियम तथा इनके अनुप्रयोग।

सत्यमान सारणी से गुणनफल का योग रूप (SOP) तथा योग का गुणनफल रूप (POS) प्राप्त करना/बूलीय व्यंजकों (SOP तथा POS) को इनके निम्नतम रूपों में घटाना, बूलीय व्यंजकों को (4 चरों तक) न्यूनतमीकृत करने में कारनाफ मानचित्र का उपयोग,

- मूलभूत तर्क गेट (NOT, AND, OR, NAND, NOR) के उपयोग अंकीय इलेक्ट्रॉनिक परिपथों की अभिकल्पना।
- SQL SELECT प्रकथनों में बलीय प्रचालकों (AND, OR) का उपयोग।
- सर्च इंजन प्रश्नों में बूलीय प्रचालकों (AND, OR) का उपयोग।

इकाई–5 : संचार तथा खुला स्रोत संकल्पनाएँ

नेटवर्किंग का विकास : ARPANET, इन्टरनेट, इन्टरस्पेस;

स्विचिंग तकनीक के सन्दर्भ में नेटवर्क के आरपार, डाटा भेजने के विभिन्न ढंग

डाटा संचार, शब्दावली

चेनल की संकल्पना, बैण्ड, बैण्ड-चौडाई (H_z, KH_z, MH_z, GH_z) तथा डाटा स्थानान्तरण दर (bps, kbps, Mbps, Gbps, Tbps)

प्रेषण माध्यम

व्यावर्तित युगल केबल, समाक्षी केबल, प्रकाशिक तन्तु, अवरक्त, रेडियोलिंक, माइक्रोवेव लिंक तथा उपग्रह लिंक

नेटवर्क युक्तियाँ

मॉडेम, RJ 45 कनेक्टर, ईथरनेट कार्ड, हब, स्विच, गेटवे

नेटवर्क संस्थितियाँ तथा प्रकार

बस, तारा, वृक्ष : DAN, LAN, WAN, MAN की संकल्पनाएँ

नेटवर्क प्रोटोकॉल

TCP/IP, फाइल स्थानान्तरण प्रोटोकॉल (FTP), PPP, Level-Remote Login (Telnet), इन्टरनेट, बेतार/मोबाइल संचार, प्रोटोकॉल जैसे GSM, CDM, GDRS, WLL; इलेक्ट्रॉनिक मेल प्रोटोकॉल जैसे SMTP, POP3, IMAP, Chat, वीडियो सम्मेलन VOIP प्रोटोकॉल जैसे WIFI तथा WIMAX.

नेटवर्क सुरक्षा संकल्पनाएँ :

वायरसों, वोर्म, ट्रॉजन हॉर्स, स्पैम की आशंकाएँ एवं इनसे सुरक्षा

कुकीज का उपयोग, फायरवाल के उपयोग से बचाव;

इन्डिया I.T. एक्ट; साइबर नियम, साइबर अपराध, IPR वाद विषय, हैकिंग

वेब सेवाएँ :

Hyper Text Markup Language (HTML), eXtensible Markup Language (XML); Hyper Text Transfer Protocol (HTTP), कार्यक्षेत्र के नाम, URL प्रोटोकॉल पता; वेब साइट, वेब ब्राउसर, वेब सरवर, वेब होस्टिंग, वेब स्क्रिप्टिंग-क्लाइंट साइड (VB स्क्रिप्ट, जावा स्क्रिप्ट, PHP) तथा सरवर साइड (ASP, JSP, PHP)
वेब 2.0 (समाजिक नेटवर्किंग के लिए)

खुला स्रोत शब्दावली

खुला स्रोत सॉफ्टवेयर, फ्रीवेयर, शेयर वेयर, निजी सॉफ्टवेयर, FLOSS, GNU, FSF, OSI

कक्षा XII (प्रायोगिक)

समयः 3 घन्टे **कुल अंक : 70**

1. C++ में प्रोग्रामन **10**

परीक्षा के समय अभिकलित्र में C++ में एक प्रोग्रामन समस्या विकसित एवं परखी जानी हैं, अंकों का आंवटन निम्नलिखित के आधार पर किया गया है

तर्क	:	5 अंक
प्रलेखन/दन्तुकीकरण	:	2 अंक
निर्गत प्रस्तुतीकरण	:	3 अंक

नोट : दी जाने वाली समस्या निम्नलिखित विषयों पर अनुप्रयोग प्रकार की होगी

- व्यूह (एक विमीय तथा दो विमीय)
- संरचना का व्यूह
- व्यूह तथा संबद्ध कार्यान्वयन के उपयोग द्वारा चिति
- व्यूह (वृत्तीय) तथा संबद्ध कार्यान्वयन के उपयोग द्वारा पंक्ति
- द्विआधारी फाइल प्रचालन (सृजन, प्रदर्शन, खोजना, संशोधन)
- पाठ्य फाइल प्रचालन (सृजन, प्रदर्शन तथा संशोधन)

2. SQL आदेश **05**

परीक्षा के समय अभिकलित्र पर प्रायोगिक रूप में विशेष सारणी/प्रतिक्रिया पर आधारित सन्देहात्मक पाँच प्रश्नों का परीक्षण किया जाना है। परिणाम सहित आदेशों को उत्तर पुस्तिका पर लिखा जाना चाहिए।

3. प्रायोजना कार्य **05**

प्रायोजना का विकास लक्ष्य विन्यासित प्रौद्योगिकी के साथ, जिसमें डाटा फाइल का उपयोग भी होना चाहिए, C^{++} भाषा में किया जाना है। (प्रायोजना का विकास 2-4 विद्यार्थियों के समूह में किया जाना है।)

- अभिकलित्र पर प्रस्तुतीकरण
- प्रायोजना रिपोर्ट (सूचीबद्धता, नमूना, निर्गत, प्रलेखन)
- मौखिक प्रश्न

4. प्रायोगिक फाइल **05**

निम्नलिखित विषयों पर कम-से-कम 20 प्रोग्राम होने चाहिए :

व्यूह (एक विमीय तथा दो विमीय अवयवों का छांटना, खोजना, विलीन करना, हटाना तथा प्रविष्टि करना)

- संरचना के व्यूह, लक्ष्यों के व्यूह
- व्यूह तथा संबद्ध कार्यान्वयन के उपयोग द्वारा चिति
- व्यूह (वृत्तीय) तथा संबद्ध कार्यान्वयन के उपयोग द्वारा पंक्ति
- द्विआधारी, फाइल पाठ्य प्रचालन। (सृजन, आधुनिक बनाना, शंका)
- अभिकलन आधारित कोई भी समस्या।
- किसी सारणी/संबंध पर आधारित 15 SQL आदेश निर्गत सहित 03

5. मौखिक प्रश्न **05**

मौखिक प्रश्न विद्यार्थी द्वारा विकसित प्रायोजना तथा कक्षा XII के अन्तर्गत पाठ्यक्रम से पूछे जाने हैं।

प्रायोजना के लिए मार्गदर्शन (कक्षा XI तथा XII)

1. आमुख

1.1. अभिकलित्र विज्ञान के शैक्षिक पाठ्यक्रम में प्रत्येक वर्ष एक प्रायोजना सम्मिलित है। इसका लक्ष्य पाठ्यक्रम की संकल्पनाओं तथा अभ्यासों का समावेश करना तथा सक्षमताओं के रिकार्ड को सामने रखना है।

1.2. एक समूह में 2-4 विद्यार्थियों को प्रायोजना पर कार्य करने की अनुमति प्रदान की जाए।

2. प्रायोजना सूची

2.1. पाठ्यक्रम के अन्तर्गत दिए गए विषयों/कार्य क्षेत्रों में से कक्षा XI में चुने गए विषय पर उन्हीं रूप रेखाओं पर प्रायोजना विकसित की जा सकती है।

2.2. कक्षा XII की प्रायोजना में पाठ्यक्रम के निम्नलिखित क्षेत्रों पर अध्ययन सुनिश्चित किया जाना है :

a. समस्या हल करना

b. डाटा संरचना

c. C^{++} में लक्ष्य विन्यासित प्रोग्रामन

d. डाटा फाइल संचालन

प्रायोजन का विषय हो सकता है :

- किसी प्राणाली सॉफ्टवेयर अथवा टूल की उपप्रणाली
- कोई वैज्ञानिक अथवा पूर्ण रूप से जटिल नकलर स्थिति
- विद्यालय प्रबन्धन, बैंकिंग, पुस्तकालय सूचना प्रणाली, होटल अथवा अस्पताल प्रबन्धन प्रणाली, परिवहन शंका प्रणाली
- क्विज /खेल
- ट्यूटर/अभिकलित्र सहायक अधिगमन प्रणालियाँ

2.3. प्रायोजना का उद्देश्य नकलर सूत्रीकरण, माड्यूलर प्रोग्रामन, आशावादी कोड़ निर्माण, सुव्यवस्थित प्रलेखन, तथा अन्य सॉफ्टवेयर विकास से सम्बद्ध अन्य पहलूओं की योग्यताओं की अतिविशिष्टता दर्शाना है।

2.4. प्रायोजना का मूल्यांकन प्रायोजना निदर्शन तथा प्रायोजना रिपोर्ट द्वारा किया जाएगा जिसमें प्रोग्राम स्टाइल का चित्रण, संरचित अभिकल्पना, न्यूनतम युग्मन, उच्च संबद्धता, कोड का उत्तम प्रलेखन ताकि पठनीयता तथा रखरखाव में सरलता सुनिश्चित की जा सके।

सन्दर्भ पुस्तकें Same as in English Versin

Computer Organisation and Boolean Logic

1. Rajaraman, FUNDAMENTALS OF COMPUTERS 4th Edition, Prentice Hall of India.
2. Peter Norton, INRODUCTION TO CIMPUTER 4th Edition, Tata McGraw Hill.
3. J. Shelly & Roger Hunt, COMPUTER STUDIES Wheeler's Publication.
4. C.S. French, COMPUTER STUDIES, Arnold Publishers.
5. Thomas C. Bartee, DIGITAL CIMPUTER FUNDAMENTALS, McGraw Hill International.

Problem Solving and Programming in C^{++}

Note : Prior knowledge of C is not required in the learning of C^{++}, eventhough reference about C are made in same of the books.

1. Robert Lofore, OBJECT ORIENTED PROGRAMMING IN TURBO C^{++}, Galgotia Publication Pvt. Ltd.
2. David Parsons, OBJECT ORIENTED PROGRAMMING WITH C^{++}, BPB Publications.
3. Bjarne Stroutrup, THE C^{++}, PROGRAMMING LANGUGE, Adison Wesley.

Data Structures

1. M.A. Weiss, Data Structures and Algorithm Analysis in C^{++}. The Benjamin/Cummings Pub. Co. Inc.
2. Scott Rober Ladd, C++COMPONENTS AND ALGORITHMS, BPB Publications.
3. Sartaj & Sahni, Fundamentals of Data Structure, Galgotia Book Source

Database Management System and SQL

1. C.J. Data, DATABASE PRIMER, Adison Wesley.
2. Martin Gruber, UNDERSTANDING SQL, BPB Publications.
3. Sheldon M. Dunn x Base Cross Reference Handbook, First Authorised Asian Edition 93, Tech. Publications Pvt. Ltd.

Computer Network

1. A.S. Tanenbaum, Computer Network 4th Edition, Prentice hall of India P.Ltd.
2. Williams Stalling, Data Communication and Networks 5th Edition, Prentice Hall of India P. Ltd.

   Hancock, Network Concept and Architectures, BPB Publications.

सूचना पद्धतियां (कोड 065)
के.मा.शि. ने पाठ्यचर्या 2011

अधिगम उद्देश्य

- किसी कम्प्यूटर सिस्ट़म और परिधीय तंत्र के कार्यकारी ज्ञान को प्राप्त करना।
- एप्लीकेशन विकास प्राक्रिया का अवबोधन करना।
- फ्रन्टन्एण्ड विकास में प्रोग्रामन कुशलता प्राप्त करना।
- ANSI SRL का उपयोग करके डाटावेस सृजन एवं प्रश्नचिह्नों में कॉशल प्राप्त करना
- GUI प्रोग्रामन टूल्स तथा RDSMS का उपयोग करके प्रोग्राम डिज़ाइन करना तथा डाटा बेस प्रचालित वेब एप्लीकेशन विकसित करना।
- ओपन सोर्स तथा ओपन स्टैन्र्ड संरचनाओं का अवबोधन एवं आलोचना करना

सक्षमताएं

- कम्प्यूटर सिस्टम का विश्वस्तरीय
- सरल IDES का उपयोग करके एप्लीकेशन विकास प्रक्रिया की अच्छी जानकारी
- स्वतंत्ररूप से प्रोग्रामों को विकसित करना उपयोग करना तथा डिबग करने की योग्यता
- RDBMS से डाटा स्टोर तथा रिट्रीबल संचय तथा पुनःप्राप्ति के लिए ANSI SQL को उपयोग करने की योग्यता।
- फ्रन्ट तथा बैंक एण्ड टूल्स का उपयोग करके कोई वेल एप्लीकेशन विकसित करने की नियुक्त।

कक्षा XI (सैशान्तिक)

इकाई	विषय वस्तु	परिएड		अंक	
		सैद्धातिक	प्रायोगिक	सैद्धान्तिक	प्रायोगिक
1	कम्प्यूटर सिस्टमों से परिचय	20		10	
2	प्रोग्राम से परिचय	40	40	25	16
3	रिलेशनल डाटाबेस प्रबन्धन सिस्टम	45	40	30	9
4	संचार प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग	5	20	5	5
		110	100	70	30

इकाई 1ः कम्प्यूटर सिस्टमों से परिचय ः

हाईवेयर संकल्पनाएं ः

कम्प्यूटर संगठन (मूलसकल्पना)ः CPU, नेमोरी (RAM एवं ROM), I/0 युक्तियां, कम्यूनिकेशन, एस, पोर्ट्स (सीरियल, पैरेलल, नेटवर्क, फोन) निवेश युक्तियांः की बंर्ड, माउस, लाइटपेन, टच स्क्रीन, ग्रायित, टैबलेट्स, जोयस्टिक, माइक्रोफोन, स्कें‍नर, स्मार्ट कार्ड रोडर, बारकोड रीडर, बायोमिट्रिक सेन्सर, वेब कैमरा।

निर्गत युक्तियां ः मॉनीटर/ VDU (बिल्युमॅल डिस्प्ले यूनिट), स्क्रीन, टेलीविजन, प्रिन्टर, (डॉट मैट्रिक्स प्रिन्टर, डेस्कजेंट/इंकजेट/बबल जेट प्रिटर, लेज़र प्रिन्टर) प्लॉटर, स्पीकर;

सेकण्डरी भण्डारण युक्तियां ः फ्लॉपी डिक्र, हाई डिस्क, कॉम्पैक्ट डिस्क, मैग्नेटिक टेप, डिज़िटल वैर्सुटाइन डिस्क (DVD), USB ड्राइन, मेमोरी कार्ड-तुलनात्मक युगधर्म

सार्फ्टवेयर संकल्पनाएं ः

आपरेठिग सिस्टम, आपरेटिंग सिस्टम की आवश्यकता, आपरेठिंग सिस्टम के प्रमूख कार्य मेमोरी प्रबन्धन

सिस्टम की सुरक्षा, आक्रमणों के स्रोत एवं संभावित क्षतिवां वायरत तथा संबंधित तत्व वॉर्म, इन तत्वों का प्रेषण (फैलाने) टूल्स के अलावा द्वारा वायरस का संसूचन डेस्कटॉप सुरक्षा डिजिटल सर्टिफिकेट्स, डिजिटल हस्ताक्षर, कीज़, फायरवाल, पासवर्ड, फाइल ऐक्सेस परमीशन्स,

सॉफ्टवेयर के प्रकार, सिस्टम सॉफ्टवेयर, ऐप्पीलकेशन सॉफ्टवेयर तथा डेवेलपठ टूल्स सिस्टम सॉफ्टवेयर

जनरल पर्थस साम्पन्य प्रयोजन के लिए एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर कार्ड, प्रोसेसर, प्रेजेन्टेशन टूल।

स्पेडशीट पैकेज, डाटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम।

विशिष्ट प्रयोजन के लिए ऐप्लीकेशन सॉफ्टवेयर (उदाहरणार्थ ः इन्वेन्टरी मैनेजमेंट सिस्टम, क्रय सिस्टम, मानव संसाधन मैनेजमैन्ट सिस्टम, पेरोल सिस्टम, वित्तीय लेखांकन, होटल मैनजेमेंट तका आरक्षण सिस्टम अतिः।

डेवेलपट टूल्स ः कम्पाइलर तथा इन्टरप्रेटर्स, एकीकृत विकास पर्यावरण

इकाई 2ः प्रोग्राम से परिचय

IDE के उपयोग द्वारा गेटिंग स्टार्टिड विद प्रोग्रामिंग

परिचय रैपिड एप्लीकेशन, IDE के उपयोग द्वारा विकास एकीकृत विकास पर्यावरण, बेसिक, इन्टरफेस कम्प्रोनेन्ट्स के उपयोग द्वारा IDE से घनिष्ठता स्थापित करना। बेसिक कम्पोनेन्ट हैन्डलिंग मेंथोड्स)ऐट्रिब्यूट्स

प्रोग्रामन के मूलभूत आधार

डाटा-प्रकार, डाटा-प्रकारों की सेंलना; बिल्ट-इन डाटा प्रकार- बाइट शॉर्ट, int, long, float, donble, char, string (अथवा कोई आब्जेक्ट) बूलियन, उपयोगकर्ता पारिभाषित डाटा प्रकारों के रूप में किसी क्लास तथा इन्सटान्स की संकल्पना

वैरिएबल्स/ (चर)

चर के उपयोग की आवश्यकता चरों की घोषणा करना, चरों के नामकरण की परिपाटी, चरों को मान निर्धारित करना

कन्ट्रोल स्ट्रक्चर्स

एसाइनमेन्ट स्टेटमेन्ट

डिज़ाइन स्ट्रक्चर्स - if, if-else, switch

लूपिंग स्ट्रक्चर्स : white, do-while, fe

किसी मेबोड का संकल्पना : बनावट, स्थानीय चर, रिटर्न वैल्युर, प्रासंगिक प्राचलों क्लास की सकल्पना (केवल के प्रकार सरल क्लास) : सदस्य, मेथोड्स, डाटा प्रकारों की भांति क्लासों का उपयोग।

अभिव्यक्तियों तथ नामों का चयन, टिप्पणियां, इन्डेन्टेशन का उपयोग, डॉकुमेन्टेशन तथा प्रोग्राम मैन्ठेनेन्स, डिबगिंग, प्रोग्राम, सिन्टैक्स बुटियां, सन्टाइन त्रुटियां, लॉजिकल त्रुटियां, समस्या हल-प्रणालियां एवं तकनीकियां, समस्या का अवबोधन, प्रासंगिक सूचना/जानकारी को पहचानना, टॉपन्डाउन डेवेलपमेन्ट एप्रोच।

इकाई 3 रिलेशनल डाटाबेस प्रबन्धन सिस्टम :

डाटाबेस प्रबन्धन सिस्टम

डाटाबेस संकल्पना से परिचय; रिलेशन/टेबल, एट्रीन्यूट/फील्ड्स, ट्यटिल/रोज़ डाटा टाइपूस- नम्बर, कैरैटर तथा डेठ की प्राइमरी की, कैडिडेटन्की, आन्टरनेट की

MY S2L से परिचय

(ANSI S2L 99 स्टैण्डर्ड कमाण्ड्स)

SRL स्टेटमेन्ट्स का वर्गीकरण

DML - SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE DDL- CREATE, DROP, ALTER

SRL SELECT स्टेटमेन्ट (डेमो/पहले से ही बनी टेबलों के साथ कार्य करते हुए); SELECT स्टेटमेन्ट, सभी कॉलमों का चरण करते हुए, आपरेटर प्रिसीडेन्स, कॉलम एलिभास के उपयोग द्वारा परिभाषा करना, डुप्लीकेट रोज़ और आका ऐलीमिनेशन (DISNTINCT की वडी) टेबल स्ट्रक्चर को डिस्प्ले करना (DESC कमाण्ड) SELECT स्टेटमेन्ट सतत; वरण के समय रोज सीमित करना (WHERE क्लाज़ के उपयोग द्वारा), कैरेक्टर स्ट्रिंगस् तथा डेट्स के साथ कार्य करते हुए, NULL मानों के साथ कार्य करते हुए।

तुलनात्मक प्रचालकों - =, <,> <=, < >, BETWEEN IN LIKE (2) तार्किक प्रचालकों AND , OR, NOT, ऑपरेटर प्रिसिडेन्स को उपयोग करना ऑर्डरबाई क्लाज़ए आरोड़ी/अवरोई क्रमों में छंटाई, कॉलम एलित्रास नेम द्वारा छंटाई, मल्टीपल कॉलमों पर छंटाई

MY SQL में फन्कशन्स (फलन)

ट्रिट्रग फन्केशन , - CHAR ( ), CONCAT ( ), INSTR ( ), LCASE ( ), LEFT ( ), LOWER ( ), LENGTH ( ), LTRIM ( ), MID ( ), RIGHT ( ), RTRIM ( ), SUBSTR ( ), TRIM ( ), UCASE ( ), UPPER ( ),

गणितीय फलन- POWER, ROUND, TRUNCATE

Date तथा Time फलन CURDATE ( ), DATE ( ), MONTH ( ), YEAR ( ), DAYNAME ( ), DAY OF MONTH ( ), DAY OF WEEK ( ), DAY OF YEAR ( ), NOW ( ), SYS DATES ( )

टेबल/संबंध के डाटा के द्वारा का परिचालन करना : नई रोज़ सम्मिलित करना मानों के साथ नई रोज़ सम्मिलित करना, NUMBER, CHAR तथा DATE के मानों को सम्मिलित करना, किसी टेबल मे विद्यमान डाटा को परिवर्तित करके आधुनिक बनाने के लिए कमन, किसी से टेबल की रोज़ का अपडेटिंग, कथनों को निकालना, किसी टेबल से रो/रोज़ को हटाना।

कॉलमों के नामों के लिए नई परिपाटी का उपयोग करके नये कॉलमो को जोड़ने के लिए CREATE TABLE, ALTER TABLE का उपयोग करके टेबल का सृजन करना।

इकाई 4 संचार प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग

e-Governmance - परिभाषा, e-Governmance वेबसाइट इनकी प्रमुख विशेषताएं तथा इनके सामाजिक संघट्टन

e-Business - परिभाषा, e-Governmance वेबसाइट इनकी प्रमुख विशेषताएं तथा इनके सामाजिक संघटन

e-Learning - परिभाषा छात्रों नौसिखियाओं शिक्षकों (प्रशिक्षकों) तथा विद्यालयों (संस्थानों) के प्रबन्धकों को इसके लाभ, e-Learning वेबसाइट तथा इनकी विशेषताएं और इनके सामाजिक संघटन।

प्रायोगिक

क्रम संख्या	विवरण	अंक
1	जावा के उपयोग द्वारा समस्या	15
2	SQL Rveries	5
3	प्रायोगिक रिकॉर्ड	5
4	मौखिक प्रश्न	5

जावा के उपयोग द्वारा समस्या हल करना : पाठ्यक्रम के अन्त में प्रायोगिक परीक्षा के संचालन के समय विद्यार्थी को जावा का उपयोग करके एक समस्या हल करने के लिए दी जाएगी।

SQL Queries : पाठ्यक्रम के अन्त में प्रायोगिक परीक्षण के संचालन के समय विद्यार्थी को एक अथवा दो टेबलों पर आधारित 5 लिखने के लिए दी जाएगी।

प्रायोगिक रिकार्ड फाइल : समस्त शैक्षिक सत्र की अवधि में एक प्रायोगिक रिकार्ड फाइल का सृजन आवश्यक है। इस पर संबंधित शिक्षक द्वारा नियमित रूप से हस्त मर कराए जाने चाहिए तथा मूल्यांकन के लिए अन्तिम परीक्षा के समय इसे प्रस्तुत किया जाना चाहिए। उसमें निम्नलिखित का समावेश होना चाहिए।

IDE आधारित जावा (देखिए परिशिष्ट तथा) के उपयोग द्वारा कमसे कम 10 समस्याओं का हल

- एक और अथवा दो टैबलों पर आधारित कम से कम 20 SQL queries
- e-Govenane e-Business e-Learning वेबसाइटों के प्रासंगिक डाटा तक पहुंचना और उसकी रिपोर्ट देना

मौखिक प्रश्न : पाठ्यक्रम के अन्त में आयोजित प्रायोगिक परीक्षा में विद्यार्थियों से मौखिक प्रश्न पूछे जाएंगे। ये प्रश्न शैक्षिक सत्र के सवस्त पाठ्यक्रम की विषयवस्तु पर आधारित होंगे।

कक्षा XII (सैद्धान्तिक)

इकाई	विषय वस्तु	परिएड		अंक	
		सैद्धातिक	प्रायोगिक	सैद्धान्तिक	प्रायोगिक
1	नेटवर्किंग तथा ओपन स्टैण्डर्ड्स	20	-	10	-
2	प्रोग्रामन	42	40	25	16
3	रिलेशनल डाटाबेस प्रबन्धन सिस्टम	42	40	30	9
4	संचार प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग	6	20	5	5
		110	100	70	30

इकाई 1 नेटवर्किंग तथा ओपन स्टैन्डर्ड्स

कम्प्यूटर नेटवर्किंग : नेटवर्किंग - एक संक्षिप्त अतिदृष्टि, किसी नेटवर्क पर उपभोक्ताओं एवं कम्पयूटरों की पहचान करना (डोमेन का नाम, MAC media Access Control) तथा IP पता, डोमेन नेम रिज़ोलुशन, नेटवर्क टोपोलॉजिस नेटवर्क के प्रकार - LAN, MAN, WAN, PAN, तार लगी प्रौद्योगिकियां समाक्ष केबल ईथरनेट केबल, आप्टीकल फाइबर, बेतार-प्रौद्योगिकियां-ब्ल्यू टूथ, इन्फ्रारेड, माइक्रोवेव रेडियोज़िंक, उपगडलिंक, नेटवर्क युक्तियां हब, स्विच, रिपीटर, गेटवे-और इनके प्रकार्य

नेटवर्क सुरक्षा - सेवा का परित्याग, घुसपैठ - समस्याएं, ताक झांक करना ओपन सोर्स संकल्पनाएं

ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर :

(OSI मानक) Foss सामान्य उदाहरण Gun/Linux, Firefox, Open Office,

कॉमन ओपन स्टैण्डर्ड्स (ओपन डॉकुमेन्ट फॉर्मेट Ogg Vorbis) भारतीय भाषा कम्प्यूटिंग कैरेक्टर एनकोडिंग UNICODE तथा भारतीय भाषा, विभिन्न प्रकार के फॉन्ट्स (Open life Vs true tupe; static Vs dynamic) भारतीय भाषा टैक्स्ट्स प्रविष्टि करना - फोनेटिक तथा कीमैप पर आधारित।

इकाई 2 प्रोग्रामन

कक्षा IX का पुनरवलोकन

प्रागामन के मूलभूत आधार

क्लासेज़ के लिए ऐक्सिस स्प्रेसिफायर सदस्य तथा विधियां, पैकेज की संकल्पना। वेशशांति, आवश्यक तथा कार्यान्वयन विधि अतिभारण तथा अभिभावी, अमूर्त क्लास तथा अन्तरापृष्ठ, अन्तरापृष्ठों के उपयोग।

सामान्य उपयोग के पुस्तकालयः स्ट्रिंग क्लास तथा मेथोड्स : tastring concat tength to Lower csse to upper caser trim math object pow round

Simple GUI objects : Dealog

डाटा बैस से संयोजनों के लिए ODBC का उपयोग करके My SRL के डाटाबेस तक पहुंचना। वेब एल्पीकेशन डेवेलपमेंट : URL वेब सर्वर, वेब सर्वर के साथ संचार करना, क्लास तथ सर्वर साइंड की संकल्पना

बेसिक टैग्स को सम्मिलित करते हुए HTML पर आधारित वेब पेज़िस - HTML, TITLE BODY H1.... H6 पैराग्राफ (P), लाइन ब्रेक (BR), सेक्शन सेपैरेटर (HR), FONT, TABLE LIST (OL, OL) FORM; HTML के उपयोग द्वारा स्टैटिक पेज़िस का सृजन करना तथा उन तक पहुंचना, और XML से परिचय

इकाई 3 रिलेशन डाटाबेस प्रबन्धन सिस्टम (RDBMS)

कक्षा XI से RDBMS का पुनखलोकंन

डाटाबेस के मूलभूत आधार

डाटाबेस कार्यसम्पादन की संकल्पना, COMMIT तथा REVOKE के उपयोग द्वारा किसी कार्यसम्पादन के लिए वचनबद्ध होना तथा उसे रद्द करना।

रिकॉर्डों का समूहन : GROUP BY ग्रुप फन्क्शन्स - MAX, MIN AVG SUM COUNT COUNT के साथ COUNT DISTINCT क्लाज का उपयोग करना, ग्रुप फन्क्शन्स तथा Null Valuas

बह्ना सारणियों से डाटा को प्रदर्शित करना; Equijoin तथा Cortesian Praducts Foriegn Key की संकल्पना।

PRIMARY KEY तथा NOT NULL contraints के साथ सारणी का सृजन, कोई contraint जोड़ना, Constraint को संमर्थ बनाना, cnstraints पूठ विचार करना constraints से संबद्ध कॉलजों पर विचार करना

किसी कॉलम को हटाने के लिए ALTER TABLE किसी कॉलम के Data Types को सुधारने के लिए ALTER TABLE किसी सारणी को हटाने के लिए DROP Table

इकाई 4: संचार प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग

e-Governmance, e-Busniess तथा e-Learning के रूपकों का पुनः निरीक्षण Front-end Interiance - परिचय, विषय वस्तु, तथा विशिष्टताएं; उचित अवयव को पहचानता एवं उनका उपयोग करना (Text Box, Rodio Butter, checkbox, list) डाटा प्रविष्टि वैधीकरण तथा प्रदर्शन के लिए

Bock-end Data base : परिवय तथा इसका उद्देश्य, सारणियों की आवश्यकता तथा इसके आवश्यक सहज गुण की गवेषण करना

Front End तथा Database संबद्धता - परिचय, आवश्यकता एवं लाभ

प्रायोगिक

क्रम संख्या	विवरण	अंक
1	जावा के उपयोग द्वारा समस्या हल करना	10
2	SQL Rveries	5
3	प्रायोगिक रिकॉर्ड	5
4	प्रायोगिक रिकॉर्ड	5
5	मौखिक प्रश्न	5

जावा के उपयोग द्वारा समस्या हल करना

पाठ्यक्रम के अन्त में प्रायोगिक परीक्षा के संचालन के समय विद्यार्थी को जावा के उपयोग द्वारा कोई समस्या हल करने के लिए दी जाएगी

SQL Queries

पाठ्यक्रम के अन्त में आयोजित प्रायोगिक परीक्षा में विद्यार्थी को एक अथवा दो सारणियों पर आधारित 5 Queries लिखने के लिए दी जाएंगी।

प्रायोगिक रिकॉर्ड फाइल

समस्त शैक्षिक सज की अवधि में एक प्रायोगिक रिकॉर्ड फाइल का सृजन आवश्यक रूप से किया जाना है। इस पर नियमित रूप से संबंधित शिक्षक के हस्तक्षर किए जाने चाहिए। इसे अन्तिम प्रयोगात्मक परीक्षा के समय परीक्षक को दिखाना/प्रस्तुत किया जाना चाहिए। इसमें निम्नलिखित का समावेश होना चाहिए :

- IDE आधारित जावा के उपयोग द्वारा कम से कम 15 समस्याओं का हल
- एक और लेखना दो सारणियों पर आधारित कम से कम 25 SQL Queries
- जावा अनुप्रयोग तथा डाटाबेस संबंद्धता का समावेशन करते हुए कम से कम सरल समस्याओं का हल।

प्रायोजना फाइलः

पाठ्यक्रम की अवधि में सीखे गए प्रोग्रामन तथा डाटाबेस कौशल का उपयोग करके दो अपना तीन छात्रों के परस्पर सहयोग से सामूहिक रूप से कार्य करके कोई प्रायोजना विकसित की जानी है। यह प्रायोजना निम्नलिखित कार्यक्षेत्रों . e-Governance, e-Business तथा e-Learning में से किसी एक पर आधारित GUI Front-end के साथ अनुप्रयोग होनी चाहिए।

मौखिक प्रश्न पाठ्यक्रम के अन्त में आयोजित प्रायोगिक परीक्षा में विद्यार्थियों से मौखिक प्रश्न पूछे जाएंगे। ये प्रश्न शैक्षिक सत्र के समस्त पाठ्यक्रम के समस्त पाठ्यक्रम की विषय वस्तु पर आधारित करेंगे।

16. मल्टीमीडिया तथा वेब प्रौद्योगिकी (कोड 067)

अधिगम उद्देश्य

1. HTML/XML के उपयोग द्वारा वेब पेज विकास में दक्षता प्राप्त करना।
2. सरवर तथा क्लाइंट स्क्रिप्ट लिखने की योग्यता एवं वेब प्रबन्धन में दक्षता प्राप्त करना।
3. प्रतिबिम्ब श्रव्य एवं वीडियो सम्पादन टूलों द्वारा ग्राफीय प्रतिबिम्ब डिज़ाइन करना।

क्षमताएँ

विद्यार्थी निम्नलिखित क्षमताओं में दक्ष हो जाएगा :

1. स्वतः विकसित वेबसाइट का प्रबन्धन।
2. किसी पूर्ण विकसित वेब पोर्टल का प्रबन्धन।
3. प्रतिबिम्बों, द्रव्य एवं वीडियो फिल्मों/वेब पृष्ठों का सृजन, सम्पादन और अन्तः स्थापन।

कक्षा XI (सैद्धान्तिक)

समय : 3 घन्टे **कुल अंक 70**

इकाई संख्या	इकाई का नाम	अंक
1	अभिकलित्र प्रणाली	15
2	वेब-पेज विकास	25
3.	वेब-स्क्रिप्टिंग	20
4	मल्टीमीडिया तथा ऑथरिंग टूल्स	10
	कुल	**70**

इकाई–1 : अभिकलित्र प्रणाली

अभिकलित्र से परिचय, निवेश युक्तियाँ कुंजी पटल, माउस, जॉय स्टिक, मिक, कैमरा; निर्गत युक्तियाँ मॉनीटर, प्रिन्टर, स्पीकर, प्लॉटर।

स्मृति एकक-बाइट, किलोबाइट, मेगाबाइट, गाइगाबाइट, टेरा बाइट।

प्राथमिक स्मृति RAM तथा ROM; द्वितीयक संग्रह युक्तियाँ फ्लॉपी डिस्क, हार्ड डिस्क, CD-ROM, DVD, जिप ड्राइव, DAT, ड्राइव, शक्ति युक्तियाँ UPS"

सॉफ्टवेयर-सिस्टम सॉफ्टवेयर, एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर, यूटीलिटी सॉफ्टवेयर; अभिकलित्र पर कार्य करना अभिकलित्र को चालू करना, अभिकलित्र को बूट करना, प्रतिमाएँ, सुगम मार्ग, टास्कबार, माउस पॉइंटर टाइप करना, किसी सरल मूल फाइल को सुरक्षित एवं प्रिन्ट करना, MS पेन्ट द्वारा सरल चित्र खींचना, परिकलकों के विकल्पों का उपयोग करना, डेस्कटाप का कस्टमॉइसिंग, विन्डो एक्सप्लोरर, फोल्डरों का प्रबन्धन (सृजन, गतिमान, निष्कासन, पुनः नामकरण), फ्लॉपी डिस्क ड्राइव उपयोग करना, CD/DVD ड्राइवों का उपयोग करना, फाइलों का प्रबन्धन (प्रतिलिपि बनाना, गतिमान बनाना, निष्कासित करना, पुनः नामकरण), श्रृव्य एवं वीडियो का प्रचालन।

GUI प्रचालन प्रणाली

महत्त्वपूर्ण विद्यार्थी/शिक्षक किसी भी प्रचालन प्रणाली पर इसी प्रकार के प्रचालन कर सकते हैं। शिक्षकों को यह परामर्श दिया जाता है कि वे किसी एक प्रचालन प्रणाली का उपयोग करते समय अन्य प्रचालन प्रणालियों के समतुल्य गुणों का निदर्शन दें।

GUI विन्डो

सामान्य लक्षण, डेस्क टॉप के अवयव टास्क वार, प्रतिमाएँ, स्टार्ट बटन, सुगम मार्ग, फोल्डर, पुनः चक्रण बिन, मेरा अभिकलित्र

मीनु आरम्भ : प्रोग्राम, दस्तावेज, सैटिंग, पता लगाना/खोजना, सहायता, चलाना, बन्द करना/लॉग-ऑफ, टास्कबार का कस्टोमाइजेशन, मीनु आरम्भ, गुणों का प्रदर्शन (वाल पेपर, फोंट सेटिंग, कलर सैटिंग, स्क्रीन सेवर्स)।

प्रोग्राम मीनु; एक्सेसरी, परिकलक, नोट पैड, पेन्ट वर्ड पैड, मनोरंजन (CD प्लेयर, साउन्ड रिकार्डर, मीडिया प्लेयर, वोल्यूम नियन्त्रक)

ब्राउजर्स; मोजीला फायर बॉक्स, इन्टरनेट एक्सप्लोरर, नेट स्केप नेवीगेटर नियन्त्रक पैनल : नए हार्डवेयर जोड़ना, नए सॉफ्टवेयर जोड़ना, प्रिंटर स्थापित करना, तिथी/समय, माउस तथा क्षेत्रीय स्थापन।

डाक्युमैन्टेशन

वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर के उपयोग का उद्देश्य, किसी नए/प्रचलित दस्तावेज को खोलना, किसी दस्तावेज, को बन्द करना, किसी दस्तावेज को टाइप करना, किसी दस्तावेज को सुरक्षित करना, पूर्वदर्शन प्रिन्ट करना, दस्तावेज प्रिन्ट करना, विनिर्देशों के अनुसार पृष्ठ स्थापित करना, दस्तावेज के किसी अंश का चयन करना, चयनित विषय की प्रतिलिपि बनाना, चयनित विषय को काटना, चयनित विषय को चिपकाना, विषय के फोन्ट, आमाप, शैली, रंग में परिवर्तन करना, प्रतीक की प्रविष्टि करना, ग्रन्थाकारी करना, संरेखण बाएं-दाएं, मध्य; औचित्य प्रतिपादन।

इकाई-2 : वेब पेज-विकास

वेब-पृष्ठ; हाइपर टैक्स्ट ट्रान्सफर प्रोटोकॉल (HTTP); फाइल ट्रांस्फर प्रोटोकॉल (FTP) प्रभाव क्षेत्रों के नाम; URL; प्रोटोकॉल का पता, वेब साइट, वेब ब्राउसर, वेब सर्वर, वेब होस्टिंग।

HTML/DHTML

परिचय, उद्देश्य, यूनीवर्सल रिसोर्स आइडेन्टीफायर (URI) का परिचय, फ्रैगमेन्ट (खण्ड) पहचानकर्ता एवं सम्बन्धी URI, HTML का इतिकास, SGML, HTML/DHTML दस्तावेज की संरचना, खुली विन्डो तथा ब्राउसर के बीच स्विचिंग (कन्टेनर टैग, रिक्त टैग, विशेषताएँ)

HTML के आधारभूत टैग : HTML, HEAD, TITLE, BODY अग्र रंग तथा पृष्ठ भूमि रंग का स्थापन, पृष्ठ भूमि प्रतिबिम्ब, पृष्ठ भूमि ध्वनि शीर्षक टैग (H-1 से H6) तथा विशेषताएँ (ALIGN), फोन्ट टैग एवं विशेषताएँ (आमाप : 1 से 7 स्तर, BASE FONT, SMALL, BIG, COLOR), P, BR, HTML में टिप्पणी (< ! >) विषय वस्तु का ग्रंथीकरण (B,I,U,EM, BLOCK QUOTE, PRE FORMATTED, SUB, SUP, STRIKE), क्रमित सूची (ORDERED LIST-OL) {L1, TYPE-I, I, A, a; START, VALUE) अक्रमित सूची (UNORDERED LIST-UL) {बुलेट टाइप-चकती (डिस्क), वृत्त, वर्ग DL, DT, DD), Address टैग;

सम्पर्क सृजन अन्य HTML दस्तावेजों अथवा आंकड़ों के विषयों से सम्पर्क, एक ही HTML दस्तावेजों के अन्य क्षेत्रों से सम्पर्क Anchor (प्रतिमा)

टैग <A HREF> तथा <A NAME> इन लाइन प्रतिबिम्बों की प्रविष्टि, <IMGALIGN, SRC, WIDTH, HEIGHT, ALT, प्रतिबिम्ब सम्पर्क, क्षैतिज नियम <HR ALIGN, WIDTH, SIZE, NOSHADE>;

HTML के उपयोग द्वारा वेब पृष्ठ ऑथरिंग

सारणी : सारणियों का सृजन, बॉर्डर, TH, TR, TD, CELLSPACING, CELLPADDING, WIDTH, COLSPAN, CAPTION, ALIGN, CENTER

फ्रेम : प्रतिशतता विमाएँ, आपेक्षिक विमाएँ, फ्रेम Src फ्रेम बॉर्डर, ऊँचाई एवं चौड़ाई, दो या अधिक पंक्तियों के फ्रेमों का सृजन <FRAMESET ROWS> दो या अधिक स्तम्भों के फ्रेमों का सृजन <FRAMESET COLS>, <FRAME NAME SRC MARGIN HEIGHT MARGIN WIDTH SCROLLING AUTO NORE SIZE>, <NO FRAMES>, </NO FRAMES>; फार्म, परिभाषा, उपयोग किसी फाइल पर लिखा गया, किसी डाटा बेस जैसे MSACCESS अथवा Oracle के अनुसार पेश किया गया, विशेष रूप से किसी को E-mail किया गया, फार्मो जिसमें द्विमार्गी संचार, सम्मिलित;

फॉर्म टैग : FORM, <SELECT NAME SIZE MULTIPLE/SINGLE> <OPTION>... </SELECT>, <TEXT AREA NAME AREA ROWS COLS>, </TEXT AREA>. METHOD, CHECK BOX, HIDDEN, IMAGE, RADIO, RESET, SUBMIT, INPUT <VALUE, SRC, CHECKED, SIZE, MAXLENGTH, ALIGN>;

दस्तावेज उद्देश्य मॉडल

दस्तावेज उद्देश्य मॉडल की संकल्पना एवं महत्व, गतिक HTMNL दस्तावेज तथा दस्तावेज उद्देश्य मॉडल

कास्केडिंग स्टाइल शीट (CSS)

कास्केडिंग स्टाइल शीट (CSS) से परिचय, अपने दस्तावेज से स्टाइल शीट को जोड़ने के तीन ढंग, मूल वाक्य विन्यास, कास्केडिंग स्टाइल शीट का सृजन एवं सुरक्षित करना, <STYLE> टेग; किसी दस्तावेज के साथ बाह्य स्टाइल शीट फाइलों को सम्बन्द्ध करने को दर्शाने के उदाहरण; युगपत तथा अन्तः स्थापित की हुई, <DIV> टैग; कलर, पृष्ठभूमि-कलर, फोन्ट फैमिली, फोन्ट स्टाइल, फोन्ट साइज़ तथा फोन्ट वेरिएन्ट; फोन्ट वेट, WORD-SPACING, LETTER SPACING, TEXT DEORATION, VERTICAL ALIGN, TEXT-TRANSFORM; TEXT ALIGN, TEXT INDENT, LINE HEIGHT,

मार्जिन से परिचय, पैडिंग तथा बॉर्डर, से परिचय :

LS MARGINS (सभी मान), MARGIN PROPERTY, PADDING (सभी मान), PADDING PROPERTY; BORDER (सभी मान), BORDER PROPERTY, BACKGROUND IMAGE, BACK GROUND REPEAT; अतिरिक्त लक्षण, ग्रुपिंग स्टाइल शीट, कक्षाएँ नियत करना, परतों से परिचय, <LAYER> <ILAYER> टैग;

eXtensible Markup Language (XML)

XML : परिचय

XML के लक्षण : XML का उपयोग वर्तमान प्रोटोकॉल के साथ भी किया जा सकता है। यह विस्तृत प्रकार के अनुपयोगों का भरण पोषण करता है, SGML के अनुकूल है, XML दस्तावेज जन साधारण के लिए सुस्पष्ट हैं;

XML की संरचना; तार्किक संरचना, भौतिक संरचना;

XML मूल्य वृद्धि; अवयव मूल्य वृद्धि अर्थात् (<foo> Hello </foo>), आरोपित मूल्य वृद्धि अर्थात् (<! अवयव नाम, विशेषता =” मूल्य”>);

नियमों का नामकरण : अवयव तथा विशेषताओं के उपयोग के लिए, तथा सभी विवरणकर्ताओं के लिए, टीका-टिप्पणी अस्तित्व घोषणाएँ : <! ENTITY नाम ‘‘प्रतिस्थापन विषय वस्तु ”>;

अवयव घोषणाएँ : <! ELEMENT

रिक्त, अवयव EMPTY>;

अप्रतिबन्धित अवयव : <! ELEMENT कोई भी, अवयव ANY>;

अवयव विषय मॉडल : अवयव क्रम अर्थात् <! ELEMENT गिनती (पहला, दूसरा, तीसरा, चौथा)>

अवयव विकल्प <! ELEMENT चयन कीजिए (यह एक/वह एक)>संयोजित क्रम तथा विकल्प

अवयव उपस्थिति सूचक : तीन उपस्थिति सूचकों पर चर्चा

? (प्रश्न चिह्न)

* (तारांकन चिह्नह्न)

+ (धनात्मक चिह्न)

लक्षण विषय : PC DATA (व्याख्या योग्य अभिलक्षण आँकड़े) <! ELEMENT Text > (# PC DATA), दस्तावेज प्रकार की घोषणा (DTD) और वैधीकरण;

कोई DTD विकसित करना, किसी वर्तमान SGML DTD को संशोधित करना, XML कोड से या तो स्वचालित ढंग से अथवा हस्त कौशल द्वारा DTD विकसित करना।

इन्टरनेट एक्सप्लोरर में XML देखना; XML डाटा सोर्स आबजैक्ट के उपयोग द्वारा XML देखना, eXtensible Style Sheet Language (XSL) अथवा Cascading Style Sheet (CSS);

इकाई 3 : वेब स्क्रिप्ट लेखन

VB स्क्रिप्ट

परिचय, HTML पेज के साथ VB स्क्रिप्ट कोड जोड़ना, VB स्क्रिप्ट डाटा टाइप,-वैरिएन्ट सब टाइप, VB स्क्रिप्ट चर : (चरों की घोषणा, प्रतिबन्धों का नामकरण, चरों को मान प्रदान करना, आर्दश चर तथा 1-D क्रम विन्यास), VB स्क्रिप्ट स्थिरांक, VB स्क्रिप्ट प्रचालक, तथा प्रचालक पूर्ववर्तिता;

Msg बॉक्स : सन्देश बॉक्स के प्रकार्य (शीध्र, बटन, शीर्षक, हैल्पलाइन, संदर्भ), Msg बॉक्स प्रकार्य के वापसी मान, बटन तर्क स्थापन

सशर्त कथन : यदि, तब, अन्यथा, चयनित प्रकरण

लूप : डू लूप, जबकि... बढ़िए, के लिए... अगला, के लिए... प्रत्येक... अगला;

VB स्क्रिप्ट चर : उपक्रिया विधियाँ, प्रकार्य कार्यविधियाँ

HTML फॉर्म कन्ट्रोलों के साथ VB स्क्रिप्ट को उपयोग करना, डाटा उपचार फलन, डोरी फलन, दिनांक तथा समय फलन

इकाई–4 : मल्टीमीडिया तथा ऑथरिंग टूल्स

ग्राफीय युक्तियाँ, मॉनीटर प्रदर्शन विन्यास, ग्राफीय त्वरक कार्ड के मूल सिद्धान्त एवं इसका महत्व;

प्रतिबिम्बों की मूल संकल्पना, अंकीय प्रतिबिम्ब तथा अंकीय प्रतिबिम्ब निरूपण।

प्रतिबिम्ब फॉर्मेट : TIFF, BMP, JPG/JPEG, GIF, PIC, PDF, PSD

डिजाइन का सिद्धान्त, रूप, रेखा, रिक्त स्थान, बनावट, रंग, मुद्रण, लेआउट, रंग समन्वय एकता, सन्तुलन, अनुपात, लय, पुनरावृत्ति, विविधता, मितव्ययता, स्थिर जीवन, प्रकाश एवं छायाकरण, पोस्टर डिज़ाइन, स्थिर जीवन, रंगीन ले आउट, पोस्टर डिज़ाइन, पुस्तकें मैगजीन, ब्रोशर, बाल साहित्य, विवरणात्मक पाठ्य, भारतीय भाषाओं की स्क्रिप्ट, चित्रात्मक पुस्तकें, हास्य पुस्तकें, फोटोग्राफ सहित व्याख्या, वैज्ञानिक स्पष्टीकरण, संकल्पनात्मक व्याख्याएं, बाज़ार के लिए नियत कार्यो के लिए डिजाइन बनाना।

स्कैनर की सहायता द्वारा प्रतिबिम्ब स्कैन करना, विभेदन का स्थापन, आमाप, प्रतिबिम्बों का फाइल फॉर्मेट, प्रतिबिम्ब पूर्वदर्शन, बाइटोनल, ग्रे स्केल तथा रंग विकल्प;

PDF का महत्व सृजन, संशोधन,

सजीवन, आकृति विकास एवं अनुप्रयोग।

ग्राफीय टूल : प्रतिबिम्ब सम्पादन सॉफ्टवेयर (फोटोशॉप/कोरेलड्रा)

मूल संकल्पनाएं : एक परिचय, फाइलें, मीनू, टूलबॉक्स, रंग नियन्त्रित प्रतिमाएँ, विधा नियन्त्रित प्रतिमाएँ, विन्डो नियन्त्रित प्रतिमाएँ खालना तथा सुरक्षित करना, नए प्रतिबिम्ब सृजित करना, स्कैनर एवं अन्य फाइलों से प्रतिबिम्ब प्रग्रहण (TWAIN)

प्रतिबिम्ब संचालन : प्रतिबिम्ब काटना, प्रतिबिम्ब आमाप समायोजन, वर्क कैन्वास के आमाप में वृद्धि करना, किसी प्रतिबिम्ब को सुरक्षित करना।

परतें : परतें जोड़ना, परतों पर चयनितों को घसीटना व चिपकाना, फाइलों के बीच में परतों को घसीटना, परतों को देखना व छिपाना, परतों का सम्पादन, चयनितों का घूर्णन, वस्तु की परतें उतारना, परत की पारदर्शिता परिरक्षित करना, परतों को गतिमान बनाना व प्रतिलिपि तैयार करना; परतों का डुप्लीकेट बनाना, परतों का निष्कासन, परतों का विलय, समायोजन परतों का उपयोग करना।

चैनल तथा मास्क : चैनल पैलेट, चैनल दिखाना एवं छिपाना, चैनल का भिन्न-भिन्न प्रतिबिम्बों में विभाजन, चैनलों का विलय, शीघ्र मास्क का सृजन; शीघ्र मास्क विधा द्वारा मास्कों का सम्पादन करना।

पेंटिग तथा सम्पादन : ब्रशेस पैलेट, ब्रश आकृति, ब्रशों का सृजन व निष्कासन, कस्टम ब्रशों का सृजन, ब्रश विकल्पों का स्थापन, ब्रशों को सुरक्षित करना, लोड करना, तथा संलग्न करना, विकल्प पैलेट

अपारदर्शिता, दाब, अथवा उदभासन, पेंट फेडआउट दर, चयन करना, चयन टूलों का उपयोग, चयनों का समायोजन, किसी चयन की धार को चिकना बनाना; चयन सीमा को छिपाना; चयनों को गतिमान बना एवं उनकी प्रतिलिपियां तैयार करना चयनों को घटाना व विस्तार करना, चयनों को चिपकाना व निष्कासित करना, प्रतिबिम्ब ट्रेस करना (कोरेल ड्रा)

मल्टीमीडिया की संकल्पना : चित्र/ग्राफिक्स, श्रव्य, वीडियो

ध्वनि : ध्वनि रिकार्डर द्वारा ध्वनि रिकार्ड करना (पकड़ना), ध्वनि सम्पादन सॉफ्टवेयर द्वारा ध्वनि पकड़ना (उदाहरण ध्वनि फोर्ज), ध्वनि सम्पादन, शोर-संशोधन, इफैक्ट एनहान्समेन्ट;

स्वर पहचान सॉफ्टवेयर फिलिप्स/ड्रैगन, MIDI प्लेयर, ध्वनि रिकार्डर, MONO तथा स्टीरियो, ध्वनि फाइल फॉर्मेट : AIFF (ओडियो इनपुट फाइल फॉर्मेट फ्रॉम एपल मैक), MIDI, WAV, MP3, ASF (माइक्रोसोफ्ट से स्ट्रीमिंग फॉर्मेट)

श्रव्य आयात करना तथा श्रव्य CD से श्रृव्य सुरक्षित करना।

ध्वनि गुणता : CD गुणता, रेडियो गुणता, टेलीफोन गुणता

कक्षा XI (प्रायोगिक)

समय : 3 घन्टे **कुल अंक : 30**

1. सिद्धहस्त अनुभव 15

- प्रत्येक विद्यार्थी द्वारा HTML तथा VB स्क्रिप्ट के अन्तर्गत विभिन्न आदेशों का उपयोग करते हुए किसी विषय पर आधारित होम पेज विकसित करना है।
- वेब पेज की अभिकल्पना निम्नलिखित लक्षणों के साथ होनी चाहिए :
- HTML Basic Tags (html/head/title/body/B/I/U/BR/H/R)

- प्रतिमा/प्रतिबिम्ब समावेशन/सम्बन्धन
- सारणियाँ/फ्रेम/फॉर्म
- CSS
- XML मार्कअप/घोषणाएँ/अवयव विषय मॉडल
- अवयव प्राप्ति संसूचक
- बटन/कॉम्बो बॉक्स/चैक बॉक्स/VB स्क्रिप्ट के उपयोग द्वारा पाठ्य वस्तु बॉक्स

2. प्रायोगिक फाइल निम्नलिखित केस स्टडीज सहित **10**

- प्रायोगिक फाइल निम्न प्रभाव क्षेत्रों-विशिष्ट क्षेत्रों (दस्तावेजों तथा प्रिन्ट आउट सहित) पर बनाई जानी चाहिए।
- एक वेब पेज 'निर्धन वर्ग समुदाय के विरुद्ध अपराध' के लिए बनाइए।
- कुछ पेज विकसित पेजों के साथ ऐसे जोड़िए जिनमें अपराध तथा सरकार द्वारा किए जाने वाले उपायों के विषय में सूचना हो (स्थिर वेब पेज बनाने के लिए HTML टैग का उपयोग कीजिए)।
- वेब पेजों की विषय सूची की दिखावट में परिवर्तन के लिए इनलाइन स्टाइलिंग का उपयोग कीजिए।
- उपरोक्त प्रकरण में विकसित सभी पेजों की दिखावट में परिवर्तन के लिए स्टाइल शीटों (अन्तः स्थापित अथवा सम्बन्धन) का उपयोग कीजिए।
- शीट फॉर्मेट में आँकड़े प्रदान करके उपरोक्त वेब पेज में वृद्धि कीजिए।
- वेब पेज के विकास के इस चरण में इस वेब पेज के साथ कुछ गतिक लक्षण जैसे समय तथा चालू तिथि साथ जोड़िए।
- रजिस्ट्रेशन के लिए प्राप्त फॉर्मों से उपभोक्ता-जानकारी एकत्र कीजिए। उपभोक्ताओं के विषय में एकत्र जानकारी को Message Box का उपयोग करके प्रदर्शित कीजिए तथा रजिस्ट्रेशन कराने के लिए धन्यवाद भी कहिए (VB स्क्रिप्ट का उपयोग कीजिए)।

केस स्टडीज़

(इन केस स्टडीज़ का उपयोग पाठ्यक्रम के अन्तर्गत सीखी गयी संकल्पनाओं के प्रयोग के लिए भी किया जा सकता है)।

ज्ञान प्रभावक्षेत्र : HTML, DHTML, CSS, VB स्क्रिप्ट तथा प्रतिबिम्ब सम्पादन सॉफ्टवेयर

1. किसी विद्यार्थी की वेब साइट पर उस विद्यार्थी की व्यक्तिगत जानकारी जैसे उसका e mail पता, फोटोग्राफ, पसन्द, नापसन्द, रूचियाँ, कक्षा, विद्यालय का नाम, उपलब्धियाँ, कृपापात्र रेस्टोरैन्ट, पसन्द के पर्यटन स्थान, जीवन का अन्तिम उद्देश्य, मानवजाति के लिए सन्देश, आदर्श महान व्यक्ति का वर्णन होना चाहिए।
2. किसी विद्यालय की वेब साइट जिसमें विद्यालय का नाम, विद्यालय का आदर्श वाक्य, विद्यालय का फोटोग्राफ, विद्यालय का संक्षिप्त विवरण, प्रधानाचार्य का नाम, सुविधाएं, इन्फ्रास्ट्रक्टर, प्रयोगशालाएँ, खेल, फैकल्टी तथा विभागों की जानकारी, परिणाम तथा विद्यार्थियों की उपलब्धियों का वर्णन दिया गया हो।

3. किसी रेस्टोरैन्ट की वेब साइट जिसमें खाद्य पदार्थो के नाम, प्रत्येक मद का फोटो संक्षिप्त विवरण सहित, मूल्य सूची तथा उपलब्धता के समय की जानकारी दी गयी हो।

4. किसी पर्यटन एजेन्सी की वेबसाइट जिसमें विभिन्न पर्यटन स्थल, यात्रा के लिए उपलब्ध विभिन्न विधाएँ, उपलब्ध होटलों के प्रकार की जानकारी प्रदान की गयी हो।

5. अंग्रेजी/अन्य स्थानीय भाषा में आपका अपना ब्लॉग।

टिप्पणी :

- वेब साइट विकसित करने के लिए विभिन्न स्रोतों से वास्तविक जानकारी एकत्र कीजिए।
- यह परामर्श दिया जाता है कि उपरोक्त केस स्टडीज़ को, पाठ्यक्रम को पूरा करने के अनुसार, छोटे-छोटे मॉडयूल्स में विभाजित कर लीजिए।
- शिक्षक भी इस प्रकार की वैकल्पिक केस स्टडीज़ प्रदान कर सकते हैं।

3. मौखिक परीक्षा **05**

पाठ्यचर्या में अध्ययन किए गए विषयों से पाँच प्रश्न

कक्षा XII (सैद्धान्तिक)

समय : 3 घन्टे **कुल अंक 70**

इकाई	इकाई का नाम	अंक
1.	अभिकलित्र प्रणाली	05
2.	वेब प्रौद्योगिकी	10
3.	वेब पेज विकास	40
4.	मल्टीमीडिया तथा ऑथरिंग	15
	कुल	**70**

इकाई–1 : अभिकलित्र प्रणाली

डाटाबेस शब्दावली : डाटा, रिकार्ड/टुपिल, टेबल, डाटा बेस

कुंजी की संकल्पना : कैंडिडेट कुंजी, प्राथमिक कुंजी, विकल्प कुंजी, तथा विदेशी कुंजी;

डाटाबेस टूल : डाटा बेस प्रबन्धन टूल्स, सारणी सृजन एवं सुरक्षा, प्राथमिक कुंजी की परिभाषा करना, स्तम्भ की प्रविष्टि एवं निष्कासन, स्तम्भ का पुनः नामकरण, रिकार्डो की प्रविष्टि, रिकार्डो का निष्कासन, रिकार्डों में संशोधन, तथा सारणियों में सम्बन्ध।

2 वेब प्रौद्योगिकी

संचार तथा नेटवर्क संकल्पनाएँ

नेट वर्किंग का विकास, ARPANET, इन्टरनेट, इन्टरस्पेस

स्विचिंग तकनीक के सन्दर्भ में नेटवर्क में डाटा भेजने के विभिन्न ढंग

डाटा संचार शब्दावली : चैनल की संकल्पना, बैण्ड, बैण्ड चौड़ाई (H_Z, RH_Z, MH_Z) तथा डाटा स्थानातरण दर bps, kbps, mbps, gbps, Tbps)

प्रेषण माध्यम : व्यावर्तित युगल केबल, समाक्षी केबल, प्रकाशिक तन्तु, अवरक्त, रेडियो लिंक, माइक्रोवेव लिंक तथा उपग्रह लिंक

नेटवर्क युक्तियाँ : मॉडेम, RJ 45 कनेक्टर, ईथरनेट कार्ड, हब, स्विच, गेटवे

विभिन्न संस्थितियाँ बस, तारा, पेड; LAN, MAN, WAN की संकल्पनाएँ

प्रोटोकॉल : TCP/IP, फाइल स्थानान्तरण प्रोटोकॉल (FTP), PPP, Level Remote Loinm (Telnet), इन्टरनेट, वायरलेस/मोबाइल संचार GSM, CDMA, WLL, 3G, SMS, MMS वाइस मेल, अनुप्रयोग इलेक्ट्रॉनिक मेल, चैट, वीडियो कॉनफरेसिंग

नेटवर्क सुरक्षा संकल्पनाएँ भारतीय साइबर-नियम, फायरवाल, कुकिज , हैकर्स तथा क्रैकर्स

खुले स्रोत आधारित सॉफ्टवेयर का परिचय

शब्दावली तथा सकाचर्य : OSS, FLOSS, GUN, FSF, OSI, W3C मानक (XML, CSS)

परिभाषाएं : खुले स्रोत सॉफ्टवेयर, फ्रीवेयर, शेयरवेयर, निजी सॉफ्टवेयर स्थानीकरण, UNICODE

सॉफ्टवेयर : Linux, Mozilla web Browser, Apache Server, My SQL, Postgres, Pango, Open office, Tomcat, PHP Python

वेबसाइट : www. source forge. net, www. openrdf. org, www. open source. org, www. linux. com, www. linux india. net, www. gnu. org. www.wbc.org.

मल्टीमीडिया अनुप्रयोग : शिक्षा (CAI टूल का उपयोग), मनोरंजन, शिक्षा मनोरंजन, आभासी वास्तविकता, अंकीय पुस्तकालय, सूचना कियोस्क, मांग पर वीडियो, वेब पेज वीडियो फोन, वीडियो कॉनफरेसिंग तथा स्वास्थ्य-चिन्ता।

इकाई–3 : वेब पेज विकास

HTML/DHTML का पुनरावलोकन, कक्षा XI में अध्ययन की गयी VB स्क्रिप्ट

WEB- सरवर का प्रतिष्ठापन एवं प्रबन्धन-सरवर, इन्टरनेट सूचना सरवर (IIS)/ व्यक्तिगत वेब सरवर (PWS).

सक्रिय सरवर पेज (ASP), ASP की संकल्पना, ASP के लक्षण, अन्य तुल्य टूल JSP, PHP,

स्थिरांक, स्ट्रिंग तथा संख्यांक

डाटा के प्रकार : पूर्णांक, फ्लोटिंग बिन्दु (एकल, दुगुना), स्ट्रिंग, दिनांक, बूलियन, मुद्रा, परिवर्त, वस्तु,

चर, स्पष्ट एवं निहित घोषणा;

प्रचालक : अंकगणित : +, - (एक चर, द्वि चर), *, /, \ (पूर्णांक विभाजन) mod.^ ;

तुलना : <, >, <=, >=, <>, = ;

तार्किक : AND, OR, NOT, XOR, EQV, IMP

स्ट्रिंग प्रचालक : & or + (संशृंखलन के लिए)

फलन :

रूपान्तरण फलन : Abs (), CBool (), CByte (), CInt (), CStr (), CSng (), CLag (), CDate ();

स्ट्रिंग मैनीपुलेशन फलन : UCase (), LCase (), Len (), Left (), Right (), Mid (), LTrin (), InStr (), RTrim (), L Trim ();

समय एवं दिनांक फलन : Date (), Day (), Hour (), Left (), Len (), Minute (), Month (), Monthname (), Now ();

विन्यास : घोषणा तथा 1 विमीय विन्यासों का उपयोग।

नियन्त्रण : IF THEN, IF.. THEN.. ELSE.. END IF, IF.. THEN.. ELSE IF.. THEN.. END IF, SELECT.. CASE.. END SELECT, FOR.. NEXT, FOR EACH.. NEXT, DO WHILE.. LOOP, DO.. LOOP WHILE, DO UNTIL. LOOP;

कार्यविधि तथा प्रकार्य : प्राचलों/तर्कों;

लक्ष्य मॉडल संरचना की संकल्पना (ग्राहक से सरवर तथा सरवर से ग्राहक);

लक्ष्य : गुणधर्म, विधियाँ, घटनाएँ, लक्ष्य गुण धर्म स्थापन, लक्ष्य गुणधर्मों की पुनः प्राप्ति, लक्ष्यों/विधियों का आह्वान

लक्ष्य के प्रकार : प्रत्युत्तर, अनुरोध, प्रार्थना पत्र, सत्र, सरवर, ASP त्रुटि

प्रत्युत्तर लक्ष्य : लिखिए विधि, जोड़िए हीडर, Append To Log, Binary Write, सुगम मार्गो <% = Value/expr %> का उपयोग करना, सूचना नियन्त्रित करना : बफर फ्लश, क्लीयर, समाप्त;

अनुरोध लक्ष्य : अनुरोध लक्ष्य एकत्र करना; क्वैरी स्ट्रिंग, फॉर्म, सरवर चर, कुकीज़, ग्राहक प्रमाण पत्र

प्रार्थना पत्र : विषय वस्तु, ताला लगाओ, ताला खोज़ो, हटाओ, हटाओ सभी को;

ASP अवयव : AD रोटेटर, विषयवस्तु रोटेटर, काउन्टर, पेज काउन्टर, आज्ञा चैकर

पाठ्यवस्तु फाइल : किसी पाठ्यवस्तु फाइल को खोलना तथा विषयवस्तु को पढ़ना।

मूल डाटाबेस संकल्पनाएँ : सारणी/सम्बन्ध की संकल्पना, सम्बन्ध, कैन्डीडेट कुंजी, प्राथमिक कुंजी, विकल्प कुंजी, विदेशी कुंजी, डाटाबेस से संयोजित करना; DSN का सृजन, OLE DB उपयोग करना।

डाटाबेस पर कार्य करना : सरवर-वस्तुओं (ADODB, संयोजन, ADODB, रिकॉर्ड सेट) के उपयोग द्वारा डाटाबेस में सारणियों से रिकॉर्डों की प्रविष्टि, पुनः प्राप्ति, संशोधन/आद्यतन करना।

सरवर चर : HTTP उपभोक्ता ऐजेन्ट, REMOTE, ADDR, REMOTE HOST, SERVER NAME;

इकाई–4 : मल्टीमीडिया एवं ऑथरिंग टूल्स

मूवी फाइल फॉमेट : AVI, MPEG, SWF, MOV, DAT;

मूवी फ्रेम : फ्रेम की संकल्पना, फ्रेम बफर, तथा फ्रेम दर

ऑथरिंग टूल्स : एनीमेशन बनाना, श्रृव्य/वीडियो अन्तः स्थापन, तथा वेब पेज पर अन्तः स्थापित करना।

मैक्रोमीडिया फ्लैश के उपयोग द्वारा मल्टीमीडिया ऑथरिंग

सरल मूवी फ्लैश बनाना, स्थापन गुणधर्म, फ्रेम दर, विमाए, तथा पृष्ठभूमि रंग।

दृश्य : दृश्य की संकल्पना, डुप्लीकेट दृश्य, दृश्य जोड़ना, दृश्य हटाना, तथा दृश्यों के बीच मार्ग निर्देशन;

परतें : परत की संकल्पना, परत के गुणधर्म, परत का नाम, दिखाइए/ छिपाइए/ताला लगाइए परतें, परतों के प्रकार सामान्य/गाइड/मास्क, रूपरेखा रंग, रूपरेखा की भांति परत देखना, परत ऊँचाई, किसी परत का जोड़ना-हटाना

फ्रेम : फ्रेम की संकल्पना;

मुख्य फ्रेम का सृजन, फ्रेम में पाठ्य वस्तु की प्रविष्टि, फ्रेम में ग्राफीय अवयव की प्रविष्टि करना, पाठ्य वस्तु/ग्रफिक को प्रतीक में बदलना, फ्रेम में प्रतीक की प्रविष्टि करना, प्रतीक गुणधर्म व्यवस्थित करना (ग्राफिक/बटन/मूवी); खाली फ्रेम प्रविष्टि करना, खाली मुख्य फ्रेम प्रविष्टि करना, खाली फ्रेम में मुख्य फ्रेम की प्रविष्टि करना, किसी परत के सभी/विशिष्ट फ्रेमों का चयन करना, चयनित फ्रेमों की प्रतिलिपि बनाना/चिपकाना।

विशेष प्रभाव : गति ट्वीनिंग, आकृति ट्वीनिंग, रंग प्रभाव, ध्वनि परत की प्रविष्टि करना, किसी दृश्य तथा मूवी का परीक्षण करना।

आयात/निर्यात (मूवी/ध्वनि तथा अन्य मल्टीमीडिया वस्तुएं)

प्रकाशन : किसी फ्लैश मूवी को प्रकाशित करना, प्रकाशित व्यवसयाओं को परिवर्तित करना, SWF (फ्लैश मूवी) का निर्माण करना, HTML पेज, GIF प्रतिबिम्ब, JPEG प्रतिबिम्ब (*. Jpg), PNG प्रतिबिम्ब, विन्डो प्रोजेक्टर (*, exe), मैकिनतोष प्रोजेक्टर (*, hqx), क्विक टाइम (*. mov), रीयल प्लेयर (*, smil) प्रकाशित पूर्व समीक्षा का परीक्षण करना।

कक्षा XII (प्रायोगिक)

समय : 3 घन्टे **कुल अंक : 30**

1. सिद्धहस्त अनुभव **15**

- प्रत्येक विद्यार्थी द्वारा HTML, VB स्क्रिप्ट तथा ASP के अन्तर्गत विभिन्न आदेशों का उपयोग करते हुए किसी विषय पर आधारित कम से कम 4 वेब पेज की वेब साइट विकसित करनी है।
- वेब पेज की अभिकल्पना निम्नलिखित लक्षणों के साथ होनी चाहिए :
- HTML Basic Tag (html/head/title/body/B/I/U/BR/HR)
- फलन
- प्रतिबन्धित तथा नियन्त्रण प्रकथन
- विषय वस्तु : प्रत्युत्तर/प्रार्थना/प्रार्थना-पत्र /सत्र/सरवर/ASP त्रुटि
- फोटो शॉप/कोरेलड्रा का उपयोग करके प्रतिबिम्ब सम्पादन
- विलीन हो रही परतें/गतिमान तथा प्रतिलिपि परतें
- मल्टीमीडिया ऑथरिंग का उपयोग (माइक्रोमीडिया फ्लैश के उपयोग द्वारा)

(नोट : निर्गत को वेब पेज/फ्लैश मूवी/विन्डो प्रोजेक्टर/क्विक टाइम के रूप में।

- विद्यार्थियों से सैद्धान्तिक पाठ्यक्रम में अध्ययन किए XML की संकल्पनाओं पर आधारित XML दस्तावेजों को सृजित करने के लिए कहा जाता है।

2. प्रायोगिक फाइल **05**

- प्रायोगिक फाइल निम्न प्रभाव क्षेत्रों विशिष्ट क्षेत्रों पर (दस्तावेजों तथा प्रिन्ट आउट सहित) बनाई जानी चाहिए।
- एक सरल वेब पेज बनाइए जिसमें HTML के लगभग सभी टेग हों।
- आयकर विभाग के लिए एक होम पेज (सरल तथा पाठ्यवस्तु) विकसित कीजिए तथा इसे उस डायरेक्टरी में संचित कीजिए जिसका उपयोग वेब सरवर पर वेब सेवाओं के लिए किया जाता है।
- उस वेब पेज को ब्राउसर पर देखिए।
- अन्य नमूना पेजों (जैसे आयकर जोन, किसी व्यक्तिगत के लिए आयकर का विस्तृत विवरण, आयकर नोटिफिकेशन, आयकर समाचार आदि) के साथ सम्बन्ध बनाकर होम पेज को बढ़ाइए।
- होम पेज पर दिनांक तथा समय अन्तः स्थापित कीजिए।
- उपभोक्ता पंजीकृत पेज प्रदान कर वेब साइट को और बढ़ाइए। उपभोक्ता का विस्तृत विवरण एकत्र करके एक नया वेब पेज प्रदर्शित कीजिए और पंजीकरण के लिए धन्यवाद दर्शाइए। फार्म निवेशों को प्रामाणिक बनाने के लिए उचित कार्य भी अंकित कीजिए
- उपभोक्ता को किसी छदम नाम से लॉग इन सेवा प्रदान कीजिए तथा सत्र को उपभोक्ता के लॉग आउट होने तक बनाए रखिए।
- उपभोक्ता के लॉग इन प्रयासों के लिए भेंटकर्ता-काउंट बनाकर रखिए।
- वेब पेज के लॉग इन मॉड्यूल को परिवर्तित कीजिए और अब इसे सरवर पर आयकर उपभोक्ता डाटाबेस के साथ संयोजित कीजिए। यह पंजीकरण विवरण के भण्डारण तथा उपभोक्ता के लॉक्ड को आगे बढ़ाने के लिए किया जाना है।
- यदि उपभोक्ता अपना पासवर्ड भूल जाए तो लॉग इन पेज को इस प्रकार बनाइए कि उसमें पास वर्ड को परिवर्तित करने की भी सुविधा हो।
- वेब सरवर पर कुछ सृजित अथवा सम्पादित साउंड फाइलों को संचित कीजिए और इन्हें देखने के लिए लिंक प्रदान कीजिए।
- वेब पेज की दिखावट को उचित स्थानों पर चित्रों का समावेश करके परिवर्तित कीजिए (उदाहरण के लिए : आयकर विभाग का लोगो, आयकर भवन का चित्र आदि का समावेश कीजिए)
- वेब साइटों (राज्य सरकार/स्थानीय भाषा के समाचार पत्र) को देखिए तथा स्थानीय भाषा में 5 विभिन्न प्रिन्ट आउट प्राप्त कीजिए।
- स्थानीय भाषा में वेब पेज विकसित कीजिए।

(**नोट** : विद्यार्थी कक्षा XI की केस स्टडीज़ में सुधार भी कर सकते हैं तथा इसे डाटाबेस तथा मल्टीमीडिया आधारित सामग्री द्वारा और बढ़ा सकते हैं।)

3. प्रोजेक्ट **05**

केस स्टडीज़ को निम्नलिखित भागों में विभाजित किया जाना है :

केस स्टडी भाग-1 (वेबसाइट साधनों का एकत्रीकरण, सम्पादन तथा सृजन)

- एक इलेक्ट्रॉनिक मूवी का सृजन कीजिए जिसमें विभिन्न पिक्चर श्रव्य कतरने, मूवी कतरने तथा किसी संस्थान/विद्यालय से सम्बन्धित वास्तविक विषय वस्तु हो।
- 3D एनीमेशन से परिचय
- वेब पेजों में श्रृव्य तथा वीडियों अन्तःस्थापन।
- अन्योन्य वाक्-थ्रू से परिचय।
- वेब पेजों में वाक्-थ्रू अन्तःस्थापित करना।
- किरणे स्टोरी बोर्ड की अभिकल्पना करना।

केस स्टडी भाग-2 (साधनों के साथ वेब सूची का विकास)

- कक्षा XI के अन्तर्गत अध्ययन की गई केस स्टडी डाटाबेस आधार, लॉगइन, ऑन लाइन पंजीकरण, बुकिंग तथा/अथवा आदेश देने की सुविधा सहित बनाना।

नमूना केस स्टडी

(नोट इसी प्रकार की अन्य केस स्टडीज़ भी प्रोजेक्ट कार्य के लिए उपयोग की जा सकती है।

मिस्टर वर्मा कॉप्सी सॉफ्ट ड्रिंक (I) लिमिटेड के CEO हैं। इनकी कम्पनी का कॉप्सी ब्रांड के सॉफ्ट ड्रिंक का विस्तृत वितरक नेटवर्क हैं। इन्हें बिक्री तथा वितरण नेटवर्क में वृद्धि के साथ वर्तमान प्रणाली में किसी नये प्रौद्योगिक हस्तक्षेप को अपनाने की आवश्यकता है। वह यह चाहते हैं कि उनकी कम्पनी की विस्तृत लोकप्रिय माध्यम, जिसे विश्वव्यापी वेब कहते हैं, द्वारा वैश्विक उपस्थिति प्रतीत हो। मान लीजिए आपकी नियुक्ति इस कम्पनी की विकास-टीम में एक वरिष्ठ व्यक्ति के रूप में की जाती है। आप कम्पनी की वर्तमान आवश्यकता तथा उसके विषय में अन्य जानकारी एकत्र करना चाहते हैं। आपके कार्य को सरल बनाने के लिए हमने कम्पनी के विषय में निम्नलिखित विस्तृत विवरण एकत्र किया है

कम्पनी के विषय में जानकारी

कम्पनी का नाम : कॉपसी सॉफ्ट ड्रिंक (I) लिमिटेड

क्षेत्र : पूर्व, पश्चिम, उत्तर तथा दक्षिण

वितरक : समस्त संसार में

मिस्टर वर्मा ने कहा कि वेब साइट पर कम्पनी के विषय में निम्नलिखित पदों में जानकारी दर्शायी जानी चाहिए

- होम पेज
- उत्पाद तथा प्रोत्साहन पेज
- वितरक लॉग इन पेज/पासवर्ड वसूली पेज
- वितरक विशिष्ट विस्तृत विवरण पेज
- पंजीकरण पेज   वितरक बनने के लिए
- कम्पनी समाचार तथा क्षण दीप्तियां
- कम्पनी-प्रोफाइल

तकनीकी विवरण

वेब साइट परिचय क्षण दीप्तियों में दिया जाना है।

वितरक की जानकारी के लिए एक उपयुक्त डाटाबेस बनाए रखना है :

नोट :

- उपरोक्त साइट/मूवी के विकास के लिए विभिन्न स्रोतों से वास्तविक जानकारी एकत्र कीजिए।
- पाठ्यक्रम के अध्ययन के अनुसार उपरोक्त केस स्टडी को छोटे-छोटे मॉड्यूलों में विभाजित करने का परामर्श दिया जाता है।
- शिक्षक भी इसी प्रकार की वैकल्पिक केस स्टडी प्रदान कर सकते हैं।

4. मौखिक प्रश्न

पाठ्यक्रम के अन्तर्गत अध्ययन की गई विषय वस्तु से पाँच प्रश्न।

सन्दर्भ पुस्तकें

- HTML XML
- Mastering HTML 4 Premium Edition– Ray & Ray (BPB)
- Using ITML (Fourth Edition) - Lee Anne Rlnilips (PHI)
- Beginning XML David Hunter et al (WROX)
- XML Pocet Reference-Scrnon St. Laurut Michol
- PHOTOSHOP
- Inside Adobe Photoshop 6, Gazy David Bouton Barbare Bouton, Gary Kubiclek, MareZebest Nathanson (Techmedia)
- Photoshop 7 Savvy - Steve Romaniello (BPB)
- VB Script
- VB Script-Paul wilson & others (Wrox)
- Learn Microsoft VP Script in a weekend - Jerry Lee Ford Jy (Prcinier Press)
- ASP
- Developing ASP Components-Powers (Oreilly)
- Active Server Pages 3-Developing ASP Components-Powers (Oreilly)
- Developers Guide - Stephen Asbury & Manuet Alberto Ricard (Hungry Minds)
- Practical SP-Bayross (BPB)
- FLASH
- Using Macromedic Flash 5 - Darrel Plant and Robert Cleveland (QVE)

- Adobe Flash C 53 Professional for Windows and Macintosh Visual Quick Stgu Guide Katterine Ulrich (Peachpit Press)
- Networking
- Computer Networking A 5 Tarenbaum, (4th Edition) (PHI)
- Network Concept and Architechtures–Hancock (BPB)
- Online Tntorigls
- www.com schools.com
- www. tutionalized.com

17. अर्थशास्त्र (कोड सं. 030)

मूलाधार

अर्थशास्त्र सामाजिक विज्ञान का एक घटक है और इसका प्रत्येक मनुष्य के जीवन पर बहुत प्रभाव होता है। जैसे-जैसे अर्थव्यवस्था और आर्थिक जीवन में परिवर्तन होते हैं, बच्चों के अपने अनुभव में शिक्षा को आधार बनाना आवश्यक हो जाता है। इसके लिए बच्चों को विश्लेषणात्मक कौशल प्राप्त करने के अवसर प्रदान करना अत्यावश्यक है ताकि वे आर्थिक वास्तविकताओं का अवलोकन कर सकें और उन्हें समझ सकें।

उच्चतर माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों में स्वयं सोचने और समझने की क्षमता विकसित हो जाती है। वे अमूर्त विचारों को भी समझ सकते हैं। इस स्तर पर उनके लिए अर्थशास्त्र को एक अलग विषय के रूप में प्रस्तुत किया गया है।

शुरू में उन्हें देश की आर्थिक वास्तविकताओं से परिचित कराया गया है और इन्हें समझने के लिए कुछ मूल सांख्यिकीय विधियाँ बताई गई हैं। बाद में अर्थशास्त्र को एक अमूर्त सिद्धान्त के रूप में प्रस्तुत किया गया है।

अर्थशास्त्र के पाठ्यक्रम में प्रक्षेपण कार्य भी शामिल किए गए हैं। इससे दैनिक जीवन से जुड़े हुए विभिन्न आर्थिक मुद्दों और अन्य अदृश्य व्यापक मुद्दों की छानबीन करने के अवसर प्राप्त होंगे। इन पाठ्यक्रमों से प्राप्त शैक्षिक निपुणता उन्हें प्रक्षेपण कार्य करने में सहायक होगी। यह पाठ्यक्रम सूचना व संचार प्रौद्योगिकी के प्रयोग के अवसर प्रदान करेगा जो उनकी अधिगम प्रक्रिया में सहायक होंगे।

उद्देश्य

- कुछ मूल आर्थिक अवधारणाओं को समझना, उनका आर्थिक विवेचन करना और नागरिक, श्रमिक व उपभोक्ता के रूप में उसका दैनिक जीवन में प्रयोग करना।
- राष्ट्र निर्माण में विद्यार्थियों की भूमिका समझना और देश के समक्ष आर्थिक मुद्दों के प्रति संवेदनशील होना।
- आर्थिक मुद्दों का विश्लेषण करने के लिए मूल आर्थिक व सांख्यिकीय विधियों की जानकारी प्राप्त करना।
- यह समझना कि किसी भी आर्थिक मुद्दे पर एक से अधिक मत हो सकते हैं और तर्क-संगत वाद विवाद करने की क्षमता का विकास करना।

(पाठ्यक्रम की रूपरेखा)

कक्षा 11

प्रश्न-पत्र-1	3 घंटे		अंक-100
इकाईयाँ		**पीरियड**	**अंक**
भाग-अ : अर्थशास्त्र के लिए सांख्यिकी			
1. परिचय		5	3
2. आँकड़ों का संग्रहण, व्यवस्थापन और प्रस्तुतीकरण		25	12
3. सांख्यिकीय विधियाँ और निर्वचन		64	30
4. अर्थशास्त्र में प्रक्षेपण कार्य		10	5
भाग-ब : भारतीय आर्थिक विकास			
5. विकासात्मक नीतियाँ और अनुभव (1947-90)		18	10
6. 1991 से आर्थिक सुधार		14	8
7. भारतीय अर्थव्यवस्था के सम्मुख वर्तमान चुनौतियाँ		60	25
8. भारत का विकास सम्बन्धी अनुभव-पड़ोसियों के साथ तुलना		12	7
	कुल	**208**	**100**

भाग-अ : अर्थशास्त्र के लिए सांख्यिकी

इस पाठ्यक्रम में विद्यार्थियों से विभिन्न साधारण आर्थिक पहलुओं से सम्बन्धित संख्यात्मक और गुणात्मक सूचना का सुव्यवस्थित तरीके से संग्रहण, व्यवस्थापन और प्रस्तुतीकरण की निपुणता प्राप्त करने की अपेक्षा की जाती है। इसका उद्देश्य कुछ मूल सांख्यिकीय विधियाँ प्रदान करना भी है जिनकी सहायता से किसी भी आर्थिक सूचना की व्याख्या और उसका विश्लेषण किया जा सके और उपयुक्त निष्कर्ष निकाले जा सकें। इस प्रक्रिया में विद्यार्थियों से विभिन्न आर्थिक आँकड़ों के व्यवहार को समझने की अपेक्षा की जाती है।

इकाई–1 : परिचय (पीरियड 5)

अर्थशास्त्र क्या है?

सांख्यिकी का अर्थ और विषय-क्षेत्र, और

इसका अर्थशास्त्र में महत्व।

इकाई–2 : आँकड़ों का संग्रहण, व्यवस्थापन और प्रस्तुतीकरण (पीरियड 25)

आँकड़ों का संग्रहण   आँकड़ों के स्रोत   प्राथमिक और द्वितीयक, मूल आँकड़ों का संग्रहण कैसे किया जाता है, आँकड़ों के संग्रहण की विधियाँ : द्वितीयक आँकड़ों के कुछ महत्वपूर्ण स्रोत : भारत की जनगणना और राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण संगठन।

आँकड़ों का व्यवस्थापन : चल राशियों का अर्थ और प्रकार, आवृत्ति वितरण

आँकड़ों का प्रस्तुतीकरण : आँकड़ों का तालिका के रूप में और आरेखी प्रस्तुतीकरण :

(i) ज्यामितीय रूप (दण्ड आरेख और वृत्ताकार (पाई) आरेख),

(ii) आवृत्ति आरेख [(हिस्टोग्राम) आयत चित्र, बहुभुज (पोलीगोन) और तोरण (ओजाइव), और

(iii) अंकगणितीय रेखा चित्र (काल श्रेणी रेखाचित्र)।

इकाई–3 : सांख्यिकीय विधियाँ और निर्वचन (पीरियड 64)

(सभी संख्यात्मक प्रश्नों और उनके हल के लिए उपयुक्त आर्थिक व्याख्या देने का प्रयत्न करें। यानी प्रश्नों के हल करने के बाद विद्यार्थी उनसे प्राप्त परिणामों की व्याख्या करें)

केन्द्रीय प्रवृत्ति के माप   माध्य (साधारण और भारित), मध्यका और बहुलक।

विचलन के माप   निरपेक्ष विचलन (रेंज, चतुर्थक विचलन, माध्य विचलन और मानक विचलन) सापेक्ष विचलन (चतुर्थक विचलन गुणांक, माध्य प्रकीर्णन गुणांक), लारेंज वक्र : अर्थ और उपयोग।

सहसम्बन्ध   अर्थ, प्रकीर्णन आरेख, सहसम्बन्ध के माप-कार्ल पीयर्सन विधि (दो चरों के अवर्गीकृत आँकड़े) स्पीयरमैन का कोटी सहसंबंध।

सूचकांक से परिचय   अर्थ, प्रकार   थोक कीमत सूचकांक, उपभोक्ता कीमत सूचकांक और औद्योगिक उत्पादन के सूचकांक, सूचकांकों के उपयोग, मुद्रा स्फीति और सूचकांक।

इकाई–4 : अर्थशास्त्र में प्रक्षेपण कार्य

विद्यार्थियों को ऐसे प्रक्षेपणों के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए जिनमें प्राथमिक, द्वितीयक या दोनों प्रकार के आँकड़े हों। कुछ संगठनों के केस अध्ययन के लिए भी प्रोत्साहित करना चाहिए। प्रक्षेपणों के कुछ उदाहरण नीचे दिए गए हैं: (ये केवल सुझावात्मक हैं अनिवार्य नहीं)

(i) आपके पड़ोस के जनसांख्यिक ढाँचे पर एक रिपोर्ट

(ii) परिवारों में उपभोक्ता जागरूकता।

(iii) बाजार में कुछ सब्जियों की कीमतों में होने वाले परिवर्तन

(iv) एक सहकारी संस्था का अध्ययन, दुग्ध सहकारिताएँ।

इस इकाई को पाठ्यक्रम में शामिल करने का उद्देश्य विद्यार्थियों को इससे प्राप्त निपुणता से प्रक्षेपण तैयार करने के तरीके जानना है। इसमें प्रक्षेपण का शीर्षक चुनना, उससे सम्बन्धित जानकारी प्राप्त करना, प्राथमिक व द्वितीयक आँकड़ों का संग्रहण करना, आँकड़ों का विश्लेषण करना और सांख्यिकीय विधियों का प्रयोग करना और निष्कर्ष की व्याख्या करना शामिल है।

भाग ब : भारतीय आर्थिक विकास

इकाई–5 : विकासात्मक नीतियाँ और अनुभव (1947-90) (पीरियड 18)

स्वतन्त्रता के समय भारतीय अर्थव्यवस्था की स्थिति।

पंच-वर्षीय योजनाओं के सामान्य उद्देश्य।

कृषि की मुख्य विशेषताएँ, समस्याएँ और नीतियाँ।

(संस्थानात्मक पहलू और नई कृषि नीति आदि) उद्योग (औद्योगिक लाइसेंस नीति आदि) और विदेशी व्यापार।

इकाई–6 : 1991 से आर्थिक सुधार **(पीरियड 14)**

आवश्यकता और मुख्य विशेषताएँ उदारीकरण, भूमण्डलीयकरण और निजीकरण

इन नीतियों का मूल्यांकन।

इकाई–7 : भारतीय अर्थव्यवस्था के सम्मुख वर्तमान चुनौतियाँ

गरीबी सापेक्ष और निरपेक्ष, गरीबी दूर करने के मुख्य कार्यक्रम : आलोचनात्मक मूल्यांकन,

ग्रामीण विकास : मूल मुद्दे साख और विपणन सहकारिताओं की भूमिका, कृषीय विविधता, वैकल्पिक खेती जैव खेती

मानवीय पूँजी निर्माण : मनुष्य संसाधन कैसे बनते हैं, आर्थिक विकास में मानवीय पूँजी की भूमिका, भारत में शिक्षा क्षेत्र का विकास।

रोजगार : संवृद्धि अनौपचारिकता, और अन्य मुद्दे।

आधारिक संरचना : अर्थ और प्रकार : केस अध्ययन , ऊर्जा और स्वास्थ्य , समस्याएँ और नीतियाँ आलोचनात्मक मूल्यांकन।

सतत् पोषणीय आर्थिक विकास : अर्थ, आर्थिक विकास के संसाधनों और पर्यावरण पर प्रभाव।

इकाई–8 : भारत के विकासात्मक अनुभव **(पीरियड 12)**

पड़ोसी देशों के साथ तुलना,

भारत और पाकिस्तान,

भारत और चीन,

मुद्दे : संवृद्धि, जनसंख्या, क्षेत्रीय विकास, और

विकास के अन्य सूचक

प्रस्तावित पाठ्यपुस्तकें

1. अर्थशास्त्र में सांख्यिकी, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित
2. भारतीय अर्थव्यवस्था का विकास, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

पाठ्यक्रम की रूपरेखा

कक्षा-12

प्रश्न-पत्र	समय : 3 घंटे		अंक : 100
इकाईयाँ			
भाग अ प्रारंभिक व्यष्टि अर्थशास्त्र			
1. परिचय		10	4
2. उपभोक्ता संतुलन और माँग		32	18
3. उत्पादक-व्यवहार और पूर्ति		32	18
4. बाजार के स्वरूप और कीमत निर्धारण		22	10
5. माँग और पूर्ति के साधारण उपयोग		8	-
भाग ब प्रारंभिक समष्टि अर्थशास्त्र			
6. राष्ट्रीय आय और सम्बन्धित समुच्चय		30	15
7. मुद्रा और बैंकिंग		18	8
8. आय व रोजगार का निर्धारण		25	12
9. सरकारी बजट और अर्थव्यवस्था		17	8
10. भुगतान सन्तुलन		14	7
	कुल	**208**	**100**

भाग-अ : प्रारंभिक व्यष्टि अर्थशास्त्र

इकाई-1 : परिचय (पीरियड 10)

अर्थव्यवस्था क्या है? अर्थव्यवस्था की केन्द्रीय समस्याएँ : क्या, कैसे और किसके लिए उत्पादन, उत्पादन संभावना सीमा और अवसर लागत

(i) नियोजित और बाजार अर्थव्यवस्था,

(ii) वास्तविक और आदर्शक अर्थशास्त्र और

(iii) व्यष्टिगत और समष्टिगत अर्थशास्त्र में भेद।

(**मूल्यांकन न किए जाने वाले विषय** : अर्थशास्त्र के अध्ययन में प्रयोग की जाने वाली कुछ मूल विधियाँ   एक रेखा का समीकरण, एक रेखा का ढलान, एक वक्र का ढलान)

इकाई-2 : उपभोक्ता का संतुलन और माँग (32 पीरियड)

उपभोक्ता संतुलन और माँग :   उपभोक्ता का संतुलन   उपयोगिता का अर्थ, सीमान्त उपयोगिता, ह्रासमान सीमांत उपयोगिता का नियम, सीमांत उपयोगिता विश्लेषण में उपभोक्ता के संतुलन की शर्तें।
उपभोक्ता के संतुलन का अनधिमान वक्र विश्लेषण उपभोक्ता का बजट (बजट सेट और बजट रेखा) उपभोक्ता की प्राथमिकताएँ (अनधिमान वक्र और अनधिमान चित्र) और उपभोक्ता के संतुलन की शर्तें।

माँग, बाजार माँग, माँग के निर्धारक, माँग अनुसूची, माँग वक्र, माँग वक्र पर ही स्थान बदलाव और माँग वक्र का खिसकना, माँग की कीमत लोच माँग की कीमत लोच को प्रभावित करने वाले कारक, माँग की कीमत लोच का मापन (अ) प्रतिशत परिवर्तन विधि और (ब) ज्यामितीय विधि (रैखिक माँग वक्र), माँग की कीमत लोच और कुल व्यय में संबंध।

इकाई–3 : उत्पादक का व्यवहार और पूर्ति (32 पीरियड)

उत्पादन फलन : कुल उत्पाद, औसत उत्पाद और सीमांत उत्पाद, एक कारक के प्रतिफल/लागत और संप्राप्ति : अल्पकालीन लागतें : कुल लागत, कुल स्थिर लागत, कुल परिवर्ती लागत, औसत स्थिर लागत, औसत परिवर्ती लागत, औसत सीमांत लागत अर्थ और संबंध, संप्राप्ति कुल, औसत और सीमांत संप्राप्ति।

उत्पादक का संतुलन अर्थ और इसकी शर्तें (अ) कुल संप्राप्ति-कुल लागत उपागम और (ब) सीमांत संप्राप्ति-सीमांत लागत उपागम।

पूर्ति, बाजार पूर्ति, पूर्ति के निर्धारक, पूर्ति अनुसूची, पूर्ति वक्र, पूर्ति वक्र पर ही स्थान बदलाव और पूर्ति वक्र का खिसकना। पूर्ति की कीमत लोच, पूर्ति की कीमत लोच का मापन (अ) प्रतिशत परिवर्तन विधि, और (ब) ज्यामिती विधि।

इकाई–4 : बाजार के स्वरूप और कीमत निर्धारण 22 पीरियड

पूर्ण प्रतियोगिता-अर्थ और विशेषताएँ :

पूर्ण प्रतियोगिता के अन्तर्गत बाजार संतुलन संतुलन कीमत का निर्धारण, माँग और पूर्ति में वक्रों में खिसकाव के प्रभाव

गैर प्रतियोगी बाजार एकाधिकार, एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता, अल्पाधिकार अर्थ और विशेषताएँ।

इकाई–5 : माँग और पूर्ति के साधारण उपयोग (परीक्षा के लिए नहीं) (8 पीरियड)

भाग ब - प्रारंभिक समष्टि अर्थशास्त्र

इकाई-6 : राष्ट्रीय आय और सम्बन्धित समुच्चय (30 पीरियड)

समष्टि अर्थशास्त्र **अर्थ** : समष्टि अर्थशास्त्र की कुछ मूल अवधारणाएँ : उपभोग वस्तुएँ, पूँजीगत वस्तुएँ, अन्तिम वस्तुएँ, मध्यवर्ती वस्तुएँ, स्टॉक और प्रवाह, सकल निवेश और मूल्यह्रास।

आय का चक्रीय प्रवाह, राष्ट्रीय आय के परिकलन की विधियाँ मूल्य संवर्धन या उत्पादन विधि, व्यय विधि, आय विधि।

राष्ट्रीय आय की अवधारणाएँ और संबंधित समुच्चय :

सकल राष्ट्रीय उत्पाद, निवल राष्ट्रीय उत्पाद, सकल और निवल घरेलू उत्पाद बाजार मूल्य और कारक लागत पर, राष्ट्रीय प्रयोज्य आय (सकल और निवल) निजी आय, व्यैक्तिक आय, व्यैक्तिक प्रयोज्य आय, वास्तविक और मौद्रिक सकल घरेलू उत्पाद, सकल घरेलू उत्पाद और कल्याण।

इकाई–7 : मुद्रा और बैंकिंग **(18 पीरियड)**

मुद्रा अर्थ और कार्य : मुद्रा की पूर्ति जनता के पास मुद्रा और व्यापारिक बैंकों के पास निवल माँग जमाएँ।

व्यापारिक बैंकों द्वारा साख निर्माण।

केन्द्रीय बैंक और इसके कार्य (भारतीय रिज़र्व बैंक का उदाहरण)

इकाई–8 : आय और रोजगार का निर्धारण **(पीरियड 25)**

समग्र माँग और इसके घटक, उपभोग प्रवृत्ति और बचत प्रवृत्ति (औसत और सीमांत)

उत्पाद बाजार में अल्पकाल में स्थिर कीमत, उत्पादन का संतुलन स्तर, निवेश या उत्पादन गुणक और गुणक की प्रक्रिया।

पूर्ण रोजगार और अनैच्छिक बेरोजगारी का अर्थ

माँग आधिक्य और माँग की कमी की समस्याएँ, इन्हें ठीक करने के उपाय सरकारी व्यय में परिवर्तन, साख की उपलब्धता।

इकाई–9 : सरकारी बजट और अर्थव्यवस्था **(पीरियड 17)**

सरकारी बजट अर्थ, उद्देश्य और घटक

प्राप्तियों का वर्गीकरण राजस्व प्राप्ति और पूँजीगत प्राप्ति, व्यय का वर्गीकरण राजस्व व्यय और पूँजीगत व्यय।

सरकारी बजट के घाटे के विभिन्न माप राजस्व घाटा, राजकोषीय घाटा और प्राथमिक घाटा इनका अर्थ और प्रभाव।

राजकोषीय नीति और इसकी भूमिका **(परीक्षा के लिए नहीं)**

इकाई–10 : भुगतान संतुलन **(पीरियड 14)**

भुगतान संतुलन खाता अर्थ और घटक, भुगतान संतुलन खाते में घाटा अर्थ

विदेशी विनिमय दर स्थिर और नम्य विदेशी विनिमय।

दर का अर्थ और नियंत्रित नम्य दर।

मुक्त बाजार में विनिमय दर का निर्धारण।

प्रस्तावित पाठ्यपुस्तकें

1. व्यष्टि अर्थशास्त्र, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित
2. व्यष्टि अर्थशास्त्र, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

18. व्यवसाय अध्ययन (कोड संख्या 054)

तर्काधार

प्रथम दस वर्षों की विद्यालयी शिक्षा के उपरांत +2 उच्चतर माध्यमिक शिक्षा स्तर पर व्यवसाय अध्ययन विषय का औपचारिक वाणिज्यिक शिक्षा के रूप में समावेश किया गया है। अतः यह आवश्यक हो जाता है कि इस विषय में विद्यार्थियों को शिक्षा इस प्रकार दी जाए कि उनमें व्यवसाय (उद्योग, व्यापार तथा व्यापार के सहायक) तथा समाज के सिद्धान्तों एवं प्रथाओं को समझने का ज्ञान उत्पन्न हो सके।

व्यवसाय एक गतिशील प्रक्रिया है जो इस बदलते हुए वैश्विक पर्यावरण में तकनीक, प्राकृतिक संसाधनों और मानवीय प्रयासों को एक साथ ले आती है। व्यवसाय की प्रक्रियाओं का प्रबन्ध तथा पर्यावरण के साथ उसकी अन्तःक्रिया करने के लिए उस ढाँचे का अध्ययन आवश्यक है जिसमें फर्में अपने व्यवसाय का संचालन करती हैं। वैश्वीकरण ने उन तरीकों को बदल दिया है जिनके द्वारा फर्में अपना व्यवसाय चला रही थीं। सूचना तकनीक अधिक से अधिक संगठनों की व्यावसायिक क्रियाओं का भाग बन रही हैं। कम्प्यूटरीकृत विधियाँ बहुत तीव्र गति से अन्य विधियों का स्थान ले रही हैं। ई-व्यवसाय तथा इससे सम्बन्धित अवधारणाएँ बहुत तेजी से अपना स्थान बना रही हैं अतः पाठ्यक्रम में इनको महत्वपूर्ण स्थान दिया जाना अति आवश्यक है।

व्यवसाय अध्ययन का यह पाठ्यक्रम व्यवसाय को प्रभावित करने वाले इन परिवर्तनों का प्रत्युत्तर देने, विश्लेषण करने, प्रबन्ध करने एवं मूल्यांकन करने के लिए विद्यार्थियों को तैयार करेगा।

इससे व्यावसायिक पर्यावरण को एक भिन्न दृष्टिकोण से देखने एवं उनकी अन्योन्यक्रिया करने का अवसर मिलेगा। यह इस तथ्य को स्वीकार करता है कि व्यवसाय सामाजिक, राजनैतिक, कानूनी एवं आर्थिक शक्तियों को प्रभावित करता है और उनसे प्रभावित भी होता है। इसके द्वारा विद्यार्थी यह समझ जाते हैं कि व्यवसाय समाज का एक अभिन्न अंग है तथा सामाजिक एवं नैतिक पहलुओं को समझने सम्बन्धी उनकी विचारधारा में विकास भी होता है।

अतः व्यावसायिक जगत का आधारभूत ज्ञान प्राप्त करने के लिए, व्यवसाय अध्ययन का यह पाठ्यक्रम उपयोगी सिद्ध होगा तथा विद्यार्थियों को अध्ययन-क्षेत्र और कार्य-विकल्पों से अवगत कराकर विद्यालय और कार्य के बीच की दूरी को कम करेगा।

उद्देश्य

- विद्यार्थियों में व्यवसाय की प्रक्रियाओं और उसके पर्यावरण की समझ विकसित करना,
- विद्यार्थियों को व्यवसाय की गतिशील प्रकृति एवं इसके अन्तःनिर्भर पहलुओं से परिचित कराना,
- व्यवसाय, व्यापार एवं उद्योग के सिद्धान्तों एवं प्रथाओं में रुचि विकसित करना,
- विद्यार्थियों को एक व्यावसायिक फर्म को संगठित करने, उसका प्रबन्ध करने तथा उसकी क्रियाओं के संचालन सम्बन्धी सैद्धान्तिक आधारों से परिचित कराना।
- विद्यार्थियों को व्यावसायिक क्रियाओं के आर्थिक एवं सामाजिक महत्व तथा उससे उत्पन्न सामाजिक लागत व लाभों का निरूपण करने में सहायता करना।
- व्यवसाय के संसाधनों एवं संचालन क्रियाओं की प्रबन्ध सम्बन्धी प्रथाओं से विद्यार्थियों को परिचित कराना।

- विद्यार्थियों को एक अधिक प्रभावपूर्ण एवं उत्तरदायी उपभोक्ता, नियोक्ता, कर्मचारी एवं नागरिक के रूप में कार्य करने के लिए तैयार करना।
- विद्यार्थियों को विद्यालय से बाहरी दुनिया के कार्यक्षेत्र से जिसमें स्व-रोजगार भी सम्मिलित है परिचित कराना।
- विद्यार्थियों में व्यावसायिक विचारधारा विकसित करना तथा अपने आपको सुस्पष्ट एवं यथार्थ रूप में प्रस्तुत करने का कौशल विकसित करना।

व्यवसाय अध्ययन
कक्षा-XI

प्रश्न-पत्र : एक **समय : 3 घंटे** **अंक : 100**

इकाईयाँ		
भाग-क : व्यवसाय के आधार		
1. व्यवसाय की प्रकृति एवं उद्देश्य	20	08
2. व्यावसायिक संगठन के स्वरूप	24	12
3. सार्वजनिक निजी, एवं भूमंडलीय उपक्रम	20	10
4. व्यावसायिक सेवाएँ	18	08
5. व्यवसाय की उभरती पद्धतियाँ	10	06
6. व्यवसाय का सामाजिक उत्तरदायित्व एवं व्यावसायिक नैतिकता	12	06
भाग-ख : संगठन, वित्त एवं व्यापार		
7. कंपनी स्थापना	16	07
8. व्यावसायिक वित्त के स्रोत	20	10
9. लघु व्यवसाय	14	07
10. आंतरिक व्यापार	20	8
11. अंतर्राष्ट्रीय व्यवसाय	12	8
12. परियोजना कार्य	22	10
कुल	**208**	**100**

भाग-क : व्यवसाय के आधार **पीरियड-104**

इकाई-I : व्यवसाय की प्रकृति एवं उद्देश्य **(पीरियड-20)**

व्यवसाय की अवधारणा व उसकी विशेषताएँ।

व्यवसाय, पेशा तथा रोजगार विशिष्ट लक्षण।

व्यवसाय के उद्देश्य आर्थिक एवं सामाजिक, लाभ की व्यवसाय में भूमिका।

व्यावसायिक क्रियाओं का वर्गीकरण   उद्योग एवं वाणिज्य।

उद्योग   प्राथमिक, द्वितीयक तथा तृतीयक उद्योग।

वाणिज्य   व्यापार और व्यापार के सहायक।

व्यावसायिक जोखिम   प्रकृति और कारण।

इकाई–2 : व्यावसायिक संगठन के स्वरूप **(पीरियड-24)**

एकल स्वामित्व

अर्थ, विशेषताएँ, गुण व सीमाएँ।

साझेदारी   अर्थ, प्रकार, पंजीकरण, गुण, सीमाएँ, साझेदारों के प्रकार।

संयुक्त, हिन्दू परिवार व्यवसाय : विशेषताएं गुण; सीमायें

सहकारी संगठन   प्रकार, गुण व सीमाएँ।

कम्पनी   निजी कम्पनी, सार्वजनिक कम्पनीः विशेषताएँ गुण व सीमाएँ।

व्यवसायिक संगठन के स्वरूप का चुनाव,

व्यवसाय प्रारम्भ करना   आधारभूत तत्व

इकाई–3 : सार्वजनिक एवं निजी, भूमंडलीय उपक्रम (उद्यम) **(पीरियड-20)**

सार्वजनिक एवं निजी क्षेत्र

सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों के संगठनों के स्वरूप

विभागीय उपक्रम

वैधानिक उपक्रम

सरकारी कम्पनी

सार्वजनिक क्षेत्र की बदलती भूमिका

भूमंडलीय उपक्रम   लक्षण, संयुक्त उपक्रमः विशेषताएँ अर्थ व लाभ।

इकाई–4 : व्यावसायिक सेवाएँ **(पीरियड-18)**

व्यावसायिक सेवाओं की प्रकृति एवं प्रकार   बैंकिंग, बीमा परिवहन, भंडारण, संचारण या सम्प्रेषण

बैंकिंग   बैंकों के प्रकार, वाणिज्य बैंकों के कार्य, ई-बैंकिंग।

बीमा   सिद्धांत, प्रकार   जीवन, अग्नि व सामुद्रिक

भंडारण   प्रकार व कार्य

डाक व टेलिकॉम (दूर संचार) सेवाएँ

इकाई–5 : व्यवसाय की उभरती पद्धतियाँ **(पीरियड-10)**

ई-व्यवसाय   कार्य क्षेत्र एवं लाभ, सफल ई-व्यवसाय कार्यान्वयन के लिए संसाधनों की आवश्यकता ऑन-लाईन लेन-देन, भुगतान तंत्र, व्यावसायिक लेन-देनों की सुरक्षा

बाह्य स्त्रोतीकरण   अवधारणा, आवश्यकता व कार्यक्षेत्र।

इकाई–6 : व्यवसाय का सामाजिक उत्तरदायित्व एवं व्यावसायिक नैतिकताएँ **(पीरियड-12)**

सामाजिक उत्तरदायित्व की अवधारणा।

सामाजिक उत्तरदायित्व के लिए प्रकरण।

स्वामियों, विनियोगकर्त्ताओं कर्मचारियों, उपभोक्ताओं, सरकार तथा समाज के प्रति उत्तरदायित्व।

पर्यावरण सम्बन्धी संरक्षण तथा व्यवसाय।

व्यावसायिक नैतिकता अवधारणा एवं तत्व

भाग–ब : संगठन, वित्त एवं व्यापार **(पीरियड-104)**

इकाई–7 : कम्पनी की स्थापना **(पीरियड-16)**

कम्पनी निर्माण में कदम :

प्रवर्तन

समामेलन तथा

व्यापार का प्रारम्भ।

इकाई–8 : व्यावसायिक वित्त के स्रोत **(पीरियड-20)**

व्यावसायिक वित्त की प्रकृति एवं महत्व

स्वामित्व कोष एवं ऋण पूँजी कोष

- वित्त वृद्धि के साधन : समता एवं पूर्वाधिकार अंश।
- ऋण पत्र एवं बैण्ड
- वित्तीय संस्थाओं से ऋण
- संचित प्रतिधारित लाभ
- भूमण्डलीय जमा पावती (रसीद), अमेरिकन जमा पावती
- वाणिज्यिक बेंकों से ऋण
- सार्वजनिक निक्षेप (जमा)
- व्यापारिक साख

इकाई–9 : लघु व्यवसाय **(पीरियड-14)**

लघु स्तरीय उद्योग-छोटी औद्योगिक इकाईयाँ, कुटीर एवं ग्रामीण उद्योग,

ग्रामीण भारत में लघु व्यवसाय की भूमिका,

भारत में लघु व्यवसाय की समस्याएँ

ग्रामीण, पिछड़े तथा पर्वतीय क्षेत्रों के उद्योगों के लिए सरकार की सहायता तथा विशेष योग्यताएँ।

इकाई–10 : आन्तरिक व्यापार **(पीरियड-20)**

आंतरिक व्यापार का अर्थ व प्रकार थोक व्यापार एवं फुटकर व्यापार।

थोक व फुटकर विक्रेताओं की सेवाएँ।

फुटकर थोक व्यापार के प्रकार : भ्रमणशील फुटकर विक्रेता व स्थायी दुकानदार

विभागीय भंडार, सुपर बाजार, मॉल्स/शृंखला भण्डार, डाक आदेश व्यवसाय, उपभोक्ता सहकारी भंडार।

स्वचालित विक्रय मशीन।

चैंबर ऑफ कॉमर्स एंड इंडस्ट्री की आंतरिक व्यापार के संवर्धन में भूमिका।

इकाई–11 : अंतर्राष्ट्रीय व्यवसाय **(पीरियड-12)**

अंतर्राष्ट्रीय व्यवसाय की प्रकृति, महत्व एवं जटिलताएँ।

अंतर्राष्ट्रीय व्यवसाय में प्रवेश के तरीके।

आयात-निर्यात कार्य विधियाँ एवं प्रयुक्त होने वाले प्रलेख बाह्य व्यापार संवर्धन। संगठनात्मक सहायता एवं अभिप्रेरक, निर्यात-प्रक्रिया क्षेत्र। विशेष आर्थिक क्षेत्र (SEZ) की प्रकृति एवं महत्व, अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार संस्थाएँ एवं समझौते : डब्ल्यूटीओ (WTO) यूएनसीटीएडी (UNCTAD) विश्व बैंक, आईएम एफ (IMF)

इकाई–12 : परियोजना कार्य **(पीरियड 16)**

सुझावात्मक/व्याख्यात्मक परियोजनाएँ : निम्न में से कोई एक

(i) कुछ स्थानीय व्यावसायिक इकाई(यों) से उन विभिन्न उद्देश्यों का पता लगाना जिनके लिए वे व्यवसाय कर रहे हैं।

(ii) चालू व्यावसायिक इकाइयों की तथा व्यावसायिक इकाइयों की स्थापना सम्बन्धी समस्याएँ।

(iii) प्रश्नावलियों के माध्यम से चालू व्यवसायों में व्यावसायिक नैतिकता सम्बन्धी पूछताछ।

(iv) स्थानीय बैंक शाखा में बैंकिंग सेवाओं का गुणवत्ता सम्बन्धी सर्वेक्षण।

(v) डाकघर व कोरियर सेवाओं का अध्ययन

(vi) एजेन्सी सेवाओं, विज्ञापनों, पैकेजिंग, बचत योजनाओं में विनियोग आदि की उपलब्धता एवं उनका उपयोग।

(vii) विभिन्न बैंकों द्वारा जारी किए गए क्रेडिट कार्ड की लोकप्रियता का सर्वेक्षण।

(viii) व्यवसाय की प्रकृति एवं कार्यशैली पर टिप्पणी करते हुए एक एकल व्यापारी। साझेदारी व्यवसाय की रूपरेखा का अध्ययन।

(ix) संयुक्त हिन्दू परिवार व्यवसाय का अध्ययन।

(x) एक सहकारी संगठन की कार्यप्रणाली का अध्ययन।

(xi) वित्त के स्रोतों के सम्बन्ध में छोटी व्यावसायिक इकाइयों का अध्ययन।

(xii) माल के प्रकार पूँजी विनियोग विक्रय आवर्त के संदर्भ में छोटे व्यापारियों (जैसे विशेष स्थान के फेरीवाले) की माल की प्रकृति, पूँजी निवेश तथा विक्रय का अध्ययन।

(xiii) अपने समीप के एक साप्ताहिक बाजार का अध्ययन।

(xiv) फ्रेन्चाइज फुटकर स्टोर का अध्ययन।

(xv) किसी भी वस्तु के आयात/निर्यात की विधि का अध्ययन।

(xvi) व्यवसाय में स्त्री-उद्यमियों की समस्याएँ।

(xvii) एक व्यावसायिक उद्यम द्वारा कूड़े-कचरे के निपटान का सर्वेक्षण।

(xviii) पटरी व्यापार (बाजार) का अध्ययन।

(xix) सार्वजनिक क्षेत्र की बदलती भूमिका या पाठ्यक्रम का कोई अन्य विषय लेकर कुछ लेख एकत्रित कीजिए और उनसे एक स्क्रैप बुक तैयार कीजिए।

परियोजना रिपोर्ट के विभिन्न भागों में अंकों का विभाजन उपयुक्त रूप से किया जाना चाहिए 1. उद्देश्य, 2. विधि, 3. निष्कर्ष निर्णय एवं सुझाव।

प्रस्तावित पाठ्यपुस्तकें

1. व्यावसायिक अध्ययन, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

कक्षा-XII

प्रश्न-पत्र एक **समय : 3 घंटे** **अंक : 100**

इकाई अनुसार अंक भार **इकाई**	**पीरियड**	**अंक**
भाग (क) : प्रबन्ध के सिद्धान्त और कार्य		
1. प्रबन्ध की प्रकृति एवं महत्व	14	7
2. प्रबन्ध के सिद्धान्त	14	7
3. प्रबंधन एवं व्यावसायिक पर्यावरण	10	5
4. नियोजन	14	7
5. संगठन	16	10
6. नियुक्तिकरण	16	8
7. निर्देशन	22	10
8. नियन्त्रण	14	06
भाग (ख) : व्यवसाय वित्त एवं विपणन		
9. वित्तीय प्रबन्धन	22	12
10. वित्तीय बाजार	20	08
11. विपणन प्रबन्धन	30	14
12. उपभोक्ता संरक्षण	16	06
कुल	**200**	**100**

भाग (क) : प्रबन्ध के सिद्धान्त और कार्य

इकाई–1 : प्रबन्ध की प्रकृति एवं महत्व **पीरियड-14**

प्रबन्ध अवधारणा, उद्देश्य, महत्व

प्रबन्ध विज्ञान, कला एवं पेशे के रूप में

प्रबन्ध के स्तर

प्रबन्ध के कार्य-नियोजन, संगठन, नियुक्तिकरण, निर्देशन एवं नियन्त्रण।

समन्वय विशेताएँ एवं महत्व

इकाई–2 : प्रबन्ध के सिद्धान्त **(पीरियड-14)**

प्रबन्ध के सिद्धान्त अवधारणा, प्रकृति एवं महत्व

फेयोल के प्रबन्ध के सिद्धान्त

टेलर का वैज्ञानिक प्रबन्ध सिद्धान्त एवं तकनीकें

इकाई–3 : प्रबंधन एवं व्यावसायिक पर्यावरण **(पीरियड-10)**

व्यावसायिक पर्यावरण महत्व

व्यावसायिक पर्यावरण के आयाम आर्थिक, सामाजिक, तकनीकी, राजनैतिक एवं वैधानिक

भारत में आर्थिक पर्यावरण, व्यवसाय एवं उद्योग पर सरकारी नीति में विशेषकर उदारीकरण, निजीकरण एवं वैश्वीकरण सम्बन्धी नीतियों को अपनाने के संदर्भ में परिवर्तन का प्रभाव।

इकाई–4 : नियोजन **(पीरियड-14)**

अवधारणा विशेषताएँ, महत्व एवं सीमाएँ

नियोजन प्रक्रिया

योजनाओं के प्रकार उद्देश्य, व्यूह-रचना, नीति, कार्यविधि पद्धति, नियम, बजट, कार्यक्रम।

इकाई–5 : संगठन **(पीरियड-16)**

गुणधारणा एवं महत्व

संगठन प्रक्रिया के चरण

संगठन ढाँचा कार्यात्मक ढाँचा एवं प्रभागीय ढाँचा

औपचारिक एवं अनौपचारिक संगठन।

अधिकार अंतरण अवधारणा तत्व एवं महत्व

विकेन्द्रीयकरण अवधारणा एवं महत्व

इकाई–6 : नियुक्तिकरण **(पीरियड-16)**

नियुक्तिकरण की अवधारणा एवं महत्व

नियुक्तिकरण   मानव संसाधन प्रबन्ध के एक भाग के रूप में

नियुक्तिकरण प्रक्रिया

भर्ती   अर्थ एवं स्रोत

चयन   अर्थ एवं प्रक्रिया

प्रशिक्षण एवं विकास   अवधारणा एवं महत्वए प्रशिक्षण के प्रकार।

इकाई–7 : निदेशन **(पीरियड-22)**

अर्थ एवं महत्व एवं सिद्धान्त

निदेशन के तत्व

पर्यवेक्षण   अवधारणा एवं भूमिका

अभिप्रेरण   अवधारणा एवं महत्व, मास्लो की आवश्यकताओं की सोपामिक शृंखला।

वित्तीय एवं गैर-वित्तीय अभिप्रेरक

नेतृत्व   अवधारणा महत्व, एक अच्छे नेता के गुण।

सम्प्रेषण   अवधारणा एवं महत्व, औपचारिक एवं अनौपचारिक सम्प्रेषण, प्रभावपूर्ण सम्प्रेषण में अवरोधक या व्यावधान।

इकाई–8 : नियन्त्रण **(पीरियड-14)**

अवधारणा एवं महत्व

नियोजन एवं नियन्त्रण में सम्बन्ध

नियन्त्रण की प्रक्रिया में चरण

नियन्त्रण की तकनीकें : बजटीय नियन्त्रण।

भाग (ख) : व्यवसाय, वित्त एवं विपणन **(पीरियड-22)**

इकाई–9 : वित्तीय प्रबन्ध

वित्तीय प्रबन्ध की अवधारणा, भूमिका एवं उद्देश्य

वित्तीय नियोजन   अवधारणा एवं महत्व

पूँजी संरचना   अवधारणा एवं घटक

स्थायी एवं कार्यशील पूँजी   अवधारणा एवं इनकी आवश्यकताओं को प्रभावित करने वाले घटक।

इकाई 10 : वित्तीय बाजार **(पीरियड-20)**

वित्तीय बाजार की अवधारणा : मुद्रा बाजार एवं इसके प्रलेख।
पूँजी बाजार एवं इसके प्रकार   प्राथमिक एवं द्वितीयक बाजार

स्टॉक एक्सचेंज : अवधारणा, कार्य एवं राष्ट्रीय स्टॉक एक्सचेंज ऑफ इंडिया एवं ओवर द काउन्टर एक्सचेंज ऑफ इंडिया, व्यापारिक क्रियाविधि।

भारतीय प्रतिभूति तथा विनिमय बोर्ड (सेबी) : उद्देश्य एवं कार्य।

इकाई–11 : विपणन प्रबन्ध **(पीरियड-30)**

विपणन : अर्थ, कार्य, भूमिका, विपणन एवं विक्रय, विपणन प्रबन्ध की मान्यता या धारणा, विपणन मिश्र-तत्व

उत्पाद : प्रकृति, वर्गीकरण मार्का (ब्रान्डिंग), लेबलिंग एवं पैकेजिंग।

मूल्य : मूल्य के लक्षणों को निर्धारित करने वाले घटक।

भौतिक वितरण तत्व, वितरण शृंखला-प्रकार कार्य, वितरण शृंखला का चयन।

प्रवर्तन प्रवर्तन मिश्र के तत्व, विज्ञापन भूमिका, सीमाएँ, उद्देश्य, विज्ञापन के विरोध में तर्क, व्यक्तिगत विक्रय अवधारणा, महत्व। विक्रय प्रवर्तन लाभ, सीमाएँ, विधियाँ, प्रचार-अवधारणा एवं भूमिका।

इकाई–12 : उपभोक्ता संरक्षण **(पीरियड-10)**

उपभोक्ता संरक्षण का महत्व

उपभोक्ता अधिकार

उपभोक्ता के दायित्व

उपभोक्ता संरक्षण की विधियाँ एवं साधन-उपभोक्ता जागरूकता एवं उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम के विशेष संदर्भ में कानूनी परिषदें।

उपभोक्ता संगठनों तथा गैर सरकारी संगठनों की भूमिका।

19. लेखाशास्त्र (कोड संख्या 055)

तर्काधार

प्रथम दस वर्षों की विद्यालयी शिक्षा के उपरांत +2 के उच्चतर माध्यमिक शिक्षा स्तर पर औपचारिक वाणिज्य शिक्षा के रूप में लेखाशास्त्र विषय को समाविष्ट किया गया। तीव्र गति से परिवर्तित आर्थिक परिदृश्य तथा व्यावसायिक पर्यावरण के निरंतर परिवर्तित प्रवाह में प्रारम्भिक व्यावसायिक शिक्षा और व्यवसाय की भाषा तथा वित्तीय सूचना के स्रोत के रूप में लेखाशास्त्र ने उच्चस्तर माध्यमिक स्तर पर अपना पृथक् स्थान बना लिया है। इसका पाठ्यक्रम तथा विषय-वस्तु विद्यार्थियों को आधारभूत लेखाकंन सिद्धान्तों तथा कार्य-प्रणाली का ठोस आधार प्रदान करते हैं तथा उन्हें लेखांकन मानकों के विकास व कम्प्यूटर के उपयोग को ध्यान में रखते हुए लेखांकन सूचनाओं के प्रस्तुतीकरण तथा विश्लेषण की जानकारी भी देते हैं।

इस पृष्ठभूमि के विपरीत, लेखाशास्त्र का पाठ्यक्रम आधारभूत सूझबूझ के विकास, लेखांकन सूचना की प्रकृति, उद्देश्य एवं व्यवसाय संचालन में इसके उपयोग की समझ विकसित करने पर बल देता है। इससे विद्यार्थियों को तर्कपूर्ण विवेचन, सतर्क विश्लेषण तथा विवेकपूर्ण निष्कर्ष निकालने की योग्यता के विकास में सहायता मिलती है।

एक सूचना तंत्र के रूप में लेखांकन वित्तीय सूचनाएँ प्रदान करने में सहायता करती है। कक्षा XI के स्तर पर बुनियादी संकल्पनाओं व लेखांकन प्रक्रिया में एकाकी व्यापार के खातों को तैयार करने पर बल दिया जाता है। आज के युग में (कम्प्यूटर) लेखांकन शिक्षा का दिन-प्रतिदिन चलन बढ़ता जा रहा है, क्योंकि व्यावसायिक जगत् में इसकी जानकारी अति आवश्यक है। इसी को ध्यान में रखते हुए विद्यार्थियों के लिए कम्प्यूटर का आधारभूत ज्ञान प्राप्त करना एवं इसका उपयोग करना कक्षा XI में अनिवार्य बना दिया गया है।

कक्षा XII में अलाभकारी संगठनों, साझेदारी फर्मों तथा कम्पनियों के लेखांकन का अध्ययन अनिवार्य बनाया गया है। इसके अतिरिक्त विद्यार्थियों को कम्प्यूटराइज़्ड लेखांकन व वित्तीय विवरणों के विश्लेषण का अध्ययन, ऐच्छिक रूप से पढ़ने का सुअवसर भी प्राप्त होगा।

उद्देश्य

- विद्यार्थियों को एक सूचना तंत्र के रूप में लेखांकन से परिचित कराना।
- विद्यार्थियों को लेखांकन तथा लेखांकन मानकों की आधारभूत संकल्पनाओं की जानकारी देना,
- व्यावसायिक लेनदेनों के लेखांकन प्रक्रिया में लेखा समीकरण के उपयोग का कौशल विकसित करना,
- व्यावसायिक लेनदेनों के अभिलेखन तथा वित्तीय विवरणों को तैयार करने की समझ विकसित करना,
- साझेदारी फर्मों के पुनर्गठन सम्बन्धी लेखांकन से विद्यार्थियों को अवगत कराना।
- विद्यार्थियों को वित्तीय विवरणों को समझने तथा उनके विश्लेषण से अवगत कराना तथा
- विद्यार्थियों को कंप्यूटराइज़्ड लेखांकन पद्धति के मूल तत्वों से अवगत कराना।

पाठ्यक्रम की रूपरेखा

कक्षा XI

प्रश्न-पत्र 1	समय : 3 घंटे	अंक : 100

इकाइयाँ

भाग (अ) : वित्तीय लेखांकन I		
1. लेखांकन एक परिचय	14	7
2. लेखांकन के सैद्धान्तिक आधार	14	7
3. व्यावसायिक लेनदेनों का अभिलेखन	26	16
4. तलपट एवं अशुद्धियों का शोधन	22	08
5. ह्रास, प्रावधान और संचय	22	12
6. विनिमय विपत्र लेनदेनों का लेखांकन	22	10
भाग ब : वित्तीय लेखांकन II	**120**	**60**
7. वित्तीय विवरण	35	22
8. अपूर्ण अभिलेखों के खाते	15	8
9. लेखांकन में कम्प्यूटर	18	6
10. लेखांकन तथा डाटाबेस तंत्र	18	4
कुल	**86**	**40**

भाग (अ) : वित्तीय लेखांकन-I **(120 पीरियड)**

इकाई-1 : लेखांकन एक परिचय

लेखांकन अर्थ, उद्देश्य, लेखांकन सूचना के स्रोत के रूप में, लेखांकन सूचना के आंतरिक तथा बाह्य उपयोगकर्त्ता तथा उनकी आवश्यकताएँ।

लेखांकन सूचनाओं की गुणात्मक विशेषताएँ विश्वसनीयता, प्रासंगिकता, बोधगम्यता तथा तुलनात्मकता

लेखांकन के आधारभूत परिभाषिक शब्द सम्पत्ति, दायित्व, पूँजी, व्यय, आय, दीर्घकालीन व्यय, आगम, देनदार, लेनदार, माल, लागत, रहतिया, स्टॉक, क्रय, विक्रय, लाभ, हानि, अभिवृद्धि प्रमाणक, बट्टा, लेनदेन, आहरण।

इकाई-2 : लेखांकन के सैद्धांतिक आधार **(पीरियड-14)**

लेखांकन के सिद्धान्त अर्थ एवं प्रकृति

लेखांकन संकल्पना इकाई संकल्पना, मुद्रा मापन, सतत व्यापार, लेखांकन अवधि, लागत संकल्पना, द्वि-पक्षीय संकल्पना, आगम मान्यता, आगम व्यय मिलान, उपचय (Accrual) पूर्ण प्रस्तुतीकरण, समनुरूपता, रूढ़िवादिता, वस्तुनिष्ठता।

लेखांकन मानक-संकल्पना।

लेखांकन की प्रक्रिया व्यावसायिक लेनदेनों के अभिलेखन से तलपट तैयार करने तक

लेखांकन के आधार रोकड़ आधार, उपार्जन आधार

इकाई-3 : व्यावसायिक लेनदेनों का अभिलेखन (पीरियड 26)

प्रमाणक तथा लेनदेन, लेनदेनों का उद्‌गम, स्रोत प्रलेख तथा प्रमाणक, लेखांकन प्रमाणक तैयार करना, लेखांकन समीकरण लेखांकन समीकरण में प्रयुक्त लेनदेनों का अर्थ तथा विश्लेषण, नाम तथा जमा (डेबिट व क्रेडिट) के नियम,

लेनदेनों का अभिलेखन प्रारम्भिक प्रविष्टि की पुस्तकें रोजनामचा विशिष्ट उद्देश्य वाली पुस्तकें : 1. रोकड़ बही एक स्तम्भीय रोकड़बही, द्वि-स्तम्भीय या बैंक खाने वाली रोकड़बही तथा खुदरा रोकड़बही।

(ii) क्रय बही, विक्रय बही, क्रय वापसी बही, विक्रय वापसी बही।

खाताबही अर्थ, उपयोग, प्रारूप, रोजनामचा तथा सहायक पुस्तकों से खाताबही में खतौनी, खातों का संतुलन।

बैंक समाधान विवरण अर्थ, आवश्यकता तथा बैंक समाधान विवरण तैयार करना, संशोधित रोकड़बही का संतुलन।

इकाई-4 : तलपट तथा अशुद्धियों का शोधन (पीरियड-22)

तलपट का अर्थ, उद्देश्य तथा तलपट तैयार करना।

अशुद्धियाँ अशुद्धियों के प्रकार, लोप अशुद्धियाँ, लेख अशुद्धियाँ, सैद्धान्तिक अशुद्धियाँ तथा क्षतिपूरक अशुद्धियाँ। तलपट को प्रभावित करने वाली अशुद्धियाँ, तलपट को प्रभावित न करने वाली अश्वाुद्धियाँ।

अशुद्धियों को ज्ञात करना तथा एक-पक्षीय तथा द्वि-पक्षीय अशुद्धियों का संशोधन, उचंती खाते का उपयोग।

इकाई-5 : ह्रास, प्रावधान और संचय (पीरियड-22)

ह्रास अर्थ तथा ह्रास लगाने की आवश्यकता, ह्रास की राशि को प्रभावित करने वाले घटक, ह्रास की राशि की गणना करने की विधियाँ सरल रेखा विधि, क्रमागत ह्रास विधि (विधि में परिवर्तन को छोड़कर) ह्रास अभिलेखन की पद्धतियाँ परिसम्पत्ति खाते पर ह्रास का लगाया जाना, ह्रास/संचित ह्रास के लिए प्रावधान खाता बनाना, सम्पत्तियों के निपटान का व्यवहार

प्रावधान तथा संचय अर्थ, महत्व, प्रावधान तथा संचय में अन्तर, संचय के प्रकार : आगम संचय, पूँजीगत संचय, सामान्य संचय, विशिष्ट संचय तथा गुप्त संचय।

इकाई-6 : विनिमय विपत्र के लेनदेनों का लेखांकन पीरियड-22

विनिमय-विपत्र तथा प्रतिज्ञा पत्र-परिभाषा, लक्षण, पक्ष, नमूना तथा अन्तर्भेद।

महत्वपूर्ण मदें : विनिमय विपत्र की अवधि, सहायतार्थ विनिमय-विपत्र, छूट के दिन, परिपक्वता तिथि।

दर्शनीय विनिमय विपत्र, परक्रमण, बेचान, विनिमय-विपत्र को बट्टे पर भुनाना, विपत्र को तिरस्कृत, वापसी तथा नवीनीकरण करना।

व्यापारिक तथा सहायतार्थ विनिमय-विपत्रों का लेखांकन व्यवहार

सहायतार्थ बिल : अवधारणा तथा उनका लेखांकन व्यवहार

भाग-(ब) : वित्तीय लेखांकन II **(पीरियड)**

इकाई-7 : वित्तीय विवरण **(44 पीरियड)**

वित्तीय विवरण-अर्थ तथा उपयोगकर्त्ता।

पूँजीगत व्यय, आगमण व्यय तथा आस्थगित आगम व्यय

व्यापार तथा लाभ एवं हानि खाता : सकल लाभ, प्रचालन लाभ तथा शुद्धलाभ।

तुलनपत्र-आवश्यकता, परिसम्पत्तियों तथा दायित्वों का समूहीकरण एवं क्रमबद्धीकरण वित्तीय विवरणों का शीर्ष एवं क्षैतिज प्रस्तुतीकरण।

एकाकी व्यापार का व्यापार खाता, लाभ तथा हानि खाता एवं तुलनपत्र तैयार करना।

वित्तीय विवरण तैयार करते समय समायोजन-अन्तिम स्टाक, अदत्त बकाया व्यय, पूर्वदत्त व्यय, उपार्जित आय, अग्रिम प्राप्त आय, ह्रास तथा डूबत ऋण, संदिग्ध ऋणों के लिए प्रावधान, देनदारों पर बट्टे का प्रावधान, प्रवधक कमीशन।

इकाई-8 : अपूर्ण अभिलेखों के खाते **(6 पीरियड)**

अपूर्ण अभिलेखों का अर्थ, उपयोग तथा सीमायें। अवस्था विवरण विधि से लाभ/हानि की गणना करना उनका परिवर्तन (Conversion)।

इकाई-9 : लेखांकन में कम्प्यूटर **पीरियड-18**

कम्प्यूटर तथा लेखांकन सूचना प्रणाली का परिचय।

लेखांकन में कम्प्यूटर का अनुप्रयोग।

लेखांकन प्रक्रिया का स्वचलन, लेखांकन प्रतिवेदन का प्रारूप, प्रवधन सूचना प्रणाली, (एमआईएस) रिपोर्टिंग, अन्य सूचना पद्धतियों से डाटा का आदान-प्रदान।

मानवीय व कम्प्यूटरीकृत लेखांकन प्रक्रिया के मध्य तुलना, स्वचलन के गुण तथा सीमाओं पर प्रकाश।

लेखांकन पद्धतियों के स्रोत : प्रयोग के लिए तैयार (रेडीमेड), उपभोक्ता अनुरूप तथा उपयुक्त (सॉफ्टवेयर), प्रत्येक विकल्प के गुण एवं दोष।

इकाई-10 : लेखांकन तथा डाटाबेस विधि **(पीरियड 18)**

लेखांकन तथा डाटाबेस प्रबन्ध पद्धति

सत्व-सम्बन्ध मॉडल सत्व तथा उनका लेखांकन पद्धति में सम्बन्ध, साधारण विवरणिका का निर्माण, प्रारूप, प्रश्न तथा लेखांकन तंत्र के सम्बन्ध में प्रतिवेदन।

प्रस्तावित पाठ्यपुस्तकें

1. लेखाशास्त्र भाग-I. एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित
2. लेखाशास्त्र भाग-II. एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

पाठ्यक्रम की रूपरेखा

कक्षा XII

प्रश्न-पत्र 1	समय : 3 घंटे		अंक : 80
इकाइयाँ			
भाग (अ) अलाभकारी संस्थानों, साझेदारी फर्म तथा कम्पनियों के लिए लेखांकन			
1. अलाभकारी संगठनों के लिए लेखांकन		22	10
2. साझेदारी फर्मों के लिए लेखांकन		14	5
3. साझेदारी का पुनर्गठन		34	20
4. अंश पूँजी तथा ऋणपत्रों के लिए लेखांकन		54	25
भाग (ब) : वित्तीय विवरण विश्लेषण		**124**	**60**
5. वित्तीय विवरणों का विश्लेषण		33	12
6. रोकड़ प्रवाह विवरण		33	8
7. परियोजना कार्य		18	20
(i) परियोजना फाइल		4 अंक	
(ii) लिखित परीक्षा		12 अंक	
(iii) मौखिक परीक्षा		4 अंक	
	कुल	**84**	**40**
अथवा		**पीरियड**	**अंक**
भाग 'स' : कम्प्यूटराइज़्ड लेखांकन			
5. कम्प्यूटराइज़्ड लेखांकन पद्धति का अवलोकन		12	5
6. डाटा बेस प्रबन्धन विधि (डी.बी.एम.एस.) का लेखांकन में उपयोग		26	8
7. इलैक्ट्रोनिक स्प्रैड शीट का लेखांकन प्रयोग		24	7
8. अभिकलित्र लेखांकन में प्रयोगात्मक कार्य		22	20
(i) परियोजना संचिका	4 अंक		
(ii) प्रयोगात्मक परीक्षा	12 अंक		
(iii) मौखिक परीक्षा	4 अंक		
	कुल	**84**	**40**

कक्षा XII

भाग 'अ' : अलाभकारी संगठनों, साझेदारी फर्म तथा कम्पनियों के लिए लेखांकन (पीरियड-124)

इकाई-1 : अलाभकारी संगठनों के लिए लेखांकन (पीरियड 32)

अलाभकारी संगठनों का अर्थ तथा लक्षण,

कोष आधारित लेखांकन का अर्थ तथा लक्षण,

प्राप्ति एवं भुगतान खाता,

प्राप्ति एवं भुगतान खाते तथा अतिरिक्त सूचना के आधार पर आय-व्यय खाता तथा तुलन-पत्र तैयार करना।

इकाई-2 : साझेदारी फर्मों के लिए लेखांकन (पीरियड-14)

साझेदारी फर्म की प्रकृति, साझेदारी विलेख-अर्थ, महत्व।

साझेदारों के पूँजी खाते, स्थाई बनाम अस्थाई पूँजी, साझेदारों में लाभ विभाजन, लाभ तथा हानि विनियोजन खाता, भूतकालीन समायोजनों सहित।

इकाई-3 : साझेदारी का पुनर्गठन (पीरियड-34)

विद्यमान साझेदारों के लाभ विभाजन अनुपात में परिवर्तन त्याग अनुपात तथा अधिलाभ अनुपात।

सम्पत्तियों और देनदारियों के पुनर्मूल्यांकन के लिए लेखांकन, संचय, अविभाजित लाभों का वितरण।

ख्याति : प्रकृति, ख्याति को प्रभावित करने वाले घटक, ख्याति के मूल्यांकन की विधियाँ औसत लाभ विधि, अधिलाभ (सुपर-प्रोफिट) विधि तथा पूँजीकरण विधि।

साझेदार का प्रवेश : साझेदार के प्रवेश का प्रभाव, लाभ विभाजन अनुपात में परिवर्तन, ख्याति का लेखांकन व्यवहार (लेखांकन मानक संख्या 10 के अनुसार), सम्पत्तियों एवं देनदारियों का पुनर्मूल्यांकन तथा पूँजी का समायोजन।

साझेदार का अवकाश ग्रहण मृत्यु/लाभ-विभाजन अनुपात में परिवर्तन, ख्याति के व्यवहार के लिए लेखांकन, सम्पत्तियों एवं देनदारियों का पुनर्मूल्यांकन तथा पूँजी का समायोजन।

साझेदारी फर्म का समापन। गार्नर एवं मर्रे तथा पीसमील सिस्टम सम्मिलित नहीं है।

इकाई-4 : अंश पूँजी तथा ऋणपत्रों के लिए लेखांकन (पीरियड 54)

अंश पूँजी अर्थ तथा प्रकार।

अंश पूँजी के लिए लेखांकन समता तथा अधिमान अंशों का निर्गमन एवं आबंटन, अंशों का सार्वजनिक अंशदान, अधि-अभिदान तथा अल्प अभिदान, अंशों का सममूल्य पर अधिमूल्य पर तथा बट्टे पर निर्गमन, अग्रिम माँग, बकाया माँग, रोकड़ के अतिरिक्त, अन्य प्रतिफल स्वरूप अंशों का निर्गमन। अंशों की निजी तौर पर स्थापन का अर्थ, कर्मचारी स्टॉक विकल्प योजना का अर्थ।

अंशों का हरण लेखांकन व्यवहार, हरण किये हुए अंशों का पुनर्निर्गमन।

कम्पनी के तुलन-पत्र में अंश-पूँजी का प्रदर्शन।

ऋण-पत्रों का सममूल्य पर, अधिमूल्य पर तथा बट्टे पर निर्गमन, ऋणपत्रों के निर्गमन पर हानि, बट्टा खाता का

अपलेखन, रोकड़ के अतिरिक्त अन्य किसी प्रतिफल स्वरूप ऋणपत्रों का निर्गमन, प्रतिभूति के रूप में ऋणपत्रों का निर्गमन।

ऋणपत्रों का शोधन, स्रोत-लाभ में से शोधन ऋणपत्र शोधन संचय/पूंजी से शोधन : एक मुश्त भुगतान, लाटरी (ड्रा), खुले बाजार में क्रय (ब्याज के साथ या बिना ब्याज की अवधारणा को छोड़कर) तथा परिवर्तन द्वारा शोधन।

भाग 'ब' : वित्तीय विवरण विश्लेषण

इकाई–5 : वित्तीय विवरणों का विश्लेषण :– **(पीरियड 33)**

कम्पनी के वित्तीय विवरण, कम्पनी का केवल मुख्य शीर्षकों के साथ निर्धारित प्रारूप में साधारण तुलन पत्र तैयार करना।

वित्तीय विवरणों का विश्लेषण अर्थ, महत्व, सीमाएँ।

वित्तीय विवरणों के विश्लेषण के साधन : तुलनात्मक विवरण, समरूप वित्तीय विवरण (कॉमन साइज़ स्टेटमेन्ट्स)

लेखांकन अनुपात अर्थ, उद्देश्य तथा अनुपातों के प्रकार :

तरलता द्रवता अनुपात चालू अनुपात, तरलता द्रवता अनुपात।

ऋण-शोधन क्षमता अनुपात : ऋण-समता अनुपात, ऋण हेतु कुल सम्पत्ति अनुपात, स्वामित्व अनुपात।

क्रियाशीलता/आवर्त अनुपात : स्कन्ध (स्टॉक) आवर्त अनुपात, देनदार आवर्त अनुपात, लेनदार आवर्त अनुपात, कार्यशील-पूँजी, विक्रय अनुपात, स्थिर सम्पत्तियाँ विक्रय अनुपात।

लाभप्रदता अनुपात सकल लाभ अनुपात, प्रचालन अनुपात, शुद्ध/निवल लाभ अनुपात, निवेश पर प्रत्याय (लाभ), प्रति अंश अर्जन, प्रति अंश लाभांश, मूल्य अर्जन अनुपात।

इकाई 6 : रोकड़ प्रवाह विवरण

रोकड़ प्रवाह विवरण अर्थ तथा उद्देश्य, रोकड़ प्रवाह विवरण तैयार करना, ह्रास, लाभांश तथा कर से सम्बन्धित समायोजन, स्थाई सम्पत्तियों का क्रय विक्रय (भारतीय लागत लेखा संस्थान के अनुसार संशोधित मानक)

इकाई–7 : लेखांकन में परियोजना कार्य :– **(पीरियड 18)**

(कृपया **केन्द्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड** द्वारा प्रकाशित मार्गदर्शन पुस्तिका का अनुसरण करें)

अथवा

भाग 'स' कम्प्यूटराइज़्ड लेखांकन

इकाई–5 : कम्प्यूटराइज़्ड लेखांकन पद्धति–एक दृष्टि :– **(पीरियड 12)**

कम्प्यूटराइज़्ड लेखांकन पद्धति की अवधारणा तथा प्रकार

कम्प्यूटराइज़्ड लेखांकन पद्धति के लक्षण

कम्प्यूटराइज़्ड लेखांकन पद्धति की संरचना

इकाई–6 : डाटाबेस प्रबन्धन विधि (डी.वी.ऐम.एस.) का लेखांकन में उपयोग :– **(पीरियड 26)**

डी.बी.एम.एस की अवधारणा

डी.बी.एम.एस के तत्व : सारणी, क्वैरीज, प्रारूप तथा रिपोर्टस।

लेखांकन के लिए डाटा सारिणी तैयार करना।

लेखांकन सूचनाओं के अभ्युदय के लिए क्वैरीज़, प्रारूप तथा रिपोर्ट् का उपयोग :

अंशधारियों का लेखा-जोखा, बिक्री का लेखा-जोखा, ग्राहकों की रूपरेखा, आपूर्तिकर्ताओं की रूपरेखा, वेतन का हिसाब, कर्मचारी संख्या, लघु रोकड़ रजिस्टर की लेखांकन सूचना के अभ्युदय में डी.बी.एम.एस का उपयोग।

इकाई–7 : इलैक्ट्रॉनिक स्प्रैडशीट का लेखांकन प्रयोग :– **(पीरियड–24)**

इलैक्ट्रॉनिक स्प्रैडशीट की अवधारणा

इलैक्ट्रॉनिक स्प्रैडशीट द्वारा प्रस्तुत लक्षण

लेखांकन सूचनाओं के अभ्युदय, ह्रास अनुसूची तैयार करने, ऋण वापसी अनुसूची, वेतन तालिका का लेखांकन तथा इसी तरह के उपयोगों में इलैक्ट्रॉनिक स्प्रैडशीट का उपयोग।

इकाई–8 : कम्प्यूटराइज़्ड लेखांकन में प्रयोगात्मक कार्य :– **(पीरियड–22)**

कृपया केन्द्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड द्वारा प्रकाशित मार्गदर्शन पुस्तिका का अवलोकन करें।)

20. उद्यमिता (कोड संख्या 066)

तर्काधार

विद्यालय पाठ्यक्रम का विकास एक गतिशील प्रक्रिया है जो न केवल समाज को प्रत्युत्तर देता है, अपितु अध्ययनकर्ताओं की आवश्यकताओं तथा महत्वाकांक्षाओं को भी प्रतिबिम्बित करता है। तीव्र गति से बदलते हुए समाज में, विशेष रूप से बदलते हुए सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण की प्रासंगिकता को स्थापित करने के लिए, अवसरों की समान भागीदारी को आश्वस्त करने के लिए और अंत में उत्कृष्टता को बढ़ावा देने के लिए पाठ्यक्रम में परिवर्तन वांछनीय है। इस संदर्भ में उद्यमिता का पाठ्यक्रम उत्कृष्टता के लिए मानवीय भावना द्वारा व्यक्तिगत गुणों को विकसित करने तथा उन्हें उपयोग में लाने के लक्ष्य निर्धारित करता है ताकि सामाजिक उत्थान हो और प्रत्येक व्यक्ति एक सुखमय जीवन व्यतीत कर सके।

उद्देश्य

- उद्यमीय भावना जागृत करना तथा जीवन के हर कदम पर उद्यमी बनना।
- जीवन यापन के लिए मानव संसाधनों के विभिन्न उपयोगों द्वारा आय के उत्तम साधनों से सुपरिचित होना।
- उद्यमिता की अवधारणा तथा प्रक्रिया को समझना व्यक्ति तथा राष्ट्र की वृद्धि तथा विकास में इसका सहयोग व भूमिका।
- उद्यमीय गुण, क्षमता एवं अभिप्रेरणा जागृत करना।
- उद्यमीय उपक्रम के सृजन तथा प्रबन्धन की प्रक्रिया तथा कौशल का अध्ययन करना।

पाठ्यक्रम की रूपरेखा

कक्षा XI

सिद्धान्त **कुल अंक : 70**

इकाई-1 : उद्यमिता तथा मानव गतिविधियाँ **30 अंक**

(क) उद्यमिता

अवधारणा, कार्य तथा आवश्यकता

उद्यमिता विशेषताएँ तथा दक्षता।

सामाजिक-आर्थिक लाभ के लिए उद्यमिता की प्रासंगिकता : राष्ट्रीय सम्पदा में वृद्धि, स्वरोजगार के अवसरों का सृजन, बहुत छोटे तथा मध्यम आकार वाले उद्यम, मानवीय तथा प्राकृतिक संसाधनों का अनुकूलतम उपयोग तथा समृद्धि के मार्ग में आने वाली समस्याओं का समाधान, उद्यमी व्यक्तित्व तथा समाज का निर्माण।

उद्यमिता विकास की प्रक्रिया।

(ख) उद्यमिता लक्ष्य तथा मानवीय क्रियाएँ

प्रकृति, उद्देश्य तथा मानवीय क्रियाओं का ढाँचा, नवप्रवर्तन के लिए आर्थिक एवं अनार्थिक आवश्यकताएँ।

उद्यमिता लक्ष्य तथा मानवीय क्रियाओं का सम्बन्ध तथा तर्काधार।

इकाई–II : उद्यमीय मूल्य प्राप्त करना तथा अभिप्रेरण **30 अंक**

उद्यमीय मूल्य, अभिवृत्ति तथा अभिप्रेरण अर्थ व अवधारणा।

उद्यमीय अभिप्रेरण तथा क्षमता विकसित करना, अभिप्रेरणा उपलब्धि की अवधारणा तथा प्रक्रिया, आत्म-क्षमता, सृजनात्मकता, जोखिम उठाना, नेतृत्व, सम्प्रेषण तथा प्रभावित करने की योग्यता एवं नियोजन क्रिया।

उद्यमिता में अवरोध।

उद्यमियों को सहायता एवं प्रोत्साहन।

इकाई–III : बाजार गतिविज्ञान से परिचय

बाजार की समझ

बाजार का प्रतियोगी विश्लेषण

एकस्व (पेटेन्ट), व्यापार चिन्ह (ट्रेड मार्क) तथा स्वत्वाधिकार (कॉपीराइट)

प्रयोगात्मक **30 अंक**

(i) विद्यार्थी अपनी इच्छानुसार किसी भी उद्यम का अध्ययन करेंगे। एक अनुसूची/प्रश्नावली की सहायता से उद्यमी की पृष्ठभूमि, उद्यमीय जीवन चुनने का कारण, उद्यम का प्रारम्भ उद्यम का प्रकार, इस उद्यम को स्थापित करने की प्रक्रिया, उत्पाद/सेवाएँ, उत्पादन प्रक्रिया, विनियोजित पूँजी तथा अनुसरण की जाने वाली विपणन प्रथाएँ, लाभ

या हानि, उन्नति एवं विकास, जिन समस्याओं का सामना किया, संस्थाएँ/संगठन जिन्होंने प्रोत्साहन दिया तथा उद्यमी का स्तर एवं संतुष्टि आदि सूचनाओं का अवलोकन करेंगे।

(ii) अपने अध्ययन निरीक्षण के दौरान किए गए अवलोकन के आधार पर एक उद्यम की संक्षिप्त रिपोर्ट तैयार करेंगे।

पाठ्यक्रम की रूपरेखा

कक्षा XII

सिद्धान्त — **कुल अंक : 70**

इकाई–1 : उद्यमीय सुअवसर एवं उद्यम का सृजन — **20 अंक**

उद्यमीय सुअवसरों की अनुभूति

पर्यावरण परीक्षण

बाजार मूल्यांकन

उद्यमीय सुअवसरों की पहचान

एक उद्यम का चयन

एक उद्यम की स्थापना के चरण

इकाई–II : उद्यम नियोजन एवं संसाधनों का एकत्रीकरण — **20 अंक**

व्यवसाय नियोजन एक परियोजना रिपोर्ट तैयार करना।

संसाधनों का मूल्यांकन-वित्तीय एवं गैरवित्तीय

स्थाई तथा चालू पूँजी की आवश्यकता का निर्धारण, कोष, उनका प्रवाह, लाभ-अनुपात, सम-विच्छेद बिन्दु का विश्लेषण आदि।

संसाधनों को गतिशील बनाना कोष का अर्थ एवं स्रोत, एक उद्यम को प्रारम्भ करने की सुविधाएँ एवं तकनीकें।

माल तथा सेवाओं का संगठन/उत्पादन-गुण, मात्रा तथा आगतों का प्रवाह।

इकाई–III : उद्यम प्रबन्ध — **30 अंक**

सामान्य प्रबन्ध : आधारभूत प्रबन्धन कार्य

माल तथा सेवाओं का संगठन/उत्पादन-गुण, मात्रा तथा आगतों का प्रवाह।

बाजार प्रबन्धन :

अर्थ, विपणन के कार्य, विपणन मिश्र।

उत्पाद

मूल्य

स्थान

प्रवर्तन/संवर्धन (विज्ञापन तथा विक्रय संवर्धन)

वित्त प्रबन्धन वित्त के दीर्घकालीन तथा अल्पकालीन स्रोत,

लागत निर्धारण, आय निर्धारण, लाभ/हानि की गणना।

संवृद्धि तथा उसे बनाए रखने सम्बन्धी प्रबन्धन : परिवर्तन उन्मुखता, आधुनिकीकरण, विस्तार, विविधीकरण तथा प्रतिस्थापन।

उद्यमीय अनुशासन भूमि सम्बन्धी नियम, पारिस्थितिकी, उपभोक्ता अवधारणा, समझौतों तथा विश्वास में निष्ठा।

प्रयोगात्मक

प्रस्तावना : उद्यमिता विषय का प्रमुख उद्देश्य विद्यार्थियों में पहल, आत्मनिर्भरता तथा उत्साह में वृद्धि करना है। ताकि वे सही अर्थों में भावनात्मक तथा निष्पादन दोनों क्षेत्रों में सामर्थ्यवान उद्यमी प्रमाणित हो सकें। साथ ही बहुत से कौशलों जैसे अवलोकन, मूल्यांकन, सम्प्रेषण, संसाधनों को गतिशील बनाना तथा उनका प्रबन्ध करना, जोखिम का मूल्यांकन, सहयोग-भावना आदि भी छात्रों/छात्राओं में विकसित हो सकें। नेतृत्व-गुण व्यावसायिक नैतिकता के प्रति संवेदनशीलता तथा सकारात्मक मूल्य-पद्धति से लगाव, वे मूल तथ्य हैं, जो उद्यमिता से सम्बन्धित विभिन्न अवधारणाओं को प्रस्तुत करता हुए इस पाठ्यक्रम पर प्रकाश डालते हैं।

उद्यमिता जैसे पाठ्यक्रम के लिए दृढ़ प्रयोगात्मक घटक प्रयोगात्मक कार्य के रूप में अति आवश्यक हैं। प्रयोगात्मक कार्य के उद्देश्य इस प्रकार हैं :

(i) विद्यार्थियों को व्यावसायिक जगत से परिचित कराना ताकि उनमें एक उद्यमी के लिए आवश्यक मूल कौशल एवं क्षमताएँ विकसित हो सकें।

(ii) विद्यार्थियों में नेतृत्व, विश्वास, पहल करने की भावना, अनिश्चितताओं का सामना करना, वचनबद्धता, सृजनात्मकता, सहयोग भावना, सत्यनिष्ठा तथा विश्वसनीयता के गुणों को विकसित करना।

(iii) विद्यार्थियों को इस योग्य बनाना कि वे ऐसा कौशल तथा ज्ञान अर्जित कर सकें जिनकी आवश्यकता आँकड़ों का सर्वेक्षण, एकत्रीकरण, लेखा-जोखा तथा विश्लेषण करने और उत्पाद एवं सेवाओं के लिए सम्भावित माँग का अनुमान लगाने के लिए होती है।

(iv) विद्यार्थियों का परियोजना रिपोर्ट बनाने में मार्गदर्शन करना।

(v) विद्यार्थियों द्वारा संसाधन मूल्यांकन, बाजार-गतिविज्ञान, वित्तीय प्रबन्ध, लागत-निर्धारण, लाभ-हानि की गणना आदि विभिन्न क्षेत्रों में किए गए केस-अध्ययन द्वारा ऐसा ज्ञान व कौशल विकसित करना जो एक उद्यम के नियोजन एवं प्रबन्धन के लिए आवश्यक है।

(vi) विद्यार्थियों में महत्वपूर्ण मूल्यों एवं उद्यमीय अनुशासन की भावना को विकसित करना।

कुल अंक : 30

1.	परियोजना रिपोर्ट/सर्वेक्षण रिपोर्ट	10 अंक
2.	मौखिक परीक्षा (परियोजना रिपोर्ट/सर्वेक्षण रिपोर्ट)	05 अंक
3.	केस अध्ययन	10 अंक
4.	समस्या समाधान	05 अंक

1. परियोजना रिपोर्ट/बाजार सर्वेक्षण रिपोर्ट

(क) परियोजना रिपोर्ट :

एक उद्यम की वस्तुओं/सेवाओं के सम्बन्ध में एक परियोजना रिपोर्ट तैयार करना।

अपने आस-पास के क्षेत्र में उपलब्ध वास्तविक स्रोतों, विद्यार्थी की रुचि तथा सूचनाओं की उपलब्धता के आधार पर एक परियोजना के चयन में विद्यार्थियों का मार्गदर्शन किया जाना चाहिए। परियोजना रिपोर्ट को तैयार करने में पाठ्यपुस्तक में रिपोर्ट तैयार करने के लिए दिए गए नमूने-फार्म का प्रयोग किया जा सकता है, पुनः चूँकि परियोजना के आधार पर विद्यार्थियों को साक्षात्कार के लिए तैयार किया जाना आवश्यक है। अतः विभिन्न सम्बन्धित पक्षों का पूर्ण रूप से अध्ययन करने के पश्चात् पूर्ण सतर्कता के साथ विद्यार्थियों को परियोजना रिपोर्ट तैयार करनी चाहिए। संक्षेप में परियोजना रिपोर्ट एक वास्तविक उद्यम की ओर अग्रसर होनी चाहिए।

(ख) बाज़ार-सर्वेक्षण-रिपोर्ट :

बाज़ार सर्वेक्षण यह जानने की तकनीक एवं प्रक्रिया है कि आपके भावी उपभोक्ता कौन से हैं? और वे क्या चाहते हैं? सर्वेक्षण बाज़ार में पहले से ही उपलब्ध वस्तुओं और सेवाओं का भी किया जा सकता है और विद्यार्थी नई वस्तुओं व सेवाओं के लिए भी सर्वेक्षण कर सकते हैं। सर्वेक्षण की रिपोर्ट निम्नलिखित वृहत् शीर्षकों के अन्तर्गत की जानी चाहिए :

(i) उद्देश्य

(ii) विधियाँ एवं उपकरण (साक्षात्कार प्रश्नावलियाँ आदि) जिनका उपयोग सूचनाएँ एकत्रित करने के लिए किया जाना है,

(iii) सूचना एवं सामग्री (डाटा) के अभिलेख,

(iv) सामग्री (डाटा) तथा सूचना का विश्लेषण,

(v) निर्वचन एवं निष्कर्ष

उदाहरण के रूप में किसी परिवार की प्रसाधन सम्बन्धी साबुन, दंत-मंजन आदि के विषय में पसन्द की जानकारी प्राप्त करने के लिए सर्वेक्षण किया जा सकता है। संकलित सामग्री का विश्लेषण किसी उद्यमी के लिए पैटर्न निर्धारण में उपयोगी सिद्ध हो सकता है।

परियोजना रिपोर्ट/सर्वेक्षण रिपोर्ट निर्धारण के लिए दिशा-निर्देश या मुख्य बातें :

(i) प्रस्तुतीकरण : रूपरेखा, स्पष्टता, ग्राफ, सारिणी तथा अन्य द्रश्य सामग्री का प्रयोग, संगठन, सामग्री का विधिवत् लेखांकन, तथा सूचना और सामान्य सुव्यवस्था निष्पादन — 5 अंक

(ii) मौलिकता तथा सृजनात्कता — 3 अंक

(iii) सूचना की प्रामाणिकता तथा गणनाओं की यथार्थता एवं परियोजना की सामान्य सम्भाव्यता/सर्वेक्षण के द्वारा निकाले गए निष्कर्षो को सम्हालकर रखना। — 2 अंक

2. परियोजना या बाजार सर्वेक्षण रिपोर्ट पर मौखिक परीक्षा — 5 अंक

छात्र/छात्रा की रिपोर्ट को मौलिक मानकर ही प्रश्नों का चयन करना चाहिए तथा यह भी ध्यान रखना चाहिए

कि विद्यार्थी ने जो कार्य किया है उसे उसकी जानकारी है। रिपोर्ट से सम्बन्धित प्रश्न उद्यमी के गुण जैसे नेतृत्व, आत्मविश्वास, सृजनात्मकता, मौलिकता, पहलता आदि। अथवा रिपोर्ट पर आधारित प्रश्न ही पूछे जाने चाहिए।

3. प्रकरण (केस) अध्ययन

प्रकरण अध्ययन एक संगठन उद्यम, अभ्यास, गतिविधि या व्यक्ति को सही ढंग से उजागर करने का केन्द्रित 3 अनुसंधान हैं जिसके अध्ययन से किसी पक्ष के परीक्षण का प्रयास होता है। उदाहरण स्वरूप एक उद्योग द्वारा प्रदूषण नियंत्रण पद्धति का प्रकरण अध्ययन किया जाता है। यह एक सफल उद्योगपति एक प्रकरण अध्ययन का विश्लेषण करने या रणनीतियों को समझने के लिए ऐसा विषय चुन सकता है जिसके माध्यम से उद्योगपतियों को सफलता मिली।

वास्तव में प्रकरण अध्ययन का उद्देश्य विषयों के विश्वास, अभ्यास, रणनीति, मूल्य आदि को अग्रेषित करना है, जिसके द्वारा उन्हें उपलब्ध प्राप्त हुई है, ऐसे अध्ययनों से महान लोगों के विचारों तथा कार्यरूपरेखा को समझने में सहायता प्राप्त होती है। हम असफलताओं का भी प्रकरण अध्ययन कर सकते हैं जिसमें कम्पनी का पतन क्यों हुआ? एक सेवा कार्य ने अपना बाजार क्यों खोया आदि को समझने में सहायता मिले। हम दोनों प्रकार के प्रकरण अध्ययनों से सबक सीखते हैं। किसी कार्य को कैसे किया जाए और कैसे न किया जाए। वे उद्यम में सन्निहित प्रक्रियाओं की मूल्यवान अंतदृष्टि को सुलभ बनाते हैं।

प्रकरण अध्ययन के लिए सुझाये गये विषय

(i) एक सफल उद्यमी की रूपरेखा तैयार करना।

(ii) किसी सार्वजनिक संस्था की सफलताओं/विफलताओं का उनके कारणों सहित विश्लेषण करना।

(iii) किसी स्थानीय लघु उद्योग का अध्ययन जिसमें यह जानकारी प्राप्त की जाए कि वह उद्यम इस स्तर तक कैसे पहुँचा।

(iv) दो या अधिक प्रतिद्वन्द्वी व्यवसायिक इकाइयों का अध्ययन जिसमें उनका सामर्थ्य एवं कमजोरियों का विश्लेषण हो।

(v) किसी विद्यालय का प्रकरण अध्ययन जिसमें दो बातों का विश्लेषण हो कार्य योजना करने के लिए, आधारिक संरचना, शैक्षिक, मनोरंजन क्रियाएँ आदि।

(vi) किसी स्थानीय फलते-फूलते फास्ट-फूड शॉप या रैस्टोरैन्ट का प्रकरण अध्ययन।

(vii) ऐसी व्यावसायिक इकाई द्वारा अपनाए गए विभिन्न तरीकों का प्रकरण अध्ययन जिसके द्वारा उसने अपने आर्थिक श्रोतों को गतिशील बनाया है।

(viii) एक व्यावसायिक इकाई द्वारा अपनायी गयी प्रबन्ध तकनीक का प्रकरण अध्ययन।

(ix) एक सफल उपभोक्ता एवं स्थाई कम्पनी द्वारा अपनाई गई बाजार रणनीति का प्रकरण अध्ययन।

(x) एक सार्वजनिक कम्पनी के वित्तीय प्रबन्ध का प्रकरण अध्ययन।

(xi) एक ऐसे विशिष्ट संस्थान का प्रकरण अध्ययन जो छोटे स्तर के उद्यमों को सहायता एवं सलाह प्रदान करता है।

(xii) दो निजी कम्पनियों के स्थिति-विवरणों का प्रकरण अध्ययन ताकि उनकी व्यापार तथा साख अध्ययन हो सके।

(xiii) एक वृहद् निर्णायक उद्योग के स्कन्ध प्रबन्धन का अध्ययन ताकि इष्टतम लागत प्रक्रिया का सन्निहित निर्धारण हो सके।

(xiv) एक सुस्थापित औद्योगिक इकाई या कम्पनी का प्रकरण अध्ययन जिसमें कम्पनी का मूल्यविधि, तथा वे सामाजिक प्रतिबद्धता या वचनबद्धता को कैसे निभाते हैं के बारे में जानकारी प्राप्त हो सके

(xv) एक सुस्थापित उद्योग का प्रकरण अध्ययन जिसमें यह ज्ञात किया जाए कि वे प्रदूषण को कैसे कम करते हैं या रोकते हैं।

(xvi) पर्यावरण सौहार्द कम्पनियाँ तथा प्रतिरक्षण में उनका सहयोग का अध्ययन।

प्रकरण अध्ययन का मूल्यांकन

(i) प्रस्तुतीकरण : रूपरेखा, परिशुद्धता, स्पष्टता, प्रामाणिकता, तथा सामान्य सुव्यवस्था 7 अंक

(ii) विश्लेषण तथा निष्कर्ष

(iii) समस्या निराकरण

इस सत्र में विद्यार्थियों को एक लिखित परीक्षा देनी होगी जिसमें उन्हें समस्या का समाधान ढूँढना होगा। परीक्षक कक्षा XII से सम्बन्धित कोई भी समस्या दे सकते हैं, जो निर्धारित पाठ्य पुस्तक से ही होगी। समस्याएँ निम्न क्षेत्रों की हो सकती हैं :

(अ) परियोजना की सम्भाव्यता को स्थायित करने के लिए पर्यावरण का परीक्षण किस प्रकार किया जा सकता है।

(ब) समरूप उत्पादों के निष्कर्ष ज्ञात करने के लिए उपभोक्ता पैटर्न उत्पादों की कुछ आकृतियाँ प्रदर्शित की जाए।

(स) सम्भाव्यता घटकों के निर्धारण के लिए जो दिए हुए उत्पाद या सेवाओं के हों, का बाजार निर्धारण करना।

(द) कार्यशील पूँजी निर्धारण

(य) कुल उत्पादन लागत की गणना करना।

(फ) बिना हानि-लाभ व्यापार बिन्दु की गणना करना।

(ह) स्कन्ध नियन्त्रण में समस्याएँ (आर्थिक आदेश मात्रा की गणना तथा (अ ब स) का विश्लेषण करना।)

(इ) उत्पाद या सेवा का मूल्य निर्धारण विधि निर्धारित करना।

(ज) उत्पाद या सेवा के विक्रय अभियान योजना के लिए संवर्धन मिश्र लागू करना।

(क) दिए हुए कार्य के लिए साधारण बजट बनाना।

उत्तर मूल्यांकन

परीक्षक पाँच समस्याएँ तैयार करेंगे जिन्हें वे विद्यार्थियों को प्रस्तुत करने से पूर्व स्वयं हल करेंगे। विद्यार्थी उनमें से कोई एक को चुनेंगे तथा उसी का उत्तर देंगे। उनके उत्तर में विभिन्न चरण तथा विभिन्न कारण होंगे। यदि समस्या समाधान के लिए किसी गणना की आवश्यकता न हों तथा उसका कोई एक ठीक उत्तर न हो तो सम्पूर्ण प्रक्रिया जो विद्यार्थी ने अपनाई है उसके उत्तर के लिए उचित भारिता या अधिप्रतिनिधित्व दिया जाना चाहिए।

मौलिकता तथा नवीनता की भावना को पुरुस्कृत किया जाना चाहिए। यदि उत्तर तर्क संगत हो तो व्याकरण सम्बन्धी त्रुटियों, त्रुटिपूर्ण वर्तनी या हिज्जों के लिए विद्यार्थियों को दण्डित न किया जाए। यदि कहीं पर निश्चित सूत्रों का समावेश हो तो परिशुद्धता को अधिप्रतिनिधित्व अवश्य दिया जाना चाहिए।

प्रस्तावित पुस्तकों की सूची

1. उद्यमिता कक्षा XI सी.बी.एस.ई. दिल्ली
2. उद्यमिता कक्षा XII सी.बी.एस.ई. दिल्ली
3. उद्यमिता (हिन्दी) डॉ. एम.एम.पी. आखौरी तथा एस.पी. मिश्रा।

   प्रकाशक उद्यमिता तथा लघु व्यवसाय विकास के लिए राष्ट्रीय संस्थान, **एन.एस.आई.सी.-पी.एटीसी. कैम्पस ओखला।**
4. औद्योगिक दिशा-निर्देश (हिन्दी) प्रकाशक **उद्यमिता विकास केन्द्र,** मध्यप्रदेश, 60 जेल रोड, जहाँगीराबाद, भोपाल-462008

   पत्रिकाएं

   (i) उद्यमिता समाचार पत्र (मासिक हिन्दी) प्रकाशक **उद्यमिता विकास केन्द्र**, म.प्र., 60 जेल रोड, जहाँगीराबाद, भोपाल।

   (ii) लघु उद्योग समाचार

21. इतिहास (कोड संख्या 027)

तर्काधार

उद्देश्य

- इन वरिष्ठ माध्यमिक कक्षाओं में विद्यार्थियों पर इस बात पर बल दिया जाएगा कि इतिहास केवल तथ्यों के संग्रह की अपेक्षा एक तर्कसंगत विषय है, खोज की एक प्रक्रिया है और भूतकाल के बारे में जानने का एक रास्ता है, प्रस्तुत पाठ्यक्रम से उन्हें यह समझने में सहायता मिलेगी कि इतिहासकारों द्वारा इतिहास लेखन की प्रक्रिया में विभिन्न प्रकार के साक्ष्यों को छाँटना और जोड़ना, तथा उनके स्रोतों को सतर्क पढ़ना होता है। वे इस बात का मूल्यांकन कर सकेंगे कि इतिहासकार किस प्रकार भूतकाल के चरण चिन्हों को देखकर भूतकाल के विषय में जानकारी एकत्र करते हैं और किस प्रकार से ऐतिहासिक ज्ञान में विकास होता है।
- पाठ्यक्रम विद्यार्थियों को विभिन्न परिस्थितियों में विकास के रूप में आपसी सम्बन्ध और उनके बीच समानताओं को समझने में सहायक होगा। इसी प्रकार विद्यार्थी अलग-अलग समय में समान प्रक्रियाओं के सम्बन्धों का विश्लेषण कर सकेंगे तथा इतिहास व अन्य संबंधित विषयों में सामाजिक खोजों के तरीकों में आपसी सम्बन्ध को खोज सकेंगे।
- 11वीं कक्षा के पाठ्यक्रम में विश्व इतिहास के प्रमुख विषयों का समायोजन किया गया है। विषयों का चयन इस प्रकार किया गया है ताकि

  (i) उनका केन्द्र बिन्दु राजनीतिक, सामाजिक, सांस्कृतिक तथा आर्थिक क्षेत्र में हुए कुछ महत्वपूर्ण विकास पर केन्द्रीभूत हो।

  (ii) अध्ययन केवल विकास के वर्णन ही न हों जैसे कि शहरीकरण, औद्योगीकरण और आधुनिकीकरण अपितु विस्थापन की प्रक्रिया का ज्ञान प्राप्त करना भी हो। इन विषयों के अध्ययन से विद्यार्थी विस्तृत ऐतिहासिक प्रतिक्रियाओं तथा उनके चारों ओर होने वाले विशेष वाद-विवाद का भी अंदाजा होगा।
- 11वीं कक्षा के प्रत्येक विषय के व्यवहार में निम्न समाहित होगी :

  (क) अध्ययन विषय का मार्गदर्शन,

  (ख) अध्ययन एक विशेष विषय क्षेत्र को केन्द्रित करते हुए।

  (ग) विवादित विषय से सम्बन्धित तर्कसंगत वाद-विवाद प्रारम्भ करके।
- 12वीं कक्षा में हमारा केन्द्र बिन्दु बदलकर इतिहास के प्राचीनकाल, मध्यकाल व आधुनिक काल के विषयों का विस्तृत अध्ययन होगा हालांकि प्रयत्न यही रहेगा कि इन काल परक विषयों में अंतर को कम किया जाए। हमारा उद्देश्य इन विषयों का अध्ययन विस्तार और गहराई से करना होगा बजाय समस्त ऐतिहासिक काल का क्रमानुसार सर्वेक्षण। इस प्रकार विद्यार्थियों के पूर्व कक्षाओं में अर्जित ज्ञान के आधार पर पाठ्यक्रम का निर्माण होगा।

- 11वीं कक्षा में प्रत्येक विषय के अध्ययन में एक प्रकार के स्रोत से भी परिचित कराया जाएगा। इस प्रकार के अध्ययन से विद्यार्थी यह जानना शुरू कर देंगे कि विभिन्न प्रकार के स्रोत क्या दर्शित करते हैं और क्या नहीं/वे जान पाएँगे कि इतिहासकार इन स्रोतों की व्याख्या करने में आई समस्याओं तथा कठिनाइयों का किस प्रकार विश्लेषण करते हैं और किस प्रकार से एक घटना ऐतिहासिक प्रक्रिया अथवा ऐतिहासिक व्यक्ति का निर्माण विभिन्न प्रकार के स्रोतों को देखकर होता है।
- 12वीं कक्षा का प्रत्येक विषय चार उप-शीर्षकों के अंदर समाहित किया जाएगा।

  (क) घटनाओं, मुद्दों और प्रक्रियाओं का विस्तृत स्वरूप।

  (ख) विषयसम्बन्धी खोज की वर्तमान स्थिति का सार।

  (ग) विषय की जानकारी किस प्रकार प्राप्त की गई है, उसका वर्णन,

  (घ) मूल स्रोत से लिए गए एक विषय से सम्बन्धित उद्धरण लेकर इतिहासकारों ने उसका प्रयोग कैसे किया है, की व्याख्या।

12वीं और 11वीं कक्षा दोनों कक्षाओं में यद्यपि इन विषयों को एक व्यापक कालानुक्रम से संयोजित किया गया है किन्तु फिर भी उनमें अतिछादिता है। इसका अभिप्राय यह समझाने का था कि कालानुक्रम और काल-निर्धारण सदा बहुत बारीकी से नहीं हो पाते हैं।

पाठ्य पुस्तक में प्रत्येक विषय एक विशेष समय और स्थान के अनुसार मिलेगा। किन्तु ये परिचर्चाएँ निम्न प्रकार से विस्तृत संदर्भ में दी गई है

(क) विशेष घटना को काल-रेखा में रख कर।

(ख) किसी विशेष घटना अथवा प्रक्रियाओं की परिचर्चा अन्य स्थानों या समय पर हुई विकास के संदर्भ में।

पाठ्यक्रम की रूपरेखा

कक्षा-XI

प्रश्न-पत्र 1	समय : 3 घंटे	अंक : 100

इकाई	पीरियड	अंक
1. विश्व इतिहास का परिचय	8	-
खण्ड क : प्रारंभिक समाज	**32**	**15**
2. भूमिका	06	-
3. समय के प्रारम्भ से प्रारंभिक नगर	14	-
4. प्रारंभिक नगर	12	-
खण्ड 'ख' : साम्राज्य	**40**	**25**
5. भूमिका	06	-
6. तीन महाद्वीपों में फैला हुआ एक साम्राज्य	12	
7. केन्द्रीय इस्लामिक क्षेत्र	12	
8. यायावर साम्राज्य	10	
खण्ड ग : बदलती परम्पराएँ	**44**	**25**
9. भूमिका	06	-
10. तीन वर्ग	12	
11. बदलती हुई सांस्कृतिक परम्पराएँ	14	
12. संस्कृतियों का टकराव	12	
खण्ड घ : आधुनिकीकरण की राहें	**46**	**25**
13. भूमिका	08	
14. औद्योगिक क्रान्ति	12	
15. मूल निवासियों का विस्थापन	12	
16. आधुनिकीकरण की राहें	14	
17. मानचित्र कार्य (इकाई 1-16)	**10**	**10**
कुल	**180**	**100**

कक्षा XI : विश्व इतिहास के विषय

विषय	पीरियड	उद्देश्य
1. विश्व इतिहास की भूमिका	(8)	
खण्ड क : प्रारम्भिक समाज		
2. भूमिका	(6)	
3. समय के प्रारम्भ से केन्द्र बिन्दु : अफ्रीका, यूरोप 5000 ई. पूर्व तक (क) मानव के उद्भव पर विचार (ख) प्रारम्भिक समाज (ग) वर्तमान समय में शिकार-संग्रहक समाज पर इतिहासकारों के मत	(14)	• मानव के क्रमिक विकास की पुनर्रचना के तरीकों से विद्यार्थियों को परिचित कराना। • क्या वर्तमान के संग्रहण व शिकार करने वाले लोगों के अनुभवों से प्रारंभिक समाजों के जीवन को समझा जा सकता है?
4. प्रारंभिक नगर **केन्द्र बिन्दु** : इराक, तीसरे सहस्राब्द पूर्व (क) शहरों का विकास (ख) प्रारंभिक शहरी समाजों की प्रकृति (ग) इतिहासकारों के लेखन के उपयोगों पर वाद-विवाद।	(12)	प्रारंभिक शहरी केन्द्रों की प्रकृति से विद्यार्थियों को परिचित कराना। क्या लेखन सभ्यता को चिह्नित करने में महत्वपूर्ण है।
खण्ड-ख : साम्राज्य		
5. भूमिका	(6)	
6. तीन महाद्वीपों में फैला हुआ एक साम्राज्य • केद्र बिन्दु : रोमन साम्राज्य, 27 ई. पूर्व. से 600 ई. तक (क) राजनीतिक विकास (ख) आर्थिक विस्तार (ग) धर्म (घ) परवर्ती पुराकाल (च) दासप्रथा पर इतिहासकारों के मत।	(12)	• एक प्रमुख विश्व साम्राज्य के इतिहास से विद्यार्थियों को परिचित कराना। • चर्चा करना कि क्या दासता अर्थ व्यवस्था का एक महत्वपूर्ण तत्व थी।

विषय	पीरियड	उद्देश्य
7. केन्द्रीय इस्लामी क्षेत्र केन्द्रबिन्दु : 7वीं से बारहवीं शताब्दियाँ (क) राज्य पद्धति (ख) अर्थव्यवस्था (ग) संस्कृति (घ) धर्मयुद्धों पर इतिहासकारों के दृष्टिकोण।	(12)	• अफ्रीकी और एशियायी क्षेत्रों में इस्लामी साम्राज्यों के उदय से तथा उसके समाज और अर्थ व्यवस्था से विद्यार्थियों को परिचित कराना। • धर्म युद्ध का इन क्षेत्रों में क्या अर्थ है, तथा उनको कैसे अनुभव किया गया इसे समझना।
8. यायावर साम्राज्य : केन्द्र बिन्दु : मंगोल, 13वीं से 14वीं शताब्दी (क) यायावार की प्रकृति (ख) साम्राज्यों का गठन (ग) विजय और अन्य राज्यों से सम्बन्ध (घ) यायावार समाजों तथा राज्य के गठन पर इतिहासकारों के विचार।	(10)	• विद्यार्थियों को यायावार समाज एवं उनकी संस्थाओं से परिचित कराना। • क्या यायावार समाजों में राज्यों का गठन संभव है, इसकी चर्चा करना।
खण्ड ग : बदलती परंपराएँ		
9. भूमिका	(6)	
10. तीन वर्ग केन्द्र बिन्दु : पश्चिमी यूरोप, 13-16 शताब्दी तक (क) सामंतवादी समाज एवं अर्थव्यवस्था (ख) राज्यों की रचना (ग) चर्च एवं समाज (घ) सामंतवाद के ह्रास पर इतिहासकारों के विचार,	(10)	• विद्यार्थियों को समकालीन अर्थव्यवस्था एवं समाज तथा उनमें आए परिवर्तनों से परिचित कराना, • सामंतवाद के पतन पर वाद-विवाद किस प्रकार परिवर्तन की प्रक्रियाओं को समझने में सहायक होता है, यह दर्शित करना।
11. बदलती हुई सांस्कृतिक परंपराएँ केन्द्र बिन्दु : यूरोप : 14वीं से 17वीं शताब्दी तक (क) साहित्य और कला में नए विचार एवं नए रूझान। (ख) पूर्ववर्ती विचारों से सम्बन्ध (ग) पश्चिमी एशिया का योगदान।	(14)	• इस काल में बौद्धिक प्रवृत्तियों की खोज, विद्यार्थियों को समकालीन रंगचित्रों तथा इमारतों से परिचय। • पुनर्जागरण के विचार पर वाद-विवाद।
12. संस्कृतियों का टकराव केन्द्र बिन्दु : 15वीं से 18वीं शताब्दी के बीच अमरीका (क) यूरोपवासियों की खोज यात्राएँ	(12)	• यूरोपीय अर्थव्यवस्था के उन परिवर्तनों पर चर्चा कीजिए जिनके फलस्वरूप समुद्री यात्राएँ हो पाईं।

विषय	पीरियड	उद्देश्य
(ख) स्वर्ण की खोज, दास बनाना, छापे मारना।		● मूल निवासियों पर विजय के प्रभावों की चर्चा कीजिए।
(ग) मूल निवासी एवं संस्कृतियाँ, अराबाकी, एजटेक, इन्का लोग। (घ) विस्थापनों (स्थानान्तरण) का इतिहास। (च) दास व्यापार पर इतिहासकारों के दृष्टिकोण।		● दास व्यापार की प्रकृति पर वाद-विवाद कीजिए और देखिए कि ऐसा विवाद हमें इन खोजों के अर्थ के बारे में क्या बताता है।
खण्ड-घ : आधुनिकीकरण के रास्ते		**(पीरियड 46)**
13. भूमिका	(8)	
14. औद्योगिक क्रान्ति		
केन्द्र बिन्दु : इंग्लैण्ड, 18वीं तथा 19वीं शताब्दी (क) अभिनव तथा तकनीकी परिवर्तन		● इस काल में हुए विकास की प्रकृति तथा उसकी सीमाओं को समझिए।
(ख) विकास के प्रतिरूप (ग) श्रमिक वर्ग का उदय (घ) क्या औद्योगिक क्रान्ति हुई थी? (ङ) इतिहासकारों के दृष्टिकोण।		● औद्योगिक क्रान्ति विचार पर विद्यार्थियों को वाद-विवाद के लिए प्रेरित कीजिए।
15. मूल निवासियों का विस्थापन	**(12)**	
● केन्द्र बिन्दु : 18 से 20वीं शताब्दी में उत्तरी अमरीका एवं ऑस्ट्रेलिया।		
(क) उत्तरी अमरीका तथा ऑस्ट्रेलिया में यूरोपीय उपनिवेशवादी। (ख) श्वेत प्रवासी समाजों का गठन। (ग) स्थानीय लोगों का विस्थापन एवं दमन		● विद्यार्थियों को, विस्थापनों की प्रक्रियाओं से, जिनके साथ-साथ अमरीका तथा ऑस्ट्रेलिया का विकास हुआ, सुग्राही बनाइए।
(घ) यूरोपीय बसावट के मूल निवासियों पर पड़े प्रभाव पर इतिहासकारों के विचार।		● विस्थापित लोगों की ऐसी प्रक्रियाओं से तात्पर्य समझाइये।
16. आधुनिकीकरण की विभिन्न राहें	**(14)**	
केन्द्र बिन्दु : पूर्वी एशिया-उत्तर 19वीं व बीसवीं शताब्दी में (क) जापान में सैन्यीकरण एवं आर्थिक विकास (ख) चीन तथा साम्यवादी विकल्प		● विद्यार्थियों को जागरूक बनाइए कि वे समझें कि आधुनिक विश्व में रूपान्तरण के अनेक रूप हैं।
(ग) आधुनिकीकरण पर इतिहासकारों के वाद-विवाद।		● स्पष्ट कीजिए की आधुनिकीकरण जैसे विचारों के तर्कसंगत मूल्यांकन की आवश्यकता क्यों है?
17. मानचित्र कार्य		**(पीरियड 10)**
एक से पन्द्रह इकाई तक	(10)	

प्रस्ताविक पाठ्यपुस्तकें :

1. विश्व इतिहास के विषय एन.एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित

पाठ्यक्रम की रूपरेखा
कक्षा XII

एक प्रश्न पत्र	समय : 3 घण्टे पीरीयड	अधिकतम अंक : 100
इकाई		**अंक**
खण्ड-I : विश्व इतिहास के विषय	45	25
इकाई 1–4		
खण्ड-II : विश्व इतिहास के विषय	55	30
इकाई 5–9		
खण्ड-III : विश्व इतिहास के विषय	70	35
इकाई 10–15	10	
इकाई 16 मानचित्र कार्य	10	10
	कुल 180	**कुल** 100

भारतीय इतिहास के विषय

विषय पीरीयड (45)	उद्देश्य
भाग I (11)	
1. **प्रारंभिक नगरों की कहानी,** हड़प्पाई पुरातत्त्व सामान्य पर्यवलोकन : प्रारंभिक शहरी केन्द्र, खोज की कहानी : हड़प्पाई सभ्यता **उद्धरण** मुख्य स्थलों पर पुरात्त्वीय रिपोर्ट विचार-विमर्श : इसका उपयोग पुरातत्त्ववेत्ता तथा इतिहासकारों ने किस प्रकार किया है।	❑ विद्यार्थियों को आर्थिक व सामाजिक संस्थाओं के रूप में प्रारंभिक शहरी केन्द्रों से परिचित कराना ❑ ऐसे तरीकों से परिचित कराना जिनसे नये डेटा की सहायता से इतिहास की वर्तमान मान्यताओं में संशोधन हो सकें। ❑ विद्वानों द्वारा पुरातत्त्वीय रिपोर्टों के विश्लेषण करने के तरीके को सोदाहरण समझाना।
2. **राजनीतिक एवं आर्थिक इतिहास** : शिलालेख इनकी कहानी केसे बताते है। (11) सामान्य पर्यावलोकन : मौर्यकाल से गुप्त काल तक का राजनीतिक एवं आर्थिक इतिहास खोज की कहानी : शिलालेख तथा लिपि को पढ़ना, राजनीतिक एवं आर्थिक इतिहास की समझ में परिवर्तन **उद्धरण** : अशोक के शिलालेख एवं गुप्तकालीन भूमि अनुदान विचार विमर्श : इतिहासकारों द्वारा शिलालेखों की व्याख्या।	❑ उपमहाद्वीप के राजनीतिक एवं आर्थिक इतिहास की प्रमुख प्रवृत्तियों से विद्यार्थी को परिचित करना। ❑ शिलालेख के विश्लेषण से परिचित कराना और यह बताना कि इनसे राजनीतिक एवं आर्थिक प्रक्रियाओं के बारे में हमारी समझ कैसे बनती है।

विषय	उद्देश्य
3. **सामाजिक इतिहास** : इतिहास रचने के लिए महाभारत का उपयोग **(12)** **सामान्य पर्यावलोकन** : सामाजिक इतिहास की समस्याएं : जाति, वर्ग, नातेदारी, लिंगभेद **खोज की कहानी :** महाभारत का संचारण व प्रकाशन **उद्धरण** : महाभारत से इतिहासकारों द्वारा किस प्रकार इसका प्रयोग किया गया सोदाहरण। **विचार-विमर्श** : सामाजिक इतिहास की पुनः रचना के अन्य स्रोत।	❑ सामाजिक इतिहास की समस्याओं से परिचित कराना। ❑ मूलग्रन्थों के विश्लेषण तथा सामाजिक इतिहास की पुनर्रचना में उनके प्रयोग से परिचित कराना।
4. **बौद्ध धर्म का इतिहास : सांची स्तूप** सामान्य पर्यावलोकन : (क) वैदिक धर्म, जैनधर्म, वैष्णवधर्म, शैव धर्म की संक्षिप्त समीक्षा **(11)** (ख) केन्द्र बिन्दु : बौद्धधर्म खोज की कहानी : सांची स्तूप **उद्धरण** : सांची की मूर्तियों के चित्रों की व्याख्या विचार-विमर्श : वे तरीके जिन से इतिहासकारों ने मूर्तियों की व्याख्या की है बौद्ध धर्म के इतिहास की पुनर्रचना के अन्य स्रोत	❑ भारत के प्रारंभिक काल में प्रमुख धर्मों की गतिविधियों पर चर्चा ❑ दृश्य विश्लेषण के तरीकों तथा धार्मिक इतिहास पुनर्रचना में उनके प्रयोग से परिचित कराना।
खण्ड-ख : मध्यकालीन भारत **55 पीरीयड** 5. **कृषि सम्बन्ध : आइन-ए-अकबरी** **(11)** सामान्य पर्यवलोकन : (क) सोलहवीं और सत्रहवीं शताब्दी में कृषि सम्बन्धों का ढांचा (ख) इस काल में परिवर्तनों के प्रतिरूप। **खोजों की कहानी** : आइन-ए-अकबरी के संग्रहण एवं अनुवाद का विवरण **उद्धरण** : आइने-ए-अकबरी से **विचार-विमर्श** : इतिहासकारों द्वारा इतिहास की पुनःरचना में प्रयुक्त मूलपाठों का प्रयोग किस प्रकार किया गया है।	❑ कृषि सम्बन्धों के विकास की गतिविधियों की चर्चा करना। ❑ इतिहास लेखन में सरकारी दस्तावेजों का अन्य स्रोतों द्वारा अनुपूरण की विवेचन करना।
विषय	**उद्देश्य**

6. मुगल दरबार : इतिवृत्तों के माध्यम से इतिहास की पुनःरचना (11) सामान्य पर्यावलोकन (क) 15वीं से 17वीं शताब्दी के दौरान इतिहास की रूपरेखा। (ख) मुगल दरबार तथा राजनीति पर विचार-विमर्श। **खोज की कहानी** : कोर्ट के इतिवृत्तों की रचना-प्रक्रिया का विवरण उनके बाद के समय में किए गए अनुवाद एवं प्रेषण **उद्धरण : अकबरनामा** एवं **पादशाहनामा** से **विचार-विमर्श** : इतिहासकारों द्वारा राजनीतिक इतिहास के निर्माण में मूलपाठों के प्रयोग के तरीके।	❑ विद्यार्थियों को राजनीतिक इतिहास की महत्त्वपूर्ण घटनाओं से परिचित कराना। ❑ दिखाएं कि इतिवृत्त एवं अन्य स्रोत राजनीति के संस्थाओं के इतिहास की पुनः रचना में किस प्रकार प्रयुक्त होते हैं।
7. नवीन वास्तुकला : हम्पी (11) **सामान्य पर्यावलोकन** (क) विजय नगर कालीन मन्दिरों, किलों, सिंचाई सुविधाओं जैसी नई इमारतों की रूपरेखा। (ख) राजनीतिक व्यवस्था एवं वास्तुकला में सम्बन्ध **खोज की कहानी** : हम्पी की खोज की कहानी **उद्धरण** : हम्पी के भवनों के दृश्य **विचार-विमर्श** : इतिहासकारों ने इन संरचनाओं का विश्लेषण एवं व्याख्या किन तरीकों से की है।	❑ विद्यार्थियों के समकालीन नवनिर्मित भवनों से परिचित कराना। ❑ उन तरीकों की चर्चा कीजिए जिनसे इतिहास की पुनः रचना में स्थापत्यकला का विश्लेषण किया जा सकता है।
8. धार्मिक इतिहास भक्ति-सूफी परम्पराएं (11) **सामान्य पर्यवलोकन** (क) इस काल में धार्मिक गतिविधियों की रूपरेखा (ख) भक्ति एवं सूफी सन्तों के विचार और आचार। **संप्रेक्षण की कहानी** : भक्ति एवं सूफी रचनाओं को कैसे सुरक्षित रखा गया है। **उद्धरण** : भक्ति और सूफी ग्रंथों से लिए गए उद्धरण। **विचार विमर्श** : वे तरीके जिनके द्वारा इतिहासकारों ने इन ग्रंथों की व्याख्याएं की हैं।	❑ विद्यार्थियों को धार्मिक गतिविधियों से परिचित कराना। ❑ भक्ति साहित्य का ऐतिहासिक स्रोत के रूप में, विश्लेषण करने के तरीकों की चर्चा कीजिए।

विषय	उद्देश्य
9. **यात्रियों के विवरणों के जरिए मध्ययुगीन समाज।** सामान्य पर्यवलोकन : यात्रियों के विवरणों के अनुसार सामाजिक एवं सांस्कृतिक जीवन की रूपरेखा। उनके लेखों की कहानी : उन्होंने कहां कीं यात्राएं की, यात्राएं क्यों की, उन्होंने क्या लिखा और किनके लिए लिखा इन मुद्दों पर चर्चा। **उद्धरण** : अलबरूनी, इब्नबतूता, बर्निअर से विचार विमर्श : ये यात्रा विवरण हमें क्या बताते हैं और इतिहासकारों ने इन की व्याख्या कैसे की है।	❑ विद्यार्थियों को यात्रियों द्वारा वर्णित सामाजिक इतिहास की विशेषताओं से परिचित कराना। ❑ विवेचन करना कि यात्रियों के विवरण सामाजिक इतिहास के स्रोत के रूप में कैसे प्रयोग किए जा सकते हैं।
भाग II 10. **उपनिवेशवाद तथा ग्रामीण समाज : सरकारी रिपोर्टों से साक्ष्य।** **(11)** (क) सामान्य पर्यावलोकन : अठाहरवीं शताब्दी में जमींदारों, किसानों और शिल्पकारों का जीवन। (ख) ईस्ट इंडिया कम्पनी, राजस्व प्रणाली तथा सर्वेक्षण (ग) उन्नीसवीं शताब्दी में आये परिवर्तन **सरकारी अभिलेखों की कहानी** : ग्रामीण समाजों की सरकारी जांच क्यों की गई, उसका विवरण तथा तैयार किए गए दस्तावेज एवं रिपोर्ट। **उद्धरण** : फरमिन्गर की पांचवीं रिपोर्ट, फ्रांसिस बुकानन है मिल्टन एवं दक्कन दंगों की रिपोर्ट। चर्चा : सरकारी दस्तावेज़ क्या कहते हैं और क्या नहीं कहते तथा इतिहासकारों ने उनका प्रयोग किस प्रकार किया है।	❑ उपनिवेशवाद ने जमींदारों, किसानों और शिल्पकारों को किस प्रकार प्रभावित किया इस पर विद्यार्थियों की चर्चा। ❑ लोगों के जीवन को समझने में सरकारी स्रोतों के प्रयोग की समस्याओं एवं सीमाओं को समझना।
11. **1857 का चित्रण** **(11)** **सामान्य पर्यवलोकन :** (क) 1857-58 की घटनाएं। इन घटनाओं को किस प्रकार दर्ज किया गया तथा इनका वर्णन किस प्रकार किया गया। **केन्द्र बिन्दु** : लखनऊ **उद्धरण** : 1857 के चित्र, समकालीन विवरणों से उद्धरण चर्चा 1857 के चित्रों ने उस विद्रोह के प्रति अंग्रेजों के विचारों को किस प्रकार प्रभावित किया?	❑ 1857 की घटनाओं की किस प्रकार पुनः व्याख्या की जा रही है, इस पर चर्चा। ❑ दृश्य सामग्री का इतिहासकारों द्वारा किस प्रकार उपयोग किया जा सकता है विवेचन इसका।

विषय	उद्देश्य
12. **औपनिवेशिकवाद एवं भारतीय शहर, नगरयोजना एवं नगरीय रिपोर्ट** **(11)** सामान्य पर्यवलोकन : (मुम्बई) का विकास, मद्रास (चेन्नई), पर्वतीय सैरगाह, अठारहवीं व उन्नीसवीं शताब्दी में छावनियां। **उद्धरण** : फोटो और पेन्टिंग (रंग चित्र) नगरों की योजनाएं, नगर योजना रिपोर्टों से उद्धरण। केन्द्र बिन्दु कलकत्ता की नगरयोजना (पर विशेष बल) **चर्चा** : उपरोक्त स्रोत नगरों के इतिहास के निर्माण में किस प्रकार प्रयुक्त हो सकते हैं? ये स्रोत क्या नहीं प्रदर्शित करते हैं।	❑ विद्यार्थियों को आधुनिक शहरी केन्द्रों से परिचय। ❑ विभिन्न प्रकार स्रोतों के माध्यम से नगरीय इतिहास किस प्रकार लिखा जा सकता है? इस पर चर्चा।
13. **समकालीन दृष्टि से महात्मा गांधी सामान्य पर्यावलोकन** **(13)** (क) 1918-1948 के मध्य राष्ट्रीय आन्दोलन, (ख) गांधीवादी राजनीति एवं नेतृत्व की प्रकृति **केन्द्र बिन्दु** : 1931 में महात्मा गांधी। **उद्धरण** : भारतीय एवं अंग्रेज़ी भाषा के समाचार पत्रों की रिपोर्ट एवं अन्य समकालीन लेख। **चर्चा**-समाचार पत्र किस प्रकार इतिहास लेखन के स्रोत हो सकते हैं।	❑ राष्ट्रीय आन्दोलन के महत्त्वपूर्ण तत्त्वों तथा गांधी जी के नेतृत्व की प्रकृति से विद्यार्थियों से परिचय। ❑ विभिन्न समूह गांधी जी को किस प्रकार समझते थे इस पर चर्चा। ❑ इतिहासकारों को समाचार पत्र, डायरियां तथा पत्र ऐतिहासिक स्रोतों के रूप में कैसे पढ़ने चाहिए और उनकी व्याख्या।
14. **विभाजन : मौखिक स्रोतों के आधार पर सामान्य पर्यवलोकन** **(12)** (क) 1940 के दशक का इतिहास, (ख) राष्ट्रवाद, सामप्रदयिकतावाद और विभाजन केन्द्र बिन्दु पंजाब और बंगाल **उद्धरण** : विभाजन के अनुभवी व्यक्तियों की मौखिक गवाही। **चर्चा** : विभाजन के इतिहास की पुनःरचना में मौखिक गवाहियों का विविध विश्लेषण।	❑ राष्ट्रीय आन्दोलन के अन्तिम दशक, सांप्रदायिकता के विकास और विभाजन की कहानी की चर्चा। ❑ सांप्रदायिक हिंसा से गुज़रने वाले लोगों के अनुभवों से उस समय की घटनाओं को समझाना। ❑ मौखिक स्रोतों की संभावनाओं और सीमाओं को स्पष्ट करना।
15. **संविधान का निर्माण** **(12)** **सामान्य पर्यावलोकन** (क) स्वतंत्रता एवं नवराष्ट्र-राज्य, (ख) संविधान का निर्माण **केन्द्र बिन्दु** : संविधान सभा में वाद-विवाद **उद्धरण** : वाद विवादों से **चर्चा** : ये वाद-विवाद क्या दर्शाते हैं तथा उनका विश्लेषण कैसे किया जा सकता है। 16. **मानचित्र कार्य यूनिट 1–15 तक का।** **(10)**	❑ विद्यार्थियों को स्वतंत्रता के पश्चात् के प्रारंभिक वर्षों के इतिहास से परिचय। ❑ नवराष्ट्र राज्य के आदर्शों की स्थापना के निमित्त हुई बहस और उन आदर्शों को सूत्र रूप में रखने का विवेचन करना। ❑ समझना कि इस प्रकार की बहसें व चर्चाएं किस प्रकार से पढ़ी जा सकती हैं।

प्रस्तावित पाठ्यपुस्तकें :

1. भारतीय इतिहास के कुछ अंश भाग-I, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित।
2. भारतीय इतिहास के कुछ अंश भाग-II, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित।
3. भारतीय इतिहास के कुछ अंश भाग-III, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित।

22. राजनीति विज्ञान (कोड संख्या 028)

मूलाधार

उच्चतर माध्यमिक स्तर पर राजनीति विज्ञान को एक विषय के रूप में चुनने वाले विद्यार्थियों को राजनीतिक वैज्ञानिक के चिन्तन के विविध मुद्दों से परिचित करवाने का अवसर प्रदान किया जाता है। इस स्तर पर, विद्यार्थियों को उनके इर्द-गिर्द की राजनीतिक प्रक्रियाओं से जोड़ने तथा उन प्रक्रियाओं को वर्तमान रूप देने वाले ऐतिहासिक सन्दर्भ को समझ पाने के योग्य बनाने की आवश्यकता है। राजनीति विज्ञान के विभिन्न विषय विद्यार्थियों को विषय की विभिन्न धाराओं : राजनीतिक सिद्धान्त, भारतीय राजनीति तथा अन्तर्राष्ट्रीय राजनीति से अवगत कराते हैं। अन्य दो धाराओं तुलनात्मक राजनीति और लोकप्रशासन के मुद्दों को भी पाठ्यक्रम में समुचित स्थानों पर समायोजित किया गया है। इन विभिन्न धाराओं से परिचय कराते समय, इस बात का विशेष ध्यान रखा गया है कि विद्यार्थियों को विषय के शब्दजाल से बोझिल न किया जाए। यहाँ पूर्व स्नातक स्तर पर विद्यार्थियों में इस विषय के प्रति रुचि उत्पन्न करने का विचार प्रमुख ही रहा है।

उद्देश्य :

भारत का संविधान सिद्धान्त और व्यवहार

- विद्यार्थियों को इस योग्य बनाना ताकि वे उन ऐतिहासिक प्रक्रियाओं तथा परिस्थितियों को समझ सकें जिनके अन्तर्गत भारत के संविधान का प्रारूप तैयार हुआ।
- विद्यार्थियों को ऐसा अवसर प्रदान करना जिससे वे उन विभिन्न दृष्टिकोणों से अवगत हों जिनसे भारतीय संविधान निर्माताओं का पथ-प्रदर्शन हुआ।
- विद्यार्थियों को इस योग्य बनाना जिससे वे संविधान की मौलिक विशेषताओं को पहचान सकें तथा विश्व के अन्य संविधानों के साथ तुलना कर सकें।
- वे उन अनेक तरीकों का विश्लेषण कर सकें जिनके द्वारा संवैधानिक प्रावधानों ने वास्तविक राजनीतिक जीवन में उन्हें कार्यान्वित किया है।

राजनीतिक सिद्धांत

- विवेकपूर्ण-तर्क शक्ति एवं निष्कर्ष निकालने के कौशल को विकसित करना।
- केवल अपने ही नहीं अपितु दूसरों के दृष्टिकोणों का सम्मान करते हुए मनन एवं चिन्तन करना।

- सामान्य सामाजिक जीवन तथा आधुनिक राजनीतिक जीवन के साथ-साथ राजनीतिक दार्शनिकों के चिन्तन के मुद्दों से विद्यार्थियों को परिचित करना।
- सामायिक राजनीतिक जीवन की चिन्ताओं, जिनसे विद्यार्थी घिरे हुए हैं उनके बारे में अर्थपूर्ण भागीदारी के योग्य बनाना।
- विरासत में प्राप्त विभिन्न अपरीक्षित पूर्वाग्रहों का विश्लेषण करने के लिए प्रोत्साहित करना।

स्वतन्त्र भारत में राजनीति

- उत्तर-स्वतंत्रता-काल में घटित महत्त्वपूर्ण राजनीतिक घटनाओं तथा व्यक्तियों से छात्रों को अवगत कराने के योग्य बनाना।
- हाल ही की ऐतिहासिक घटनाओं एवं प्रक्रियाओं के राजनीतिक विश्लेषण द्वारा कौशल का विकास करना।
- बृहत् प्रक्रियाओं तथा सूक्ष्म परिस्थितियों से स्वयं को जोड़ने की क्षमता का विकास करना।
- समकालीन भारत के अर्थपूर्ण ज्ञान के लिए, ऐतिहासिक परिदृश्य द्वारा विद्यार्थियों को प्रोत्साहित करना।

समकालीन विश्व राजनीति

- विद्यार्थियों के ज्ञान को भारत तक ही सीमित न रखते हुए, समकालीन विश्व के राजनीतिक मानचित्र को पहचानने के योग्य बनाना।
- विद्यार्थियों को उत्तर शीत-युद्ध युग की विभिन्न महत्त्वपूर्ण घटनाओं तथा प्रक्रियाओं से अवगत कराना।
- हमारे दैनिक जन जीवन को वैश्विक घटनाएँ तथा प्रक्रियाएँ किस प्रकार प्रभावित करती हैं, इस की जानकारी के लिए विद्यार्थियों को सचेत करना।
- समकालीन मुद्दों का राजनीतिक विश्लेषण ऐतिहासिक परिदृश्य में करने की क्षमता को सुदृढ़ करना।

पाठ्यक्रम की रूपरेखा

कक्षा XI

पत्र एक	समय-3 घण्टे	अंक 100
इकाई	**पीरियड**	**अंक**
भाग-क : भारत का संविधान सिद्धांत और व्यवहार		
1. संविधान : क्यों और कैसे ?	12	10
2. भारतीय संविधान में अधिकार	12	
3. चुनाव और प्रतिनिधित्व	10	
4. विधायिका	10	10
5. कार्यपालिका	10	10
6. न्यायपालिका	10	10
7. संघवाद	10	
8. स्थानीय शासन	10	10
9. संविधान-एक जीवंत दस्तावेज	10	10
10. संविधान का राजनीतिक दर्शन	10	10
	104	**50**
भाग-ख : राजनीतिक सिद्धांत		
11. राजनीतिक सिद्धांत एक परिचय	10	10
12. स्वतंत्रता	10	
13. समानता	10	10
14. सामाजिक न्याय	12	
15. अधिकार	10	
16. धर्मनिरपेक्षता	11	10
17. राष्ट्रवाद	10	
18. नागरिकता	11	
19. शांति	10	10
17. विकास	10	10
	104	**50**

भाग-क : संविधान-सिद्धांत और व्यवहार

	पीरियड
1. संविधान-क्यों और कैसे?	12
संविधान की क्या आवश्यकता है? संविधान की सत्ता	
2. भारतीय संविधान में अधिकार	12
अधिकारों का महत्व, भारतीय संविधान में मौलिक अधिकार, राज्य की नीति के निदेशक तत्व, मौलिक अधिकारों तथा निर्देशक तत्वों में सम्बन्ध।	
3. चुनाव और प्रतिनिधित्व	10
चुनाव और लोकतंत्र, भारत में चुनाव व्यवस्था, निर्वाचन क्षेत्रों का आरक्षण, स्वतंत्र और निष्पक्ष चुनाव, चुनाव सुधार।	
4. विधायिका	10
हमें संसद क्यों चाहिए? संसद के दो सदन। संसद के कार्य एवं शक्तियां। विधायी कार्य, कार्यपालिका पर नियंत्रण, संसदीय समितियां, स्व-नियमन।	
5. कार्यपालिका	10
कार्यपालिका क्या है? विभिन्न प्रकार की कार्यपालिकाएँ। भारत में संसदीय कार्यपालिका : प्रधान मंत्री तथा मंत्री-परिषद्। स्थायी कार्यपालिका नौकरशाही।	
6. न्यायपालिका	10
हमें स्वतंत्र न्यायपालिका क्यों चाहिए? न्यायपालिका की संरचना, न्यायिक संक्रियता, न्यायपालिका और अधिकार, न्यायपालिका और संसद।	
7. संघवाद	10
संघवाद क्या है? भारतीय संविधान में संघवाद, सशक्त केन्द्रीय सरकार और संघवाद, भारतीय संघीय व्यवस्था में संघर्ष, विशेष प्रावधान।	
8. स्थानीय शासन	10
हमें स्थानीय सरकारों की क्या आवश्यकता है? भारत में स्थानीय शासन का विकास, 73वाँ और 74 वाँ संशोधन, 73वें और 74वें संशोधन का क्रियान्वयन।	
9. संविधान एक जीवंत दस्तावेज	10
क्या संविधान अपरिवर्तनीय होते हैं? संविधान की संशोधन प्रक्रिया। संविधान में इतने संशोधन क्यों? संविधान की मूल संरचना तथा उसका विकास। संविधान-एक जीवंत दस्तावेज।	
10. संविधान का राजनीतिक दर्शन	10
संविधान के दर्शन का क्या आशय है? हमारे संविधान का राजनीतिक दर्शन क्या है? प्रक्रियागत उपलब्धियाँ, आलोचनाएँ।	

भाग-ख : राजनीतिक सिद्धांत

पीरियड

11. राजनीतिक सिद्धांत एक परिचय 12

राजनीति क्या है? राजनीतिक सिद्धांत में हम क्या पढ़ते हैं? राजनीतिक सिद्धांतों का व्यवहार में उतारना/हमें राजनीतिक सिद्धांत क्यों पढ़ना चाहिए?

12. स्वतंत्रता 10

स्वतंत्रता को आदर्श। स्वतंत्रता क्या है? हमें प्रतिबंधों की आवश्यकता क्यों है?

हानि सिद्धांत। सकारात्मक एवं नकारात्मक स्वतंत्रता।

13. समानता

समानता का महत्व। समानता क्या है? समानता के विभिन्न आयाम। हम समानता को बढ़ावा (प्रोत्साहन) कैसे दे सकते हैं?

14. सामाजिक न्याय 12

न्याय क्या है? न्यायपूर्ण निष्पक्षपता एवं न्याय।

सामाजिक न्याय का अनुसरण।

15. अधिकार 10

अधिकार क्या हैं? अधिकार कहाँ से आते हैं? कानूनी अधिकार और राज्य सत्ता। अधिकारों के प्रकार। अधिकार और जिम्मेदारियाँ।

16. धर्म निरपेक्षता 11

धर्म निरपेक्षता क्या है? धर्म निरपेक्ष राज्य क्या है? धर्म-निरपेक्ष के सम्बन्ध में पाश्चात्य तथा भारतीय दृष्टिकोण। भारतीय धर्म-निरपेक्षता की आलोचनाएँ तथा तर्काधार।

17. राष्ट्रवाद 10

राष्ट्रवाद क्या है? राष्ट्र एवं राष्ट्रवाद, राष्ट्रीय आत्म-निर्णय, राष्ट्रवाद तथा बहुलवाद

18. नागरिकता 11

नागरिकता क्या है? नागरिक तथा राष्ट्र, सार्वभौमिक नागरिकता, विश्व नागरिकता।

19. शान्ति 10

शान्ति क्या है? क्या हिंसा कभी शांति को प्रोत्साहित कर सकती है? शांति एवं राज्य, सत्ता शांति कायम करने के विभिन्न तरीके शांति के लिए समकालीन चुनौतियाँ।

20. विकास 10

विकास क्या है? प्रबल/प्रभावी विकास मॉडल की आलोचनाएँ। विकास की वैकल्पिक अवधारणा।

प्रस्तावित पाठ्यपुस्तकें :

1. भारत का संविधान, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित।
2. राजनीति-सिद्धान्त भाग-II, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित।

कक्षा XII

भाग-क : समकालीन विश्व राजनीति

इकाई	अंक
1. विश्व राजनीति में शीतयुद्ध का दौर	
2. द्वितीय विश्व का विघटन तथा दो ध्रुवीयता का अंत	14
3. विश्व राजनीति में अमरीकी वर्चस्व	
4. आर्थिक एवं राजनीतिक सत्ता के वैकल्पिक केंद्र	16
5. शीतयुद्ध के अंत के दौर में दक्षिणी एशिया	
6. एक ध्रुवीय विश्व में अंतर्राष्ट्रीय संगठन	10
7. समकालीन विश्व में सुरक्षा	
8. पर्यावरण और प्राकृतिक संसाधन	10
9. वैश्वीकरण एवं इसकी आलोचना	
	50
भाग-ख : स्वतंत्र भारत में राजनीति	
10. राष्ट्र-निर्माण की चुनौतियाँ	
11. एक दल के प्रभुत्व का दौर	
12. नियोजित विकास की राजनीति	
13. भारत के विदेश संबंध	16
14. कांग्रेस प्रणाली चुनौतियाँ और पुनर्स्थापना	12
15. संवैधानिक व्यावस्था का संकट	
16. क्षेत्रीय आकांक्षाएँ एवं संघर्ष	
17. नए जन आंदोलनों का उदय	16
18. भारतीय राजनीति में नए बदलाव	
	50

पाठ्यक्रम

भाग-क : समकालीन विश्व राजनीति

विषय सूची	**अवधि (घंटे)**
1. विश्व राजनीति में शीत युद्ध का दौर	**14**

द्वितीय विश्व युद्ध के पश्चात् दो महाशक्तियों के गुटों का आरम्भ। शीत युद्ध के दायरे। दो-ध्रुवीयता को चुनौतियाँ : गुटनिरपेक्ष आंदोलन, नव अंतर्राष्ट्रीय आर्थिक व्यवस्था की खोज। भारत और शीतयुद्ध।

2. दूसरे विश्व का विघटन तथा दो-ध्रुवीयता का अंत 12

विश्व राजनीति में नए अस्तित्व : रूस, बाल्कान राज्य तथा मध्य एशिया के राज्य, जनतांत्रिक राजनीति एवं पूंजीवाद का आगमन तथा उत्तर साम्यवादी शासन। भारत का रूस तथा अन्य उत्तर साम्यवादी देशों के साथ संबंध।

3. विश्व राजनीति में अमरीकी वर्चस्व 12

एक-पक्षवाद का विस्तार : अफगानिस्तान, प्रथम खाड़ी युद्ध, 9/11 के प्रति प्रतिक्रिया तथा इराक पर आक्रमण। आर्थिक तथा वैचारिक क्षेत्रों में अमरीकी वर्चस्व तथा उसे चुनौतियाँ। अमरीका के साथ भारत के संबंधों का नवीकरण।

4. आर्थिक एवं राजनीतिक सत्ता के वैकल्पिक केन्द्र 10

चीन का आर्थिक शक्ति के रूप में उत्तर-माओवादी दौर में उत्थान, यूरोपीय संघ की रचना एवं विस्तार, आसियान, भारत-चीन संबंधों में बदलाव।

5. उत्तर-शीत युद्ध दौर में दक्षिणी एशिया 12

पाकिस्तान तथा नेपाल में जनतांत्रिक-करण तथा पलटाव। श्रीलंका में जातीय संघर्ष, आर्थिक वैश्वीकरण का इस क्षेत्र पर प्रभाव। दक्षिणी एशिया में संघर्ष तथा शांति संबंधी प्रयास। भारत के पड़ौसी देशों के साथ संबंध।

6. एक ध्रुवीय विश्व में अंतर्राष्ट्रीय संगठन 12

संयुक्त राष्ट्र का पुनर्गठन एवं भविष्य। पुनर्गठित संयुक्त राष्ट्र में भारत का स्थान। नए अंतर्राष्ट्रीय पात्रों का उदय : नए अंतर्राष्ट्रीय आर्थिक संगठन, गैर-सरकारी संगठन। नई वैश्वीय शासित संस्थाएँ कहाँ तक लोकतांत्रिक तथा उत्तरदायी हैं?

7. समकालीन विश्व में सुरक्षा 12

सुरक्षा संबंधी पारंपरिक चिंताएँ तथा निरस्त्रीकरण संबधी नीतियाँ। अपारंपरिक अथवा मानवता की सुरक्षा : वैश्विक गरीबी, स्वास्थ्य एवं शिक्षा। स्थानान्तरण एवं मानवाधिकार संबंधी विषय।

8. विश्व राजनीति में पर्यावरण और प्राकृतिक संसाधन 10

पर्यावरणीय आंदोलन तथा वैश्विक पर्यावरणीय मानक का विकास। परंपरागत तथा सांझी सम्पदा संबंधी संघर्ष। मूलवासी और उनके अधिकार। वैश्विक पर्यावरण संबंधी विवाद पर भारत का पक्ष।

9. वैश्वीकरण तथा इसके आलोचक 12

आर्थिक, सांस्कृतिक तथा राजनीतिक प्रदर्शन।

वैश्वीकरण के परिणामों की प्रकृति संबंधी विवाद

वैश्वीकरण विरोधी आंदोलन। वैश्वीकरण के कार्यक्षेत्र में भारत तथा इसके विरोध में संघर्ष।

भाग-ख : स्वतंत्र भारत में राजनीति

10. राष्ट्र-निर्माण की चुनौतियाँ 12

राष्ट्र-निर्माण के बारे में नेहरू की सोच : भारत विभाजन की पैतृक सम्पत्ति : शरणार्थियों के पुनर्स्थापन की चुनौती, काश्मीर समस्या। राज्यों का गठन एवं पुनर्गठन, भाषा को लेकर राजनीतिक संघर्ष।

11. एक दल के प्रभुत्व का दौर

प्रथम तीन आम चुनाव, राष्ट्रीय स्तर पर कांग्रेस के प्रभुत्व की प्रकृति, राज्य स्तर पर प्रभुत्व की असमतलता, कांग्रेस की गठबन्धनता की प्रकृति। प्रमुख विपक्षी दल।

12. नियोजित विकास की राजनीति **10**

पंचवर्षीय योजनाएँ, राज्य-क्षेत्र की व्यापकता तथा नवीन आर्थिक हितों का उद्‌गम। अकाल एवं पंचवर्षीय योजनाओं का निलम्बन। हरित क्रांति तथा इसमें राजनीतिक बदलाव।

13. भारत के विदेश संबंध

नेहरू की विदेश नीति। 1962 का भारत-चीन युद्ध, 1965 तथा 1971 के भारत-पाक युद्ध, भारत का परमाणु-कार्यक्रम तथा विश्व राजनीति के बदलते समीकरण।

14. कांग्रेस प्रणाली : चुनौतियाँ और पुनर्स्थापना **10**

नेहरु के पश्चात् राजनीतिक उत्तराधिकार। गैर-कांग्रेसवाद तथा 1967 के चुनाव परिणामों में परिवर्तन की झलक। कांग्रेस में विभाजन तथा पुनर्गठन, 1971 के चुनाव में कांग्रेस की जीत, 'गरीबी हटाओ' की राजनीति।

15. संवैधानिक व्यवस्था का संकट

नौकरशाही तथा न्यायपालिका की 'प्रतिबद्धता' की खोज। गुजरात में नवनिर्माण आंदोलन तथा बिहार आंदोलन। आपातकाल : प्रसंग संवैधानिक एवं संवैधानिक परिमाण, आपातकाल का विरोध। 1977 के चुनाव तथा जनता पार्टी का उदय। नागरिक स्वतंत्रताओं संबंधी संगठनों का उद्‌गम।

16. क्षेत्रीय आकांक्षाएँ एवं संघर्ष

क्षेत्रीय दलों का उदय। पंजाब में संकट-स्थिति तथा 1984 के सिख विरोधी दंगें। काश्मीर की स्थिति। उत्तरपूर्वी भारत में चुनौतियाँ तथा प्रतिक्रियाएँ।

17. नए सामाजिक आंदोलनों का उदय

किसान आंदोलन, महिला आंदोलन, पर्यावरण तथा विकास-प्रभावित जन आंदोलन। मंडल आयोग की रपट का व्यवहारीकरण तथा उसके परिणाम।

18. भारतीय राजनीति में नए विकास

1990 में सहभागिता का उमड़ाव। जनता दल तथा भारतीय जनता पार्टी का उदय। क्षेत्रीय दलों की बढ़ती भूमिका और गठबंधन की राजनीति। राष्ट्रीय मोर्चा तथा राष्ट्रीय जनतांत्रिक सरकार।

गठबंधन (राजग) चुनाव 2004 तथा संप्रग सरकार। उत्तरी भारत राजनीति में अन्य पिछड़ा वर्ग का उदय। चुनावी तथा गैर चुनावी क्षेत्रों में दलित राजनीति/सांप्रदायिकता की चुनौतियाँ, अयोध्या विवाद, गुजरात दंगे।

प्रस्तावित पाठ्यपुस्तकें :

1. समकालीन विश्व राजनीति, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित।
2. स्वतंत्र भारत में राजनीति, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित।

23. भूगोल (कोड सं. - 029)

तर्काधार

भूगोल को उच्चतर माध्यमिक स्तर पर एक वैकल्पिक विषय के रूप में समाविष्ट किया गया है। दस वर्ष की सामान्य शिक्षा के उपरांत विद्यार्थी इस स्तर के प्रारंभ होने पर विभिन्न शाखाओं में बँट जाते हैं तथा पहली बार उनका परिचय विषय की कठिनाइयों से होता है। उच्चतर शिक्षा के प्रवेशद्वार पर खड़े विद्यार्थी अपनी शैक्षिक रुचियों को बढ़ावा देने के लिए भूगोल को चुनते हैं। इसीलिए उन्हें विषय की अधिक विस्तृत और गहन समझ की आवश्यकता होती है। अन्य विद्यार्थियों के लिए भौगोलिक ज्ञान दैनिक जीवन में उपयोगी होता है, क्योंकि यह युवा वर्ग की शिक्षा का लाभदायक माध्यम है। भूगोल का योगदान अपनी विषय-वस्तु संज्ञान प्रक्रियाओं, कुशलताओं और उन मूल्यों में निहित है, जिनको यह प्रोत्साहित करता है। इस प्रकार यह संसार के पर्यावरणीय और सामाजिक आयामों के अन्वेषण, समझ और मूल्यांकन में विद्यार्थियों की मदद करता है।

भूगोल लोगों और उनके पर्यावरण के अंतर्संबंधों की खोज करता है। इसीलिए इसमें भौतिक और मानव-पर्यावरणों तथा स्थानीय, राज्य/प्रादेशिक, राष्ट्रीय और वैश्विक स्तर पर उनकी अन्योन्य क्रियाओं को शामिल किया गया है। अतः धरातल पर भौतिक और मानवीय लक्षणों और परिघटनाओं के वितरणात्मक प्रतिरूपों के लिए जिम्मेदार आधारभूत सिद्धान्तों को ठीक-ठीक समझना ज़रूरी है। इन सिद्धान्तों का अनुप्रयोग संसार और भारत के व्यक्ति अध्ययनों के द्वारा किया जाएगा। इस प्रकार भारत के भौतिक और मानवीय पर्यावरण तथा भौगोलिक दृष्टि से कुछ मुद्दों का अधिक विस्तार से अध्ययन किया जाएगा। विद्यार्थी भौगोलिक अनुसंधान में प्रयुक्त विभिन्न विधियों से परिचित हो जाएंगे।

उद्देश्य

भूगोल का पाठ्यक्रम शिक्षार्थियों की निम्नलिखित में सहायता करेगा :

- भूगोल की पारिभाषिक शब्दावली, मूल संकल्पनाओं और मूल सिद्धान्तों से परिचित कराएगा।
- पृथ्वी तल के प्राकृतिक तथा मानवीय लक्षणों और परिघटनाओं के स्थानिक विन्यास की प्रक्रियाओं और प्रतिरूपों की खोज पहचान तथा समझ पैदा करेगा।
- भौतिक और मानवीय पर्यावरणों के अंतर्संबंधों और उनके प्रभाव को समझने और विश्लेषण करने में सहायक होगा।
- स्थानीय, प्रादेशिक, राष्ट्रीय और भूमंडलीय स्तर की नई परिस्थितियों या समस्याओं में भौगोलिक ज्ञान और अन्वेषण की विधियों का प्रयोग करेगा।
- आँकड़ों/सूचनाओं के संग्रह, संसाधन और विश्लेषण तथा मानचित्र व आरेखसहित रिपोर्ट तैयार करने और जहाँ कहीं संभव हो, कंप्यूटर के उपयोग से संबंधित भौगोलिक कुशलताओं का विकास करेगा, और
- समाज से संबंधित मुद्दों जैसे पर्यावरणीय मुद्दे सामाजिक-आर्थिक समस्याओं और स्त्री-पुरुष संबंधी समस्याओं के समझने में भौगोलिक ज्ञान का उपयोग करेगा तथा समाज का जिम्मेदार और प्रभावी सदस्य बनेगा।

पाठ्यक्रम की रूपरेखा

कक्षा-11

एक सैद्धांतिक प्रश्न प्रत्र	समय : 3 घंटे	पूर्णांक : 70
भाग (क) भौतिक भूगोल के सिद्धांत	**पीरियड-75**	**35 अंक**
इकाई-1 : भूगोल एक विषय के रूप में	3	3
इकाई-2 : पृथ्वी	10	5
इकाई-3 : भू-आकृतियां	18	8
इकाई-4 : जलवायु	30	10
इकाई-5 : जल (महासागर)	8	4
इकाई-6 : पृथ्वी पर जीवन	6	3
इकाई-7 : मानचित्र कार्य		2
भाग (ख) भारत : भौतिक पर्यावरण		**35 अंक**
इकाई-8 : विषय-प्रवेश		3
इकाई-9 : भू-आकृति विज्ञान		10
इकाई-10 : जलवायु, वनस्पति और मृदा		10
इकाई-11 : प्राकृतिक संकट और विपदाएं		9
इकाई-12 : मानचित्र कार्य		3
भाग (ग) प्रायोगिक कार्य		**30 अंक**
इकाई-1 : मानचित्रों के सिद्धांत		10
इकाई-2 : स्थलाकृतिक और मौसम मानचित्र		15
इकाई-3 : प्रायोगिक अभिलेख पुस्तिका और मौखिक परीक्षा		5

भाग (क) भौतिक भूगोल के सिद्धांत — 75 पीरियड

इकाई-1 : भूगोल, एक विषय के रूप में — 3 पीरियड

भूगोल एक संयोजक और स्थानिक विशेषताओं के विज्ञान के रूप में।

भूगोल की शाखाएं, भौतिक भूगोल का महत्व।

इकाई-2 : पृथ्वी — 10 पीरियड

पृथ्वी की उत्पत्ति और विकास, पृथ्वी का अभ्यंतर, वैगनर का महाद्वीपीय विस्थापन सिद्धांत और प्लेट विवर्तनिकी, भूकंप और ज्वालामुखी।

इकाई-3 : भू-आकृतियां **18 पीरियड**

शैल : शैलों के प्रमुख प्रकार और उनकी विशेषताएं, भू-आकृतियां और उनका विकास, भू-आकृतिक प्रक्रम : अपक्षय, बृहत् क्षरण, अपरदन और निक्षेपण, मृदा-रचना।

इकाई-4 : जलवायु **30 पीरियड**

वायुमंडल-संघटन और संरचना, मौसम और जलवायु के तत्व।

सूर्यातप आपतन-कोण और वितरण, पृथ्वी का ऊष्मा बजट वायुमंडल का तापमान और शीतलन (चालन, संवहन, पार्थिव विकिरण और अभिवहन), तापमान, तापमान नियंत्रक कारक, तापमान का वितरण, क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर, तापमान का व्युत्क्रमण।

वायुमंडलीय दाब वायुदाब कटिबंध, पवनें, भूमंडलीय मौसमी, स्थानीय, वायुराशियों और वाताग्र, उष्णकटिबंधीय तथा बहिरुष्ण कटिबंधीय चक्रवात।

वर्षण वाष्पीकरण, संघनन ओस, तुषार, कुहरा, कुहासा और बादल, वर्षा प्रकार और विश्व में वितरण।

विश्व की जलवायु वर्गीकरण (कोपेन), पौधघर प्रभाव, भूमंडलीय तापन और जलवायवी परिवर्तन।

इकाई-5 : जल (महासागर) **(8 पीरियड)**

जलीय चक्र

महासागर तापमान और लवणता का वितरण, महासागरीय जल की गतियाँ-तरंगें, ज्वार-भाटा और धाराएं, अंतःसमुद्री उच्चावच।

इकाई-6 : पृथ्वी पर जीवन **(6 पीरियड)**

जीवमंडल-पादपों और अन्य जीवों का महत्व, जैव विविधता तथा संरक्षण, पारितंत्र और पारिस्थितिक संतुलन

इकाई-7 : विश्व के राजनीतिक रेखा मानचित्र में ऊपर दी गई इकाइयों पर आधारित लक्षणों की पहचान का मानचित्रत कार्य

भाग (ख) भारत भौतिक पर्यावरण **65 पीरियड**

इकाई-8 : विषय-प्रवेश **(3 पीरियड)**

स्थिति स्थानिक संबंध और भारत का विश्व में स्थान। (3 पीरियड)

इकाई-9 : भू-आकृति विज्ञान **(24 पीरियड)**

संरचना और उच्चावच

अपवाह तंत्र, जलविभाजक/जलसंभर की संकल्पना,

हिमालयी और प्रायःद्वीपीय,

भू-आकृतिक विभाग

इकाई-10 : जलवायु, वनस्पति और मृदा **24 पीरियड**

मौसम और जलवायु तापमान का स्थानिक और कालिक वितरण, वायुदाब, पवनें और वर्षा, भारतीय मानसून, रचनातंत्र, आगम और प्रत्यावर्तन, वर्षा की परिवर्तिता, स्थानिक और कालिक, जलवायु के प्रकार (कोपेन)

प्राकृतिक वनस्पति, वनों के प्रकार और वितरण, वन्य जीवन, संरक्षण, जीवमंडल आरक्षित क्षेत्र।

मृदा प्रमुख प्रकार (आई.सी.ए.आर. अर्थात् भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा किया गया वर्गीकरण) और उनका वितरण, मृदा का निम्नीकरण और संरक्षण।

इकाई-11 : प्राकृतिक संकट और विपदाएं : कारण, परिणाम और प्रबंधन (प्रत्येक प्रकरण (टापिक) के लिए एक व्यक्ति अध्ययन का निर्धारण) 16 पीरियड

बाढ़ और सूखा

भूकंप और सुनामी

चक्रवात

भू-स्खलन

इकाई-12 : मानचित्र कार्य भारत के राजनीतिक रेखा-मानचित्र में ऊपर दी गई इकाइयों पर आधारित लक्षणों का स्थान निर्धारण तथा और नामांकन संबंधी मानचित्र कार्य।

भाग (ग) प्रायोगिक कार्य (40 पीरियड)

इकाई-1 : मानचित्रों के सिद्धांत (12 पीरियड)

मानचित्र प्रकार, मापनी-प्रकार, साधारण रैखिक मापनी की रचना, दूरी मापन, दिशा अन्वेषण और प्रतीकों (चिन्हों) का उपयोग।

मानचित्र प्रक्षेप प्ररूपता, प्रक्षेपों की रचना और गुण, एक मानक अक्षांश शांक व प्रक्षेप और मर्केटर का प्रक्षेप

इकाई-2 : स्थलाकृतिक और मौसम मानचित्र (28 पीरियड)

स्थलाकृतिक मानचित्रों का अध्ययन (1 : 50,000 या 1 : 25000 मापनी पर निर्मित भारतीय सर्वेक्षण विभाग द्वारा प्रकाशित मानचित्र) समोच्च रेखाएं और अनुप्रस्थ काट और भू-आकृतियों की पहचान, ढाल, पहाड़ी, घाटी, जल-प्रपात, भृगु, बस्तियों का वितरण।

वायव फोटो : प्रकार और ज्यामिती ऊर्ध्वाधर वायव फोटो, मानचित्रों और वायव फोटो में अन्तर, फोटो की मापनी निर्धारण।

उपग्रह चित्र : सुदूर संवेदन में अवस्थाएं आंकड़ा (डेटा) अर्जन, प्लेटफार्म और संवेदक तथा आंकड़ा उत्पाद (प्रोडक्ट), (फोटोग्राफीय और अंकीय)

वायव फोटो और उपग्रह चित्रों से भौतिक और सांस्कृतिक लक्षणों की पहचान,

मौसम उपकरणों का उपयोग, तापमापी, शुष्कार्द बल्ब तापमापी, वायुदाब मापी, वात-दिग्दर्शी, वर्षा मापी

मौसम चार्टों का उपयोग, वायुदाब, पवन और वर्षा के वितरण का वर्णन करना।

इकाई-3 : प्रायोगिक अभिलेख पुस्तिका और मौखिक परीक्षा।

प्रस्तावित पाठ्यपुस्तकें :

1. भौतिक भूगोल के मूल सिद्धांत, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित।
2. भारत : भौतिक पर्यावरण, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित।
3. भूगोल में प्रायोगिक कार्य, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित।

पाठ्यक्रम की रूपरेखा
कक्षा-12

एक सैद्धांतिक प्रश्न प्रत्र | **समय : 3 घंटे** | **पूर्णांक : 70**

(क) मानव भूगोल के सिद्धान्त	**35 अंक**
इकाई-1 : मानव भूगोल	3
इकाई-2 : लोग	5
इकाई-3 : मानव क्रियाकलाप	10
इकाई-4 : परिवहन, संचार और व्यापार	10
इकाई-5 : मानव बस्तियां	5
इकाई-6 : मानचित्र कार्य	2
(ख) भारत : लोग और अर्थव्यवस्था	**35 अंक**
इकाई-7 : लोग	5
इकाई-8 : मानव बस्तियां	4
इकाई-9 : संसाधन और विकास	12
इकाई-10 : परिवहन, संचार और अंतर्राष्ट्रीय व्यापार	7
इकाई-11 : भौगोलिक परिप्रेक्ष्य में चयनित मुद्दे और समस्याएं	4
इकाई-12 : मानचित्र कार्य	3
(ग) प्रायोगिक कार्य	**30 अंक**
इकाई-1 : आँकड़ों का संसाधन और थिमैटिक (विषयक) मानचित्रण	15
इकाई-2 : क्षेत्र-अध्ययन या स्थानिक सूचना प्रौद्योगिकी	10
इकाई-3 : प्रायोगिक अभिलेख पुस्तिका और मौखिक परीक्षा	5

(क) मानव भूगोल के सिद्धांत — **70 पीरियड**

इकाई-1 : मानव भूगोल स्वरूप और विषय-क्षेत्र — **3 पीरियड**

इकाई-2 : लोग — **15 पीरियड**

जनसंख्या वितरण, घनत्व और वृद्धि।

जनसंख्या परिवर्तन स्थानिक प्रतिरूप और संरचना, जनसंख्या परिवर्तन के निर्धारक।

आयु, स्त्री-पुरुष अनुपात, ग्रामीण-नगरीय संघटन।

मानव विकास-संकल्पना, चयनित संकेटक, अंतर्राष्ट्रीय तुलनाएं।

इकाई-3 : मानव क्रियाकलाप **(25 पीरियड)**

प्राथमिक क्रियाकलाप संकल्पना और बदलती प्रवृत्तियां, संग्रहण पशुचारण, खनन, निर्वाह कृषि, आधुनिक कृषि, कृषि और संबद्ध क्रियाकलापों में कार्यरत लोग चयनित देशों से कुछ उदाहरण।

द्वितीयक क्रियाकलाप संकल्पना, निर्माण उद्योग, प्रकार कुटीर, छोटे पैमाने के, बड़े पैमाने के, कृषि आधारित तथा खनिज आधारित उद्योग, द्वितीयक क्रियाकलापों में कार्यरत लोग, चयनित देशों से कुछ उदाहरण।

तृतीयक क्रियाकलाप संकल्पना, व्यापार, परिवहन और संचार, सेवाएं, तृतीयक क्रियाकलापों में कार्यरत लोग, चयनित देशों से कुछ उदाहरण।

चतुर्थक क्रियाकलाप संकल्पना, ज्ञान-आधारित उद्योग, चतुर्थक क्रियाकलापों में कार्यरत लोग, चयनित देशों से कुछ उदाहरण।

इकाई-4 : परिवहन, संचार और व्यापार **19 पीरियड**

स्थल परिवहन सड़कें, रेलमार्ग, पार-महाद्वीपीय, रेलमार्ग।

जल परिवहन अंतःस्थलीय जलमार्ग, प्रमुख महासागरीय मार्ग।

वायु परिवहन अंतर्महाद्वीपीय वायुमार्ग।

तेल और गैस पाइप लाइनें।

उपग्रह संचार और साइबर स्पेस।

अंतर्राष्ट्रीय व्यापार आधार और बदलते प्रतिरूप, अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के प्रवेश के रूप में पत्तन, अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में डब्ल्यू. टी. ओ. (विश्व व्यापार संगठन) की भूमिका।

इकाई-5 : मानव बस्तियां **8 पीरियड**

बस्तियों के प्रकार ग्रामीण और नगरीय, नगरों की आकारिकी (व्यक्ति अध्ययन) महानगरों का वितरण, विकासशील देशों में मानव बस्तियों की समस्याएं।

इकाई-6

विश्व के राजनीतिक रेखा मानचित्र में ऊपर दी गई इकाइयों पर आधारित लक्षणों की पहचान का मानचित्र कार्य।

भाग (ख) भारत : लोग और अर्थव्यवस्था **70 पीरियड**

इकाई-7 : लोग **12 पीरियड**

जनसंख्या : वितरण, घनतव और वृद्धि, जनसंख्या का संघटन-भाषाई, धार्मिक, स्त्री-पुरुष अनुपात, ग्रामीण-नगरीय और व्यावसायिक, समय और प्रादेशिक विभिन्नताओं के अनुसार जनसंख्या परिवर्तन।

वास : अंतर्राष्ट्रीय, राष्ट्रीय-कारण और परिणाम,

मानव विकास : चयनित संकेतक और प्रादेशिक प्रतिरूप।

जनसंख्या, पर्यावरण और विकास।

इकाई-8 : मानव बस्तियां **8 पीरियड**

ग्रामीण बस्तियां प्रकार और वितरण,

नगरीय बस्तियां प्रकार, वितरण और प्रकार्यात्मक वर्गीकरण

इकाई-9 : संसाधन और विकास **28 पीरियड**

भूमि-संसाधन सामान्य भूमि उपयोग, कृषि-भूमि उपयोग, प्रमुख फसलों का वितरण (गेहूँ, चावल, चाय, काफी, कपास, जूट, गन्ना और रबड़) कृषि-विकास और समस्याएं।

जल संसाधन उपलब्धता और उपयोग सिंचाई, औद्योगिक तथा अन्य उपयोग, भौगोलिक दशाए एवं जल का अभाव और संरक्षण की विधियां, वर्षा जल संग्रहण और जलसंभार प्रबंधन (जल संभर प्रबंधन में भागीदारी से संबद्ध एक व्यक्ति (केसस्टडी) अध्ययन को शामिल किया जाए।)

खनिज और ऊर्जा संसाधन : धात्विक (लौह-अयस्क, तांबा, बॉक्साइट, मैगनीज) तथा आधात्विक (अभ्रक, नमक) खनिजों का वितरण, परंपरागत (कोयला, पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस और जल-विद्युत) तथा गैर-परंपरागत (सौर, पवन, बायोगेस ऊर्जा संसाधन।)

उद्योग : प्रकार, औद्योगिक अवस्थिति एवं उनका संरक्षण चयनित उद्योगों का वितरण और बदलते प्रतिरूप लोहा और इस्पात, सूती वस्त्र, चीनी, पेट्रो-रसायन और ज्ञान आधारित उद्योग, औद्योगिक अवस्थिति पर उदारीकरण, निजीकरण और भूमंडलीकरण का प्रभाव, औद्योगिक संकुल।

भारत में नियोजन लक्ष्य क्षेत्र नियोजन (व्यक्ति अध्ययन), धारणीय सतत पोषणीय विकास का विचार।

इकाई-10 : परिवहन, संचार और अंतर्राष्ट्रीय व्यापार **12 पीरियड**

परिवहन और संचार सड़कं, रेलमार्ग, जलमार्ग और वायु मार्ग, तेल और गैस पाइप लाइनें, राष्ट्रीय विद्युत ग्रिड, संचार जाल रेडियो, दूरदर्शन, उपग्रह और इंटरनेट।

अंतर्राष्ट्रीय व्यापार भारत के विदेशी व्यापार के बदलते प्रतिरूप, समुद्री पत्तन और उनके पृष्ठ प्रदेश तथा वायु पत्तन।

इकाई-11 : भौगोलिक परिप्रेक्ष्य में चयनित मुद्दों और समस्या (प्रत्येक प्रकरण (टॉपिक) पर एक व्यक्ति अध्ययन शामिल किया जाए) **10 पीरियड**

पर्यावरण प्रदूषण, नगरीय-कचरा निपटान

नगरीकरण ग्रामीण-नगरीय प्रवास, गंदी बस्ती की समस्याएँ।

भू-निम्नीकरण

इकाई-12 : मानचित्र कार्य

भारत के राजनीतिक रेखामानचित्र में ऊपर दी गई इकाइयों पर आधारित लक्षणों का स्थान निर्धारण और नामांकन संबंधी मानचित्र कार्य। 3 अंक

भाग (ग) प्रायोगिक कार्य

इकाई-1 : आँकड़ों का संसाधन और थिमैटिक (विषयक) मानचित्रण **(20 पीरियड)**

आँकड़ों के स्रोत

आँकड़ों का सारणीयन और संसाधन, औसत की गणना केन्द्रीय प्रवृत्ति की माप, और कोटि सहसंबंध।

आँकड़ों का निरूपण, आरेखों की रचना, दंड, वृत्त और प्रवाह-संचित्र, थिमैटिक (विषयक) मानचित्र, बिंदु, वर्णमात्री और सममान रेखा मानचित्रों की रचना।

आँकड़ों के संसाधन और मानचित्रण में कंप्यूटरों का उपयोग।

इकाई-2 : क्षेत्र अध्ययन और स्थानिक सूचना प्रौद्योगिकी **10 पीरियड**

क्षेत्र निरीक्षण और अध्ययन : मानचित्र अनुस्थापन, प्रेक्षण और स्केच बनाना, किसी एक स्थानीय मुद्दे का सर्वेक्षण, प्रदूषण, भौम जल में परिवर्तन, भूमि उपयोग और भूमि उपयोग में परिवर्तन, निर्धनता, ऊर्जा के मुद्दे, मृदा निम्नमीकरण, बाढ़ों और सूखे का प्रभाव, विद्यालय का छात्र-ग्रहण क्षेत्र, बाजार का सर्वेक्षण और घरेलू सर्वेक्षण (अध्ययन के लिए किसी भी स्थानीय समस्या से जुड़े प्रकरण (टॉपिक) को लिया जा सकता है। आँकड़ों के संग्रहण के लिए प्रेक्षण और प्रश्नावली द्वारा सर्वेक्षण को चुना जा सकता है, संग्रहीत आँकड़ों का आरेख और मानचित्रों के साथ सारणीयन और विश्लेषण किया जा सकता है।

या

स्थानिक सूचना प्रौद्योगिकी

भौगोलिक सूचना तंत्र (जी.आई.एस) से परिचय, यंत्र सामग्री आवश्यकताएं और प्रक्रिया सामग्री का प्रतिरूपक, आँकड़ा संरूप, रेखापुंज (रैस्टर) और सदिश (वैक्टर) आँकड़े, आँकड़ा, निवेश, संपादन और संस्थिति निर्माण, आँकड़ों का विश्लेषण उपरिशयन और चयक (बफर)।

प्रस्तावित पाठ्यपुस्तकें :

1. मानव भूगोल के मूल सिद्धांत, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित।
2. भारत -लोग और अर्थव्यवस्था, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित।
3. भूगोल में प्रायोगात्मक कार्य भाग-II, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित।

24. मनोविज्ञान (कोड नं. 037)

स्कूली शिक्षा के उच्चतर माध्यमिक स्तर पर मनोविज्ञान को एक वैकल्पिक विषय के रूप में शामिल किया गया है। एक अध्ययन क्षेत्र के रूप में मनोविज्ञान मनुष्य के अनुभवों, व्यवहारों और मानसिक प्रक्रियाओं का सामाजिक-सांस्कृतिक तथा सामाजिक-ऐतिहासिक संदर्भ में अध्ययन करता है। इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य विद्यार्थियों को मनोविज्ञान के मूलभूत विचारों, सिद्धान्तों तथा विधियों से परिचित कराना है ताकि वे अपने को तथा अपने सामाजिक परिवेश को अच्छी तरह से समझ सकें। इसे इसमें क्षेत्रों के ज्ञान तथा समझ को स्वतः विकसित करने के लिए आवश्यक जानकारी तथा रुचि पैदा करने पर बल किया गया है।

यह पाठ्यक्रम संदर्भ में स्थापित मनोवैज्ञानिक ज्ञान और प्रक्रियाओं से संबंधित है। इसमें व्यवहार की प्रक्रिया की जटिलता पर जोर दिया गया है तथा सरलीकृत कार्य-कारण सोच को हतोत्साहित किया गया है। यह सब आलोचनात्मक चिन्तन को प्रोत्साहित कर सांस्कृतिक व्यवहार में भूमिका को समझा कर की तथा यह बताकर कि दैहिक प्रक्रिया और अनुभव व्यवहार को किस तरह निर्धारित करते हैं। यह पाठ्यक्रम निजी बोध को विकसित करने के साथ दृष्टिकोणों की बहुलता पर भी ध्यान देता है।

यह उचित होगा है कि पढ़ाने सीखने के क्रम में विद्यार्थी अपनी समझ को स्वयं विकसित करें। इसलिए मनोविज्ञान की पढ़ाई व्यक्ति-वृत्त अध्ययन, कथाएँ, अनुभव पर आधारित अभ्यास, दिन-प्रतिदिन के सामान्य अनुभवों के विश्लेषण पर आधारित होनी चाहिए।

पाठ्यक्रम को सुधारने और अद्यतन करने का यह प्रयास शिक्षकों तथा विद्यार्थियों से प्राप्त सुझावों पर आधारित है। इसके साथ-साथ पाठ्यक्रम का बोझ, अंतर्नुशासनात्मक उपागम, लिंग गत समानता संबंधित मुद्दों, विशिष्ट एवं हाशिए पर बसे समूहों और शांति और पर्यावरण की चिंता और नागरिकता के मूल्यों को पैदा करना भी इसका उद्देश्य है।

उद्देश्य

- विद्यार्थियों के निकटस्थ समाज और वातावरण के संदर्भ में मानव व्यवहार तथा मन का बोध विकसित करना।
- जीवन के विभिन्न पहलुओं में मनोवैज्ञानिक ज्ञान और इसके अनुप्रयोग की अनुशासनात्मक प्रकृति के लिए विद्यार्थियों में रुचि जगाना।
- विद्यार्थियों को प्रखर दृष्टि-सम्पन्न, सामाजिक रूप से जागरूक तथा आत्मावलोकनपरक बनाना।
- विद्यार्थियों को स्वयं के विकास तथा प्रभावी बनने की जिज्ञासा पैदा करना तथा संवेदनशील तथा उत्तरदायी नागरिक बनने में मदद करना।

पाठ्यक्रम की रूपरेखा

कक्षा-11

एक सैद्धांतिक पत्र	समय : 3 घंटे	अंक : 70
इकाई		**अंक**
मनोविज्ञान के आधार		
I. मनोविज्ञान का परिचय		08
II. मनोविज्ञान की विधियाँ		09
III. मानवव्यवहार के आधार		08
IV मानव-विकास		07
V. सांवेदिक और प्रात्याक्षिक प्रक्रियाएँ		08
VI. सीखना		08
VII. मानव-स्मृति		08
VIII. भाषा और चिन्तन		07
IX. अभिप्रेरणा और संवेग		07
प्रायोगिक कार्य (प्रॉजेक्ट, प्रयोग, लघु अध्ययन)		30

मनोविज्ञान के आधार (90 पीरियड)

इकाई-I : मनोविज्ञान का परिचय 16 पीरियड

यह इकाई मनोविज्ञान को एक अनुशासन के रूप में इसके अनुप्रयोग एवं इसका अन्य वैज्ञानिक विषयों के साथ संबंध को उपयुक्त तथा रोचक उदाहरणों तथा दैनिक जीवन के अनुभवों के विश्लेषण के माध्यम से समझने में सहायक होगा।

मनोविज्ञान की प्रकृति, मूल अवधारणाएँ : व्यक्ति, चेतना, व्यवहार और अनुभव, मनोवैज्ञानिक विशेषताओं में समानताएँ एवं भिन्नताएँ, मनोविज्ञान का एक अनुशासन के रूप में विकास, भारत में मनोविज्ञान का विकास, मनोविज्ञान और अन्य अनुशासन, विभिन्न मनोवैज्ञानिक प्रक्रियाओं के पारस्परिक संबंध।

इकाई-II. : मनोविज्ञान की प्रविधियाँ 20 पीरियड

इस एकक का उद्देश्य पाठकों को मनोवैज्ञानिक प्रश्नों तथा मुद्दों का अध्ययन करने व समझने की प्रविधियों से परिचय कराना है।

मनोवैज्ञानिक गवेषणा का लक्ष्य, कुछ महत्वपूर्ण विधियाँ : प्रेक्षण नैसर्गिक, प्रायोगिक, सहसंबंधक अध्ययन, साक्षात्कार, व्यक्ति अध्ययन; मनोवैज्ञानिक उपकरण परीक्षण, प्रश्नावलियाँ तथा उपस्कर : आँकड़ों का विश्लेषण : केन्द्रीय प्रवृत्ति के नापों की अवधारणा तथा गणना। आँकड़ों की रैखिक प्रस्तुति : बार, हिस्टोग्राम, पालीगन, मनोवैज्ञानिक प्रक्रियाओं के अध्ययन में नैतिक मुद्दे।

इकाई–III : मानव व्यवहार का आधार — 8 पीरियड

इस एकक में मानव व्यवहार तथा अनुभवों को निर्धारित करने वाले जैविक और सामाजिक-सांस्कृतिक कारकों पर केन्द्रित किया गया है। मानव व्यवहार पर विकासवादी दृष्टिकोण, जैविक और सांस्कृतिक आधार, तंत्रिका तंत्र और अंतःस्रावी तंत्र संरचना का अनुभव और व्यवहार के साथ संबंध, मस्तिष्क और व्यवहार में तंत्रिका संघटकों की भूमिका, निद्रा और जागृति की अवस्था, व्यवहार के आनुवांशिक आधार, संस्कृति और मानव-व्यवहार, समाजीकरण, अपनी संस्कृति को आत्मसात करना तथा दूसरी संस्कृति का अंगीकार, वैश्वीकरण, विविधता और भारतीय संदर्भ में बहुलता।

इकाई–IV : मानव विकास — 16 पीरियड

यह इकाई विकास में भिन्नता तथा जीवन विस्तार में विकासात्मक संकृत्य से सम्बन्धित है।

विकास का तात्पर्य, विकास को प्रभावित करने वाले कारक, विकास के विविध संदर्भ, विकासात्मक अवस्थाओं का विहंगमावलोकन, गर्भावस्था में विकास, शैशवास्था, बाल्यावस्था, किशोरावस्था (विशेषतः, अस्मिता, स्वास्थ्य और सामाजिक प्रतिभागिता के प्रश्न), प्रौढ़ावस्था और वृद्धावस्था।

इकाई–V : सांवेदिक और प्रात्याक्षिक प्रक्रियाएँ — 16 पीरियड

यह इकाई विभिन्न सांवेदिक उद्दीपकों को ग्रहण करने, ध्यान देने तथा उन्हें अर्थ प्रदान करने की प्रक्रिया को समझने पर केन्द्रित है। संसार को समझना, उद्दीपकों की प्रकृति, ज्ञानेन्द्रियों की प्रकृति और कार्य-प्रणाली, सांवेदिक अनुकूलन, ध्यान : प्रकृति और निर्धारक, चयनात्मक तथा सतत ध्यान, प्रत्याक्षात्मक संगठन के नियम, कर्ता की विशेषताओं का प्रत्यक्षीकरण में भूमिका, पैटर्न की पहचान, प्रत्यक्षात्मक गोचर : पश्चात् प्रतिभाएँ, दिक्-प्रत्यक्ष, प्रात्यक्षिक स्कैर्य, भ्रम, व्यक्ति प्रत्यक्षीकरण, प्रत्यक्षीकरण पर सामाजिक-सांस्कृतिक प्रभाव।

इकाई–VI : सीखना — 20 पीरियड

इस इकाई में नए व्यवहारों को सीखने तथा व्यवहार में परिवर्तन पर ध्यान दिया गया है। सीखने की प्रकृति तथा सीखने का वक्र : सीखने के प्रारूप, क्लासिकी और नैमित्तिक अनुबंधन, प्रेक्षणात्मक सीखना, संज्ञानात्मक सीखना, वाचिक सीखने, सप्रतयय का सीखना, कौशलों को सीखना, सीखने में सहायक तत्व, सीखने का अंतरणः प्रकार और अनुप्रयोग। सीखने की शैलियाँ, सीखने की अयोग्यता, सीखने के सिद्धान्तों के कुछ अनुप्रयोग।

इकाई–VII : मानव स्मृति — 20 पीरियड

यह इकाई सूचना के ग्रहण, धारण करने, पुनःप्राप्ति तथा लोप से सम्बद्ध है। स्मृति-वृद्धि तरीकों के बारे में इसमें विवेचन किया जाएगा।

स्मृति की प्रकृति, सूचना संसाधन, उपागम, संसाधन के स्तर, स्मृति प्रणालियाँ सांवेदिक स्मृति, अल्पकालिक स्मृति, दीर्घकालिक स्मृति, ज्ञान का प्रतिनिधित्व, स्मृति का संगठन, रचनात्मक प्रक्रिया के रूप में स्मृति; विस्मरण की प्रकृति तथा कारण; स्मृति को बढ़ाना, स्मृति से जुड़ी विकृतियाँ।

इकाई–VIII : भाषा और चिन्तन — 20 पीरियड

इस इकाई का संबंध चिंतन तथा अन्य सम्बद्ध प्रक्रियाएँ जैसे कि तर्क करने, समस्या समाधान, निर्णय लेने और सर्जनात्मक चिंतन से है। इसका सरोकार भाषी और विचार के संबंध से भी है।

चिंतन और भाषा : प्रकृति और अंतःसंबंध, संज्ञानात्मक विकास की अवस्थाएँ : पियाजे, वायगॉट्स्की तथा सूचना संसाधन उपागम का परिचय, भाषा तथा भाषा प्रयोग का विकास, तर्कना, समस्या समाधान, निर्णय, सर्जनात्मक चिंतन : प्रकृति, प्रक्रिया एवं विकास।

इकाई–IX : अभिप्रेरण एवं संवेग — 18 पीरियड

यह इकाई मानव क्यों व्यवहार करता है, इस प्रश्न से जुड़ा है। मानव किस तरह से सकारात्मक एवं नकारात्मक घटनाओं का सामना करता है, यह भी इस इकाई का विषय है। मानव अस्तित्व और अभिप्रेरण की प्रकृति, जैविक आवश्यकताएँ, सामाजिक और मनोवैज्ञानिक प्रेरक : उपलब्धि, संबंधन और शक्ति, मॉस्लो की आवश्यकताओं का परानुक्रम, नवीन संप्रत्यय : सक्षमता, आत्म प्रभाविकता, आंतरिक अभिप्रेरण : संवेग की प्रकृति, संवेग के शारीरिक/जैविक संज्ञानात्मक तथा सांस्कृतिक आधार, संवेग का प्रकटन, सकारात्मक संवेग, खुशी, आशावादिता, समानुभूति, कृतज्ञता, सकारात्मक संवेगों का विकास, क्रोध और भय जैसे नकारात्मक संवेगों का प्रबंधन।

प्रायोगिक कार्य (परियोजना (प्रोजेक्ट), प्रयोग (एक्सपेरिमेंट), लघु अध्ययन इत्यादि) — 60 पीरियड

विद्यार्थियों को एक परियोजना तथा एक प्रयोग करने होंगे। प्रोजेक्ट करने में अनुसंधान की प्रविधियाँ तथा संबंधित कौशल शामिल है। प्रायोगिक कार्य में प्रयोग करना तथा लघु अध्ययन शामिल होंगे जो कि पाठ्यक्रम के विषयों से संबंधित है। (यथा, मानव विकास, सीखना, स्मृति, अभिप्रेरण, प्रत्यक्षीकरण, ध्यान तथा चिंतन)

(i) प्रयोगात्मक फाइल	05 अंक
(ii) परियोजना फाइल	05 अंक
(iii) मौखिक परीक्षा (परियोजना एवं प्रयोग)	05 अंक
(iii) एक प्रयोग : (5 अंक प्रयोग करने के लिए और 10 अंक रिपोर्ट के लिए)	15 अंक

प्रस्तावित पाठ्यपुस्तकें :

1. मनोविज्ञान का परिचय, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित।

पाठ्यक्रम की रूपरेखा

कक्षा-12

एक सैद्धांतिक पत्र **इकाई अनुसार अंकभार**	**समय : 3 घंटे**	**अंक : 70**

इकाई		**अंक**
I.	बुद्धि और अभिक्षमता	09
II.	स्व और व्यक्तित्व	10
III.	मानवीय क्षमताएँ तथा और जीवन चुनौतियों का सामना	07
IV	मनोवैज्ञानिक विकार	10
V.	चिकित्सात्मक के उपागम तथा परामर्श	07
VI.	अभिवृत्ति और सामाजिक संज्ञान	08
VII.	सामाजिक प्रभाव और समूह प्रक्रियाएँ	07
VIII.	पर्यावरणीय और सामाजिक सरोकार	06
IX.	अनुप्रयुक्त मनोविज्ञान	06
	प्रायोगिक कार्य (मनोवैज्ञानिक परीक्षण, केस प्रोफाइल)	30 अंक

मनोविज्ञान स्व और समाज

इकाई-I. : बुद्धि और अभिक्षमता — 20 पीरियड

इस इकाई का उद्देश्य यह अध्ययन करना है कि लोग किस तरह बुद्धि और अभिक्षमता के क्षेत्र में एक दूसरे से भिन्न होते हैं।

बुद्धि में वैयक्तिक भिन्नता : बुद्धि के सिद्धान्त, संस्कृति और बुद्धि, सांवेगिक बुद्धि; अभिक्षमता प्रकृति और प्रकार, मनोवैज्ञानिक गुणों का मूल्यांकन।

इकाई-II. : स्व और व्यक्तित्व — 24 पीरियड

यह इकाई स्व और व्यक्तित्व के विभिन्न उपागमों के संदर्भ में अध्ययन पर केन्द्रित है। साथ ही व्यक्तित्व के मूल्यांकन का भी विवेचन किया जाएगा।

स्व के विविध पक्ष : आत्मगौरव और आत्म नियमन, संस्कृति और स्व, व्यक्तित्व : संप्रत्यय, व्यक्तित्व अध्ययन के उपागम, प्रकार और शीलगुण, मनोगत्यातमक, मानववादी, व्यवहारवादी और सांस्कृतिक, व्यक्तित्व का मूल्यांकन : आत्म प्रतिवेदनात्मक मापक, व्यवहार विश्लेषण, और प्रक्षेपी मापक।

इकाई-III. मानवीय क्षमताएँ और जीवन की चुनौतियों का सामना — 14 पीरियड

इस इकाई का संबंध तनाव की प्रकृति तथा तनाव के प्रति अनुक्रिया का व्यक्ति द्वारा तनाव के मूल्यांकन के

विश्लेषण से है। इसमें तनाव का सामना करने के तरीके भी शामिल है। जीवन की चुनौतियां तथा समायोजन; अनुकूलन का संप्रत्यय; मानवी क्षमताएं तथा सद्गुण : प्रकृति, प्रकार तथा मनोवैज्ञानिक प्रकार्यों पर प्रभाव; तनाव का समाधान; स्वास्थ्य तथा स्वस्ति का संप्रत्यय, जीवनशैली, स्वास्थ्य और स्वास्ति।

इकाई–IV : मनोवैज्ञानिक विकार — 24 पीरियड

यह इकाई सामान्यता एवं असामान्यता के संप्रत्यय तथा मुख्य मनोवैज्ञानिक विकार का विवेचन करता हैं। असामान्यता तथा मनोवैज्ञानिक विकार के संप्रत्यय, असामान्य व्यवहार के कारणात्मक कारक, विकारों का वर्गीकरण, मुख्य मनोवैज्ञानिक विकार, चिंता, शरीर प्रारूपी, वियोजनातमक, मनोदशात्मक, मनोविकलता, विकासात्मक, व्यवहारात्मक और पदार्थ-संबंधित।

इकाई–V : चिकित्सात्मक उपागम तथा परामर्श — 20 पीरियड

इस इकाई में मनोवैज्ञानिक विकारों के उपचार के विभिन्न उपागमों की प्रभाविकता का विवेचन किया गया है। चिकित्सा की प्रकृति तथा प्रक्रिया, चिकित्सा संबंध की प्रकृति, चिकित्सा के प्रकार : मनोगत्यात्मक, मानववादी, संज्ञानात्मक, व्यवहारवादी, वैकल्पिक चिकित्साएँ : योग, ध्यान, जेन, मानसिक रूप से बीमार लोगों का पुनर्वास।

इकाई–VI : अभिवृत्ति तथा सामाजिक संज्ञान — 20 पीरियड

यह अभिवृत्ति के निर्माण तथा परिवर्तन, गुणारोपण प्रवृत्तियों पर सांस्कृतिक प्रभाव तथा प्रसामाजिक व्यवहार को प्रभावित करने वाले कारकों पर केन्द्रित है।

गुणारोपण के माध्यम से व्यवहार की व्याख्या, सामाजिक संज्ञान, स्कीमा तथा रूढ़ि युक्तियां, छवि-निर्माण, अभिवृत्ति की प्रकृति तथा अवयव, अभिवृत्ति का निर्माण तथा परिवर्तन, दूसरों की उपस्थिति में व्यवहार : प्रसामाजिक व्यवहार, पूर्वाग्रह तथा भेदभाव, पूर्वाग्रह से निपटने की युक्तियाँ।

इकाई–VII : सामाजिक प्रभाव तथा सामूहिक प्रक्रियाएँ — 22 पीरियड

यह इकाई समूह के संप्रत्यय, इसके कार्य तथा सामाजिक प्रभाव की गतिकी यथा, अनुरूपता, आज्ञाकारिता और अनुपालन पर केन्द्रित है। द्वन्द्व के समाधान की विभिन्न युक्तियों का भी विवेचन किया जाएगा।

प्रभाव-प्रक्रियाएँ : अनुरूपता, आज्ञापालन और अनुपालन की प्रकृति, सहयोग और प्रतिस्पर्धा, समूह : प्रकृति, निर्माण और प्रकार, समूह का व्यक्ति के व्यवहार पर प्रभाव, सामाजिक अस्मिता, अंतर्सामूहिक द्वन्द्व, द्वन्द्व के समाधान की युक्तियाँ।

इकाई–VIII. : पर्यावरणीय और सामाजिक सरोकार — 18 पीरियड

यह इकाई कुछ महत्वपूर्ण सामाजिक मुद्दों की मनोवैज्ञानिक समझ के अनुप्रयोग पर केन्द्रित है।

मानव-पर्यावरण संबंध, मानव व्यवहार पर पर्यावरणीय प्रभाव : शोर, प्रदूषण, भीड़, प्राकृतिक आपदा, सामाजिक मुद्दे : आक्रामकता और हिंसा, सामाजिक असमानता और गरीबी, जनसंचार और मानवीय मूल्य, पर्यावरण का पक्षधर व्यवहार, मानवाधिकार और नागरिकता शांति।

इकाई–IX : अनुप्रयुक्त मनोविज्ञान **18 पीरियड**

निम्न क्षेत्रों में मनोविज्ञान का अनुप्रयोग :

(1) शिक्षा

(2) खेल

(3) संचार

(4) संगठन

मनोवैज्ञानिक परीक्षण प्रायोगिकी **60 पीरियड**

छात्रों को इस पाठ्यक्रम में सम्मिलित पाठों से संबद्ध 5 प्रायोगिक कार्य तथा एक केस प्रोफाइल तैयार करने होंगे।

केस प्रोफाइल में प्रयोज्य का विकासात्मक इतिहास शामिल होगा जिसमें गुणात्मक (प्रेक्षण साक्षात्कार) और मात्रात्मक (मनोवैज्ञानिक परीक्षण) उपागमों का उपयोग किया जाएगा। प्रायोगिक कार्य मानकीकृत मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन उपकरणों का विभिन्न क्षेत्रों में (यथा, बुद्धि, व्यक्तित्व, अभिरुचि, समायोजन, अभिवृत्ति, स्व-संप्रत्यय तथा चिंता) उपयोग से सम्बन्धित होगा।

अंकों का वितरण :

(i) प्रयोगिक फाइल	05 अंक
(ii) केस प्रोफाइल	05 अंक
(iii) मौखिक परीक्षा (केस प्रोफाइल एवं प्रयोगिक पर)	05 अंक
(iv) दो प्रयोगिक कार्य (05 अंक सही प्रयोग करने और 10 अंक रिपोर्ट लिखने के लिए)	15 अंक

(5 अंक प्रयोग करने और 5 अंक रिपोर्ट लिखने के लिए)

प्रस्तावित पाठ्यपुस्तकें :

1. मनोविज्ञान का परिचय, एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रकाशित।

25 समाजशास्त्र (कूट सं. 039)

युक्तिकथन (Rationale)

उच्च माध्यमिक स्तर पर समाजशास्त्र को एक वैकल्पिक विषय के रूप में प्रारम्भ किया गया है। इस पाठ्यक्रम की रचना इस प्रकार की गई है कि यह विद्यार्थियों को दैनिक जीवन में देखी-सुनी बातों की अभिव्यक्ति में सहायता प्रदान करे परिवर्तनशील समाज के लिए एक रचनात्मक अभिवृत्ति विकसित करे, तथा इन उद्देश्यों की पूर्ति के लिए विद्यार्थी को संकल्पनाओं तथा सैद्धान्तिक कौशल से परिपूर्ण करे। इस चरण में समाजशास्त्र की पाठ्यचर्या विद्यार्थियों को मानवीय व्यवहार की गतिशीलताओं को, उसकी जटिलताओं और अभिव्यक्तियों के साथ समझने में सक्षम बनाती है। सामाजिक जगत को समझने के प्रयास में आज के विद्यार्थियों को उनके मन में उठने वाले प्रश्नों के उत्तर तथा व्याख्याओं की आवश्यकता होती है। अतः सामाजिक संरचना के प्रति एक विश्लेषणात्मक दृष्टिकोण विकसित करने की आवश्यकता है ताकि वे सामाजिक परिवर्तन की प्रक्रिया में अर्थपूर्ण रूप से भाग ले सकें। इस पाठ्यक्रम में अभ्यासों तथा परियोजना कार्य पर आधारित अन्तःक्रियात्मक समझ ही नहीं अपितु शिक्षकों एवं विद्यार्थियों द्वारा मिल जुल कर सीखने की नवीन विधाओं को विकसित करने के लिए स्थान दिया गया है।

- समाजशास्त्र समाज का अध्ययन करता है। बच्चा जिस समाज में रहता है उससे उसकी अन्तरंगता समाजशास्त्र के अध्ययन को एक दोधारी अनुभव बना देती है। एक तरफ समाजशास्त्र परिवार तथा नातेदारी, वर्ग, जाति तथा जनजातीय धर्म तथा सन्दर्भित क्षेत्रीय संस्थाओं का अध्ययन करता है तो दूसरी तरफ बच्चे इन सबसे चाहे अलग ढंग से ही सही किन्तु पहले से ही परिचित होते हैं। क्यूँकि भारत एक ऐसा अलग समाज है जो ऊँच-नीच के आर्थिक-सामाजिक स्तरीकरण व सांस्कृतिक-सामुदायिक समानान्तर भिन्नताओं दोनों प्रकार से विविधता पूर्ण है। पाठ्य पुस्तकों में इस बात का प्रयास किया गया है कि इस विषय को एक शक्ति के स्रोत तथा पूछताछ के क्षेत्र दोनों रूपों में प्रकट करें।

- दृष्टिकोणों व परिप्रेक्ष्यों की बहुलता समाजशास्त्र की बौद्धिक विरासत का एक महत्त्वपूर्ण पहलू है। इस विरासत की खासियत है कि यह परिचित को अजनबी नजरों से देखने, व सीखी-सिखाई या स्थापित तथ्यों को दुबारा जाँचने को प्रेरित करता है। समाजशास्त्र का यह प्रश्नात्मक एवं आलोचनात्मक स्वरूप न केवल दूसरी संस्कृतियों को समझने, बल्कि अपनी स्वयं की संस्कृति को पुनः समझना सम्भव बनाती है।

- यह एकाधिक दृष्टिकोण एक ऐसी अन्तर्निहित समृद्धता तथा खुलापन प्रदान करते हैं जो प्रायः अन्य विषयों में व्यवहारिक पाया जाता है। शुरू से ही समाजशास्त्र में एक निरूपणात्मक पद्धति (Interpretative method) की अनेक परम्पराएँ स्थापित रही हैं जो एक दूसरे को समृद्ध भी बनाती हैं और आपसी प्रतिस्पर्धा भी कायम रखती है। इन परम्पराओं ने खुल कर ''व्यक्तिनिष्ठा'' तथा कारणात्मक दोनों प्रकार की व्याख्याओं को ध्यान में रखते हुए इनको अधिक सुसंस्कृत बनाने पर बल दिया है। इसमें कोई आश्चर्य नहीं कि इसके व्यवहारिक कार्य

शैलियों की परम्परा में व्यापक सर्वेक्षण पद्धति तथा एक समृद्ध नृजातीय अनुसन्धान की पद्धति, दोनों सम्मिलित हैं। निःसन्देह भारतीय समाजशास्त्र ने समाजशास्त्र और सामाजिक मानवविज्ञान की प्रायः भिन्न समझे जाने वाले इन उपागमों की आपसी दूरी को पाट दिया है। यह पाठ्यक्रम विद्यार्थी को क्षेत्र-कार्य (field work) करने के उत्साह तथा समाजशास्त्र विषय के सैद्धांतिक महत्त्व दोनों से परिचित कराने के अनेक अवसर प्रदान करता है।

- समाजशास्त्र की बहुलता प्रधान विरासत विद्यार्थी में अपने समाज के प्रति व्यापक तथा सूक्ष्म दोनों प्रकार के दृष्टिकोण उत्पन्न करती है। आज के सन्दर्भ में यह विशेष रूप से सच है जबकि स्थानीय प्रक्रियाएँ भूमण्डलीय प्रक्रियाओं द्वारा परिभाषित तथा निरूपित होती हैं।
- यह पाठ्यक्रम इस पूर्वधारणा से प्रेरित है कि समाज के एक संगठन सिद्धान्त के रूप में लिग-भेद (gender) को एक अतिरिक्त प्रसंग के रूप में नहीं अपितु हर अध्याय के मौलिक अंग के रूप में लिया जाना चाहिए।
- ये अध्याय विद्यार्थी-केन्द्रित उपागम भी स्थापित करते हैं, जिससे विद्यार्थी ने जिस यथार्थ को जिया है उसे समाजशास्त्र में अध्ययन किए जाने वाली सामाजिक संरचनाओं तथा सामाजिक प्रक्रियाओं से जोड़ा जा सके।
- पाठ्य पुस्तकों में सजग प्रयास किया गया है कि समाज के अनुसन्धान (exploration) के अवसर प्राप्त हों, जिनसे सीखने की प्रक्रिया एक खोजी प्रक्रिया बन सके। इसके लिए आवश्यक है कि समाजशास्त्रीय प्रत्ययों को स्थापित सत्य के रूप में नहीं बल्कि मानव-निर्मित सामाजिक प्रक्रियाओं की उपज के रूप में देखा जाए, जिन पर सदैव प्रश्न पूछे जा सकते हैं।

उद्देश्य

- विद्यार्थी को इस योग्य बनाना कि वह कक्षा की पढ़ाई को बाहरी वातावरण से जोड़ सकें।
- विद्यार्थियों को समाजशास्त्र की मूल संकल्पनाओं से परिचित करवाना ताकि वह सामाजिक जीवन को देखने और उसकी व्याख्या करने में समर्थ हो पाए।
- सामाजिक प्रक्रियाओं की जटिलता के प्रति जागरूक बनाना।
- विश्व की एवं भारतीय समाज की विविधताओं की सराहना करना।
- समकालीन भारतीय समाज को समझने और उसकी विवेचना करने में विद्यार्थियों को सशक्त बनाना।

पाठ्यक्रम की रूपरेखा

कक्षा-XI

एक प्रश्नपत्र सैद्धान्तिक

इकाई के अनुसार अंक भार	**समय : 3 घंटे**	**अंक : 80**
इकाइयाँ		**अंक**
(क) समाजशास्त्र परिचय		**34**
I. समाज, समाजशास्त्र एवं अन्य समाज विज्ञानों से सम्बन्ध		6
II. मूल संकल्पनाएँ		8
III. सामाजिक संस्थाएँ		10
IV. संस्कृति एवं समाज		10
V. व्यावहारिक समाजशास्त्र : सिद्धान्त एवं तकनीक		प्रयोगात्मक परीक्षा द्वारा जाँच
(ख) समाज का बोध		**46**
VI. संरचना, प्रक्रिया और स्तरीकरण		10
VII. सामाजिक परिवर्तन		10
VIII. पर्यावरण एवं समाज		10
IX. पाश्चात्य सामाजिक विचारक		8
X. भारतीय समाजशास्त्री		8

कक्षा-XI

व्यावहारिक परीक्षा — **पूर्णांक 20**

इकाई के अनुसार अंक — **सम्य 3घन्टे**

अ परियोजना (शैक्षिक सत्र में स्कूल के स्तर पर लिया जाए)	**07 अंक**
(i) उद्देश्य का विवरण	2 अंक
(ii) कार्यप्रणाली/तकनीक	2 अंक
(iii) सारांश	3 अंक
ब परियोजना कार्य के आधार पर मौखिक परीक्षा	**05 अंक**
स अनुसन्धान अभिकल्प (डिजाइन)	**08 अंक**
(i) समग्र आकार (फार्मेट)	1 अंक

(ii) अनुसंधान प्रश्न/उपकल्पना	1 अंक
(iii) तकनीक का चयन	2 अंक
(iv) विस्तार से तकनीक के कार्यान्वयन की कार्यविधि का विवरण	2 अंक
(v) उपरोक्त तकनीक की सीमाएँ	2 अंक

समाजशास्त्र परिचय

इकाई–1 : समाज एवं समाजशास्त्र का अन्य समाज विज्ञानों से सम्बन्ध (22 पीरियिड)

समाज का परिचय : व्यष्टिपरक एवं सामूहिकता। एकाधिक परिप्रेक्ष्य।

समाजशास्त्र का परिचय : उद्भव, प्रकृति एवं विषय क्षेत्र। अन्य विषयों से सम्बन्ध।

इकाई–2 : मूल संकल्पनाएं (22 पीरियड)

सामाजिक समूह

प्रस्थिति एवं भूमिका

सामाजिक स्तरीकरण

सामाजिक नियन्त्रण

इकाई–3 : सामाजिक संस्थाएँ (24 पीरियड)

परिवार एवं नातेदारी

राजनीतिक एवं आर्थिक संस्थाएँ

धर्म एक सामाजिक संस्था के रूप में

शिक्षा एक सामाजिक संस्था के रूप में

इकाई–4 : संस्कृति एवं समाज (20 पीरियड)

संस्कृति, मूल्य एवं मानक : साझा, एकाधिक, सविरोध

समाजीकरण : अनुरूपता, संघर्ष एवं व्यक्तित्व को आकार देना।

इकाई–5 : व्यावहारिक समाजशास्त्र : विधि एवं तकनीक (22 पीरियड)

उपकरण एवं तकनीक : अवलोकन, सर्वेक्षण, साक्षात्कार

समाजशास्त्र में क्षेत्रीय कार्य का महत्व

(ख) समाज का बोध

इकाई–6 : संरचना, प्रक्रिया एवं स्तरीकरण **(22 पीरियड)**

सामाजिक संरचना

सामाजिक प्रक्रियाएँ : सहयोग, प्रतिस्पर्धा, संघर्ष

सामाजिक स्तरीकरण : वर्ग, जाति, प्रजाति, लिंग

इकाई–7 : सामाजिक परिवर्तन **(22 पीरियड)**

सामाजिक परिवर्तन : प्रकार एवं विस्तार; कारण एवं परिणाम

सामाजिक व्यवस्था : प्रभावी, प्राधिकार एवं कानून; अपराध एवं हिंसा

गाँव, कस्बा एवं शहर : नगरीय एवं ग्रामीण समाज में परिवर्तन

इकाई–8 : पर्यावरण एवं समाज **(18 पीरियड)**

पारस्थितिकी एवं समाज

पर्यावरण संकट एवं सामाजिक उत्तरदायित्व

इकाई–9 : पाश्चात्य सामाजिक विचारक **(24 पीरियड)**

कार्ल मार्क्स वर्ग संघर्ष

एमिल दुर्खाइम श्रम विभाजन

मैक्स वैबर नौकरशाही

इकाई–10 : भारतीय समाजशास्त्री **(24 पीरियड)**

जी.एस. घुर्ये प्रजाति एवं जाति

डी.पी. मुखर्जी परम्परा एवं परिवर्तन

ए.आर. देसाई राज्य

एम.एन. श्रीनिवास गाँवों का अध्ययन

प्रस्तावित पाठ्यपुस्तकें–

1. समाजशास्त्र, भाग-I, रा.शै.अ.प्र. द्वारा प्रकाशित
2. समाज का बोध भाग-II रा.शै.अ.प्र. द्वारा प्रकाशित

पाठ्यक्रम की रूपरेखा

कक्षा-XII

एक प्रश्नपत्र सैद्धन्तिक

इकाई के अनुसार अंक भार	समय : 3 घंटे	अंक : 80
इकाइयाँ		**अंक**
(क) भारतीय समाज		**32**
1. भारतीय समाज का परिचय		**मूल्याँकन नहीं होगा**
2. जनांकिकी संरचना एवं भारतीय समाज		6
3. सामाजिक संस्थाएँ नैरन्तर्य एवं परिवर्तन		6
4. बाजार एक सामाजिक संस्था के रूप में		6
5. सामाजिक असमानता एवं अपवर्जन के प्रकार		6
6. सांस्कृतिक विविधता की चुनौतियाँ		8
7. परियोजना कार्य के लिए सुझाव		**मूल्याँकन नहीं होगा**
(ख) भारतीय समाज में परिवर्तन एवं विकास		**48**
8. संरचनात्मक परिवर्तन		6
9. सांस्कृतिक परिवर्तन		6
10. लोकतन्त्र की कहानी		6
11. ग्रामीण समाज में परिवर्तन एवं विकास		6
12. औद्योगिक समाज में परिवर्तन एवं विकास		6
13. भूमण्डलीकरण एवं सामाजिक परिवर्तन		6
14. जनसंपर्क और संचार		6
15. सामाजिक आन्दोलन		6
	कुल	**80**

व्यावहारिक परीक्षा

एक सैद्धांतिक पत्र	**समय : 3 घंटे**	**अंक : 30**
अ परियोजना (शैक्षिक सत्र में स्कूल के स्तर पर लिया जाए)		**07 अंक**
(i) उद्देश्य का विवरण		2 अंक
(ii) कार्यप्रणाली/तकनीक		2 अंक
(iii) सारांश		3 अंक
ब परियोजना कार्य के आधार पर मौखिक परीक्षा		**05 अंक**
स अनुसन्धान अभिकल्प (डिज़ाइन)		**08 अंक**
(i) समग्र आकार (फार्मेट)		1 अंक
(ii) अनुसंधान प्रश्न/उपकल्पना		1 अंक
(iii) तकनीक का चयन		2 अंक
(iv) विस्तार से तकनीक के कार्यान्वयन की कार्यविधि का विवरण		2 अंक
(v) उपरोक्त तकनीक की सीमाएँ (कमियाँ)		2 अंक
(ब) एवं (स) को आन्तरिक परीक्षा के दिन व्यवस्थित किया जाएगा।		

भारतीय समाज **(58 पीरियड)**

इकाई–1 : भारतीय समाज का परिचय **(10 पीरियड)**

उपनिवेशवाद, राष्ट्रवाद, वर्ग एवं समुदाय

इकाई–2 : जनाकिकीय (जनसांख्यिकीय) संरचना एवं भारतीय समाज **(10 पीरियड)**

ग्रामीण-नगरीय संलग्नता और विभाजन

इकाई–3 : सामाजिक संस्थाएँ : नैरन्तर्य एवं परिवर्तन **(14 पीरियड)**

परिवार एवं नातेदारी

जाति व्यवस्था

इकाई–4 : बाजार एक सामाजिक संस्था के रूप में **(10 पीरियड)**

बाजार एक सामाजिक संस्था के रूप में

इकाई–5 : सामाजिक असमानता एवं अपवर्जन के प्रतिरूप : **(10 पीरियड)**

जाति पूर्वाग्रह, अनुसूचित जातियाँ एवं अन्य पिछड़े वर्ग

जनजातीय समुदायों की सीमान्तता

महिला समानता का संघर्ष

धार्मिक अल्पसंख्यकों को संरक्षण

अपंगों की देखभाल

इकाई–6 : सांस्कृतिक विविधता की चुनौतियाँ **(12 पीरियड)**

साम्प्रदायिकता, क्षेत्रीयता, जातिवाद एवं पितृतन्त्र की समस्याएँ

एकाधिक एवं असमान समाज में राज्य की भूमिका

हमारी साझेदारी क्या है

इकाई–7 : परियोजना कार्य के लिए सुझाव (मूल्यांकन नहीं होगा) **(18 पीरियड)**

(ख) भारत में विकास एवं परिवर्तन **(10 पीरियड)**

इकाई-8 : संरचनात्मक परिवर्तन

उपनिवेशवाद, औद्योगीकरण, नगरीकरण

इकाई-9 : सांस्कृतिक परिवर्तन **(12 पीरियड)**

आधुनिकीकरण, पाश्चात्यकरण, संस्कृतिकरण, धर्मनिर्पेक्षता।

सामाजिक सुधान आन्दोलन एवं कानून

इकाई–10 : लोकतंत्र की कहानी **(22 पीरियड)**

संविधान सामाजिक परिवर्तन के एक उपकरण के रूप में

राजनीतिक दल, दबाव समूह एवं लोकतन्त्रीय राजनीति

पंचायती राज एवं सामाजिक रूपान्तरण की चुनौतियाँ

इकाई–11 : ग्रामीण समाज में परिवर्तन एवं विकास **(14 पीरियड)**

भूमि सुधार, हरित क्रान्ति एवं कृषिक समाज

इकाई–12 : औद्योगिक समाज में परिवर्तन एवं विकास **(12 पीरियड)**

नियोजित औद्योगीकरण से उदारीकरण तक

वर्ग संरचना में परिवर्तन

इकाई–13 : भूमंडलीकरण एवं सामाजिक परिवर्तन **(12 पीरियड)**

इकाई–14 : जनसम्पर्क एवं संचार **(12 पीरियड)**

इकाई–15 : सामाजिक आन्दोलन **(22 पीरियड)**

वर्ग आधारित आन्दोलन : कामगार, किसान

जाति-आधारित आन्दोलन : दलित आन्दोलन, पिछड़ी जातियाँ, उच्च जातियों के उत्तर का रुझाान

स्वतन्त्र भारत में महिला आन्दोलन

जनजातीय आन्दोलन

पर्यावरण आन्दोलन

प्रस्तावित पाठ्यपुस्तकें

1. भारत में सामाजिक परिवर्तन, रा.शि.अ.प्र.प. द्वारा प्रकाशित
2. भारतीय समाज समाजशास्त्र, रा.शि.अ.प्र.प. द्वारा प्रकाशित

26 दर्शन शास्त्र (कोड़ नं. 040)

उद्देश्य

दर्शन शास्त्र एक सैद्धान्तिक उपक्रम है, जिसकी व्यावहारिक उपयोगिता भी है। इसका उद्देश्य जीवन एवं सत्ता के स्वरूप एवं अर्थ को जानना है। दर्शनशास्त्र को ज्ञान की सभी शाखाओं की जननी कहा जाता है। दर्शन का स्वरूप यह है कि इसके अन्तर्गत किसी भी उत्तर को समीक्षा या प्रश्न किये बिना नहीं माना जा सकता है। इसमें उन सभी स्वयंसिद्ध अभिगृहीतों एवं पूर्व मान्यताओं को समझने और व्याख्यियित करने का प्रयास किया जाता है जो ज्ञान की बाकी सभी शाखाओं में बिना समीक्षा किये स्वीकृत कर लिए जाते हैं। ग्यारहवीं तथा बारहवीं कक्षाओं का पाठ्यक्रम इस प्रकार से बनाया गया है कि छात्रों को विभिन्न समस्याओं के स्वरूप की सामान्य जानकारी दी सा सके कि दर्शनशास्त्र की भिन्न शाखाओं : तर्कशास्त्र, नीतिशास्त्र, प्राचीन भारतीय दर्शन एवं पाश्चात्य दर्शन में इन समस्याओं पर किस प्रकार विवेचन हुआ है, और किस प्रकार से उनका समाधान किया जा सकता है।

पाठ्यक्रम की रूपरेखा
कक्षा XI (सैद्धान्तिक)

एक सैद्धांतिक पत्र	समय : 3 घंटे	अंक 100
खण्ड		
वैज्ञानिक विधि		
1. प्राकृतिक एवं सामाजिक विज्ञान		10
2. निरीक्षण एवं प्रयोग		10
3. विज्ञान एवं प्राक्कल्पना		10
4. मिल की प्रयोगात्मक अन्वेषण की विधि		10
5. न्याय दर्शन की ज्ञान मीमांसा (सामान्य विवरण)		10
तर्कशास्त्र		
6. तर्कशास्त्र का स्वरूप एवं विषय		06
7. पद एवं तर्कवाक्य		15
8. निरपेक्ष न्याययुक्ति		10
9. प्रतीकात्मक तर्कशास्त्र के मूलत्तत्व		06
10. बौद्ध दर्शन का आकारिक तर्कशास्त्र		13
	कुल	**100**

इकाई–1 : प्राकृतिक एवं सामाजिक विज्ञानों की विधियाँ **20 पीरियड**

विज्ञान का महत्त्व, वैज्ञानिक विधि का स्वरूप एवं उद्देश्य, वैज्ञानिक आगमन एवं सरल गणना द्वारा आगमन में भेद।

प्राकृतिक विज्ञानों एवं सामाजिक विज्ञानों की पद्धतियों में भेद।

इकाई–2 : निरीक्षण एवं प्रयोग **20 पीरियड**

दोनों में अन्तर, निरीक्षण के तर्कदोष

इकाई–3 : विज्ञान एवं प्राक्कल्पना **25 पीरियड**

वैज्ञानिक विधियों में प्राक्कल्पना का स्थान

उपयुक्त प्राक्कल्पना के निर्माण की विधि

वैद्य प्राक्कल्पना की आकरिक शर्तें

प्राक्कल्पना एवं निर्णायक प्रयोग

इकाई–4 : जे.एस मिल की प्रायोगिक अन्वेषण विधियाँ **25 पीरियड**

अन्वय विधि

व्यतिरेक विधि

अन्वय-व्यतिरेक विधि

सहवर्ती विचलन विधि

अवशेष विधि

इकाई–5 : न्याय दर्शन की ज्ञान मीमांसा

सामान्य सर्वेक्षण : प्रमा, प्रमाण, प्रामाण्य, प्रत्यक्ष अनुमान उपमान, शब्द **30 पीरियड**

तर्कशास्त्र

इकाई–6 : तर्कशास्त्र का स्वरूप एवं क्षेत्र **14 पीरियड**

तर्कशास्त्र की परिभाषा, तर्कशास्त्र का उपयोग एवं व्यावहारिक प्रयोग सत्यता एवं वैधता में अन्तर

इकाई–7 : पद एवं तर्कवाक्य **30 पीरियड**

पद की परिभाषा; गुणार्थ और निर्देश,

तर्कवाक्य की परिभाषा एवं तर्कवाक्यों का पारम्परिक वर्गीकरण।

पदों की व्याप्ति

तर्कवाक्यों में सम्बन्ध

पारम्परिक वाक्य-विरोध चतुष्कोण

इकाई-8 : निरपेक्ष न्याययुक्ति

परिभाषा; वैध न्याययुक्ति के नियम एवं न्याययुक्ति में दोष

इकाई-9 : प्रतीकात्मक तर्कशास्त्र के मूल तत्व **14 पीरियड**

तर्कशास्त्र में प्रतीकों के उपयोग का महत्त्व

मौलिक सत्यता सारिणी विधियाँ

इकाई-10 : बौद्ध दर्शन का आकारिक तर्कशास्त्र : अनुमान का सिद्धांत **26**

पुस्तकें :

1. भोलानाथ राय : निगमनात्मक तर्कशास्त्र
2. भोलानाथ राय : आगमनात्मक तर्कशास्त्र
3. आई. एम कोपी : तर्कशास्त्र का परिचय
4. एस.सी. चटर्जी : न्याय थ्योरी ऑफ नालेज
5. एस. आर. भट्ट एवं अनुमेहरोत्रा : बुद्धिस्ट एपिस्टीमालाजी
6. चटर्जी एवं दत्त : भारतीय दर्शन की रूपरेखा

पाठ्यक्रम की रूपरेखा
कक्षा XII (सैद्धान्तिक)

एक सैद्धांतिक पत्र	समय : 3 घंटे	अंक : 100
क भारतीय दर्शन		**50**
1. भारतीय दर्शन का स्वरूप एवं विभिन्न सम्प्रदाय		10
2. भगवद्गीता का दर्शन		10
3. बौद्ध एवं जैन विचारधारा		10
4. न्याय-वैशेषिक एवं सांख्य-योग		10
5. अद्वैत वेदान्त		10
ख : पाश्चात्य दर्शन		**40**
6. ज्ञान एवं सत्य		10
7. कारणता का सिद्धान्त		10
8. सत्ता का स्वरूप		10
9. वस्तुवाद एवं प्रत्ययवाद		10
ग :व्यावहारिक दर्शन शास्त्र		**10**
10. पर्यावरण नैतिकता, व्यवसाय सम्बन्धी नैतिकता, एवं शिक्षा का दर्शनशास्त्र		
	कुल अंक	**100**

क : भारतीय दर्शन

खण्ड-1 : भारतीय दर्शन का स्वरूप एवं विभिन्न सम्प्रदाय : 24 पीरियड

कुछ मौलिक प्रत्यय एवं समस्यायें श्रृत, कर्म, चार पुरुषार्थ : धर्म, अर्थ, काम, मोक्ष

खण्ड-2 : भगवद्गीता का दर्शन : 24

कर्म योग (अनासक्त कर्म) स्वधर्म, लोकसंग्रह

खण्ड-3 : बौद्ध एवं जैन दर्शन सम्प्रदाय 24

चार आर्य सत्य एवं अष्टांगिक मार्ग : प्रतीत्य समुत्पाद, अनेकान्तवाद एवं स्याद्वाद

खण्ड-4 : न्याय-वैशेषिक एवं सांख्य-योग 24

न्याय दर्शन के प्रमाणों का सिद्धान्त,

वैशेषिक दर्शन का पदार्थो का सिद्धान्त

सांख्य दर्शन का त्रिगुण सिद्धान्त

योग-अष्टांगयोग

खण्ड-5 : अद्वैत वेदान्त **24 पीरियड**

आत्मा, ब्रह्म एवं जगत का स्वरूप

ख : पाश्चात्य दर्शन

खण्ड-6 : ज्ञान एवं सत्य

बुद्धिवाद, अनुभववाद एवं कांट का समीक्षावाद

खण्ड-7 : कारणता का सिद्धान्त **24 पीरियड**

कारण का स्वरूप

अरस्तु का चतुर्विध कारण सिद्धान्त

कारण-कार्य सम्बन्ध : अनुलागा, नियमितता और अनुवर्तिता के सिद्धान्त

कारण के सिद्धान्त

खण्ड-8 : सत्ता का स्वरूप **(24 पीरियड)**

ईश्वर के अस्तित्व के प्रमाण : सत्तामूलक, प्रयोजनवादी एवं विश्वसृजन मूलक युक्तियाँ

खण्ड-9 : वास्तुवाद एवं प्रत्ययवाद **(24 पीरियड)**

मन-देह समस्या

ग : व्यावहारिक दर्शन शास्त्र

खण्ड-10 : पर्यावरणीय एवं व्यवसाय सम्बन्धी नैतिकता

भौतिक, मानसिक एवं आध्यात्मिक पर्यावरणों का अध्ययन

आयुर्वेज्ञानिक एवं व्यावसायिक नैतिकता

शिक्षा का दर्शन शास्त्र

सन्दर्भ ग्रन्थ

1. जॉन पे ट्रिक : इन्ट्रोडक्शन टु फिलासाफी
2. जॉन हास्पर्य : इन्ट्रोडक्शन टु फिलासाफिकल अनेलिसिस
3. धीरेन्द्र मोहनदत्त एव सतीश चन्द्र चटर्जी : भारतीय दर्शन की रूपरेखा
4. एम. हिरियन्न : भारतीय दर्शन के मूल तत्त्व
5. ए.सी. एविंग : फन्डामेन्टल क्युशचन ऑफ फिलासाफी
6. एच. टाइटस : लिविंग इश्यूज़ इन फिलासाफी
7. सी.डी. शर्मा :ए क्रिटिकल सर्वे ऑफ इन्डियन फिलासाफी
8. विलियम लिलि : एन इन्ट्रोडक्शन टु एथिक्स
9. एस.आर. भट्ट एवं अनुमेहरोत्रा : बुद्धिस्ट एपिस्टामॉलाजी
10. एस.आर. भट्ट नोलेज, वैल्यूज एंड एजुकेशन ज्ञान पब्लिशिंग हाउस, नई दिल्ली

27. CREATIVE WRITING AND TRANSLATION STUDIES

Code No. 069

Aims and Objectives of the Course.

- To enable the learners to understand literature as a creative product and visualize the creative process underlying it.
- To equip them to approach different texts with skill to perceive their physical presentation, distinctions between them, the writer's purpose, the underlying meaning, attitudes and moods, cultural nuances and quantum of universal appeal.
- To enable them to notice the subtext of a literary text that reveals the possibility 6f multiple meanings. .
- To enable them to appreciate literature and respond to a text intellectually, emotively and personally as individuals.
- To acquaint them with the different literary practices, genres, styles, figures of speech and techniques of writing.
- To enable them to write original pieces guided by the principles of different genres of writing in both fictional and non-fictional prose, as well as poetry.
- To enable them to learn and use the principles underlying translation from one language into another.
- To equip them to translate simple texts from one language into another connotatively so as to retain the flavour of the original text

The Approach to Creative Writing and Translation Studies

- An integrated skill approach is recommended to enable the learners to listen, read and respond both orally and in the written form so that the literary experience becomes a multi-sensory one.
- It is important that the teacher perceives the learners as individuals, thus making room for multiple meanings and connotations, depending on their own perceptions and previous experiences.
- One of the outcomes of the course would be to enable learners to become better readers and thinkers.
- It is recommended that the teacher herself/himself is able to display sensitivity towards literature and model as a creative writer which would enhance her/his efficacy as a creative teacher.
- Although literature has creative principles, established forms, styles, even imagery for different themes and genres, the teacher must encourage 'out -of the box' thinking.
- It is important to employ both group and individual activities to foster discussion, exposition, expression and contemplation.

.

.

.

.

Acquisition of Language Skills

Approach to Reading

- A variety or reading texts not only differing in genre or text-type but spanning cultures and ages to provide a rich reading experience.
- Built- in activities that lead the learners to become better readers taking to the reading text the requisite previous knowledge and own experiences to unrave1ihe meaning/layers of meaning in the reading text.
- Development of the higher order reading skills of interpretative, evaluative and creative comprehension.
- Development of vocabulary by perceiving their denotative and connotative role in a literary text.
- Development or the ability to deconstruct a text to read between and beyond the lines.
- Reading for specific purpose (intensively or extensively according to the genre).
- Ten core objectives of the National Policy interwoven in the themes of the reading texts and materials.

Specific Objectives of Reading

To develop specific study skills such as :

- To refer to dictionaries, thesaurus and reference material both actual and virtual
- To employ the skill of skimming and scanning to extract information
- To understand the Writer's attitude, bias, cultural and ideological leanings.
- To be able to comprehend the difference between what is said and what is implied.
- To understand the language of persuasion, exposition and expression of personal feelings and ideas.
- To discern the reality from the claim and fact from the opinion.
- To develop an understanding of the age and the culture in which a work of literature is written.
- To develop the ability to understand the figures of speech used and the writer's purpose in using them
- To arrive at a personal conclusion and comment on a given text
  - — to develop the ability to be original and creative in interpreting opinion to develop the ability
  - — to be logically persuasive in defending one's opinion

To develop literary skills as enumerated below:

- to personally respond to 1iterary texts
- to appreciate and analyze special features of the language of a specific literary or non literary text

- to notice the techniques and figures of speech used for effectiveness by the writer
- to feel the sensory experiences evoked by the language and embellishments in the text
- to identify the elements of style such as humour, pathos, satire and irony in the text
- to explore and evaluate features of character, plot, setting etc.
- to appreciate the oral, mobile and visual elements of drama.

Listening and Speaking (Aural and Oral)

The following are the skills that would ~e exercised during the conduct of the course.

- Certain skills are overtly built into the units along with the texts, namely discussion and expressing one's view point.

Other skills that would be developed or honed are:

- The ability to render poetry with expression to enjoy and relive the experience in an enactive manner, through poetry/book reading (aloud) sessions
- Listening to poetry or any other prose text for comprehension and appreciation.
- Enacting plays or dialogues from stories or novels.
- Listening to different kinds of text for different purposes
- Testing of listening and oral skills would be an integral part of the overall testing pattern

Specific Objectives of Aural and Oral Skills:

- To listen to different types of texts and distinguish their types/genres, the language used, the purpose for which written and interpret meaning.
- To listen with comprehension speeches, lectures and talks and participate actively in the ensuing discussion.
- To listen to reports and other expository text and extract relevant information, listening for gist or detail.
- To listen to poetry for understanding and enjoyment..
- To take part in role-plays and enact different characters in drama. To develop the art of public speaking.
- To read poetry aloud with expression.

Writing Skills

The Writing Skills that the course aims to develop are the advanced writing skills. However, during the course of the activities the learners would also learn the sub-skills of writing and get an insight into the process of writing.

The skills that would be exercised and developed during the course would he:

- Sub-skills of writing exercised using a process approach.
- Writing as a logical conclusion to a reading activity as creative comprehension.

- Integrating listening, speaking and reading as precursors to the actual act of writing.
- Avoiding linguistic or stylistic errors in writing.
- Using appropriate language, style., format, metre (in poetry), sentence-length and length of the piece or embellishments in a particular genre.
- Writing in an original manner while adhering to the basic ptinciples of a genre.
- A progression from simple writing tasks to more challenging ones.

Specific Objectives of writing

- To write responses to the questions based on ‘the text.
- To write different kinds of text using appropriate vocabulary, language, length and style.
- To write expository text: reports, descriptions of people, places and processes.
- To write reflective text: reports, autobiography, memoir, stories.
- To write reflective text: using ideas and themes expressing one’s view and using a persuasive writing style.
- To write travelogues and features featuring appropriate illtistrations and highlights.
- To write essays on different themes concerning their lives. ~o write simple stories in a narrative style.
- To write simple dialogues on a given situation.
- To write a book or a film review.
- To write short speeches in an impressive or persuasive style. Maintaining a diary or a journal.
- To expand outlines into full-fledged genres of writing.
- To complete poems using appropriate words and keeping in mind the rhyme and metre
- To write short poems within the frame of a given genre of poetry.

CREATIVE WRITING AND TRANSLATION STUDIES

Code No : 069

Class XI

3 hours

One paper **100 Marks**

Section-wise Weightage of the Paper

Section	Areas of Learning	Marks
A.	Reading Comprehension (Three unseen passages, prose and poetry)	20
B. i)	Creative Writing Skills	20
ii)	Translation	20
C.	Textual	20
D	Portfolio	20
	Total:	100

SECTION A

READING COMPREHENSION **20 Marks**

Three unseen passages (including poems) with a variety of questions on different levels of comprehension (literal, interpretative and critical) including marks for vocabulary such as inferring and word formation. The total range of the three passages including the poem or a stanza, would be about 1050-1100 words.

1. Non-fictional prose, an excerpt 250-300 words in length (for extracting information, inferring and interpreting, evaluating and word attack) **- 07 marks**

2. Fictional prose, a very short story or an excerpt, 250-300 words, in length (for interpretation, understanding character, making personal responses, and vocabulary) **- 07 marks**

3. A short poem or a few stanzas (for understanding central idea, appreciation and personal response) **- 06 marks**

The passages or poems could be anyone of the following types:

a) Excerpts from expository or narrative writing like descriptions, reports, biographies, memoirs or autobiographies or reflective writing like essays or articles.

b) Excerpts from narrative and fictional writing like stories, novels and plays.

c) A short poem like a sonnet or a lyric, or a stanza from a ballad or a longer lyrical poem.

SECTION B

CREATIVE WRITING SKILLS 20 marks

Three writing tasks as indicated below:

4. Develop a composition of personal writing such as a diary entry, memoir or an autobiography (200 words) **6 marks**

5. Develop a feature or a review such as a travelogue~ book or film review based on verbal or a visual input (200 words) **6 marks**

6. Developing an original poem such as a sonnet or a lyric or free verse based on a given idea or theme, visual input, an incident or event in life. **8 marks**

B TRANSLATION **20 Marks**

7. Guided translation i.e. a piece of translated text for completion based on the original text (prose or poetry) **04 marks**

8. Open translation of a prose piece (100 words) **08 marks**

9. Open tranislation of a short poem or a stanza **08 marks**

SECTION C

READER **29 Marks**

10. Four questions of three marks each to be answered in 60-80 words based on the understanding of the text. **12 marks**

11. One out of the two open ended essay topics to be answered in 200 words. **08 marks**

SECTION D

Portfolio Assessment **20 Marks**

The Reader has inbuilt suggestions and activities for the students' **Portfolio.**

20 marks have been allotted for the Portfolio wherein the following would be assessed:

1. Idea or ideas
2. Sequencing the ideas
3. Applying the basic principles of the particular genre
4. The use of correct and effective language
5. Use of appropriate style

6. Use of techniques and figures of speech to make the writing forceful, effective or rich.

The Portfolio will consist of a compilation of all written submission-over the duration of the course. A minimum of 15 written assignments each of creative writing and translation would need to be submitted. The submission would include both the original and improved versions of assigned tasks reflective of gradual improvement.

The Portfolio will be evaluated according to the following criteria:

1. Regularity in submission of both class and home written assignments.

2. Quality of tasks with emphasis on creative and comprehensive application.

3. Overage grades of all Creative Writing and Translation written tasks.

4. Oral Communication Skills and classroom transaction.

Conversation Skills will be tested as part of Continuous Assessment. The students can be assessed for making relevant responses to the text, making a point of view and defending their. point of view. Students will also be assessed for their ability to read aloud portions from stories, poems or plays. . Dramatization would be another aspect which would be used for exercising their spoken skills.

NOTE: The Portfolio can be monitored and moderated at any time by an expert nominated by the Board.

CREATIVE WRITING AND TRANSLATION STUDIES

Code No. : 069

Class XII

3 hours

One paper **100 Marks**

Section-wise Weightage of the Paper

Section	Areas of Learning	Marks
A.	Reading Comprehension (Three unseen passages, prose and poetry)	20
B. i)	Creative Writing Skills	20
ii)	Translation	20
C.	Textual	20
D	Portfolio	20
	Total:	100

SECTION A

READING COMPREHENSION **20 Marks**

Three unseen passages (including poems) with a variety of questions on different levels of comprehension (literal, interpretative and critical) including marks for vocabulary such as inferring and word formation. The total range of the three passages including the poem or a stanza, would be about 1050 1100 words.

1. Non-fictional prose, an excerpt 2?0-300 words in length (for extracting information, inferring and interpreting, evaluating and word attack) **07 marks**

2. Fictional prose, a very short story or an excerpt, 250-300 words in length (for interpretation, understanding character, making personal responses, and vocabulary) **07 marks**

3. A short poem or a few stanzas (for understanding central idea, appreciation and personal response) **06 marks**

The passages or poems could be anyone of the following types:

a) Excerpts from expository or narrative writing like descriptions, reports, biographies, memoirs or autobiographies or reflective writing like essays or articles.

b) Excerpts from narrative and fictional writing like stories, novels and plays.

c) A short poem like a sonnet Or a lyric, or a stanza from a ballad or a longer lyrical poem.

SECTION B

A CREATIVE WRITING SKILLS **20 marks**

Four writing tasks as indicated below: .

4. Develop a composition of personal writing such as a diary entry, memoir or an autobiography (200 words) **6 marks**

5. Develop a feature or a review such as a travelogue, book or film review based on verbal or a visual input (200 words). **6 marks**

6. Developing an original piece of writing based on a given idea or theme, visual input, an incident or event in life.'"' **8 marks**

B TRANSLATION **20 Marks**

7. Guided translation i.e. a piece of translated text for completion based on the original text (prose or poetry) **04 marks**

8. Open translation of a prose piece (100 words) **08 marks**

9. Open translation of a short poem or a stanza **08 marks**

SECTION C

READER **20 Marks**

10. Four questions of three marks each to be answered in 60-80 words based on the understanding of the text. **12 marks**

11. One out of the two open ended essay topics to be answered in 200 words. **08 marks**

SECTION D

Portfolio Assessment **20 Marks**

The Reader has inbuilt suggestions and activities for the students' Portfolio.

20 marks have been allotted for the portfolio wherein the following would be assessed:

1. Idea or ideas
2. Sequencing the ideas
3. Applying the basic principles of the particular genre
4. The use of correct and effective language .
5. Use of appropriate style
6. Use of techniques and figures of speech to make the writing forceful, effective or rich.

The Portfolio will consist of a compilation of all written submission over the duration of the course. A minimum of 15 written assignments each of creative writing and translation would need to be submitted. The submission would include both the original and improved versions of assigned tasks reflective of gradual improvement.

The portfolio will be evaluated according to the following criteria:

1. Regularity in submission of both class and home written assignments.
2. Quality of tasks with emphasis on creative and comprehensive application.
3. Overage grades of all Creative Writing and Translation written tasks.
4. Oral Communication Skills and classroom transaction.

Conversation Skills will be tested as part of Continuous Assessment. The students can assessed for making relevant responses to the text, making a point of view and defending their poil11 of view. Students will also be assessed for their ability to read aloud portions from stories, poems or plays. Dramatization would be another aspect which would be used for exercising their spoken skills.

NOTE: The Portfolio can be monitored and moderated at any time by an expert nominated by the Bord

28. शारीरिक शिक्षा (कोड संख्या 048)

यह निम्नलिखित पहलुओं को सम्मिलित करता है

1. पाठ्यक्रम में प्रवेश हेतु पात्रता शर्तें,
2. शारीरिक शिक्षा को वैकल्पिक विषय के रूप में पेश करने वाले विद्यालयों को सम्बद्धता देने सम्बन्धी शर्तें
3. कक्षा-11वीं के लिए थ्योरी पाठ्यक्रम (भाग क एवं ख)
4. कक्षा-12वीं के लिए थ्योरी पाठ्यक्रम (भाग क एवं ख)
5. भाग ग प्रायोजिक कार्यकलाप/प्रायोगिक पाठ्यक्रम के लिए अंकों का वितरण
6. कक्षा-11वीं में शारीरिक शिक्षा में प्रवेश के लिए शारीरिक स्वस्थता परीक्षा हेतु शर्तें एवं कक्षा 11वीं एवं 12वीं की छात्राओं के लिए शारीरिक स्वस्थ्यता की जाँच के लिए शर्तें।
7. कक्षा 11वीं में शारीरिक शिक्षा में प्रवेश के लिए शारीरिक स्वास्थ्यता परीक्षा हेतु शर्तें तथा कक्षा 11वीं एवं 12वीं के छात्रों के लिए शारीरिक स्वस्थता के लिए जाँच हेतु शर्तें।
8. पाठ्यक्रम की विषय वस्तु की सूची, कार्यभार/शिक्षण घटक, आबंटन के अधिकतम अंक, पेपर सेटिंग एवं परीक्षा के लिए सेटिंग प्रश्नपत्रों की प्रकृति।
9. शारीरिक शिक्षा थ्योरी पेपर के मूल्यांकन के लिए मार्गदर्शिका।
10. शारीरिक शिक्षा के अध्यापकों के लिए मार्गदर्शिका।

1. पाठ्यक्रम में प्रवेश हेतु पात्रता शर्तें

I. निम्नलिखित विद्यार्थी वर्ग पाठ्यक्रम में प्रवेश के पात्र होंगे

1. जिन्होंने किसी भी खेल में अंतर-विद्यालय खेल प्रतियोगिताओं में विद्यालय का प्रतिनिधित्व किया है।
2. जिन्होंने विद्यालय का प्रतिनिधित्व नहीं किया परन्तु पाठ्यक्रम में प्रवेश लेने के इच्छुक हैं उन्हें शारीरिक स्वास्थ्यता परीक्षण से गुजरना होगा तथा न्यूनतम 40% अंक प्राप्त करने होंगे।
3. जिन्हें पाठ्यक्रम में प्रवेश हेतु आज्ञा प्रदान कर दी गई हो, उन्हें शारीरिक शिक्षा के निर्धारित कार्यक्रम को पूर्ण करने के लिए चिकित्सा की दृष्टि से स्वस्थय होना चाहिए।
4. शारीरिक-शिक्षा एवं स्वास्थ्य-शिक्षा की कक्षा की एक इकाई 40 विद्यार्थियों से अधिक नहीं होनी चाहिए।
5. अनुदेशात्मक घंटे तथा पीरियड-अवधि पूर्णतय बोर्ड के नियमों के अनुसार होंगे।

II. शारीरिक शिक्षा को वैकल्पिक विषय के रूप में पेश करने वाले विद्यालयों को सम्बद्धता देने संबंधी शर्तें।

केवल उन्हीं विद्यालयों को +2 स्तर पर पाठ्यक्रम में शारीरिक शिक्षा को वैकल्पिक विषय के रूप में पेश करने के लिए अनुमति प्रदान की जाएगी जो निम्नलिखित शर्तें पूर्ण करेंगे

1. विद्यालय के पास पर्याप्त खुला स्थान होना चाहिए जिसमें कम से कम 200 मीटर का ट्रैक तथा तीन खेलों/क्रीड़ाओं के लिए खेल का मैदान बन सके।

2. शारीरिक शिक्षा के वैकल्पिक कार्यक्रम को कार्यान्वित करने वाला शिक्षक शारीरिक शिक्षा में स्नातकोत्तर होना चाहिए।

3. विद्यालय का शारीरिक शिक्षा और स्वास्थ्य शिक्षा को लिए, साजो-सामान की खरीद के लिए, शारीरिक शिक्षा की पुस्तकों के लिए और खेल सुविधाओं के रख-रखाव के लिए भी पर्याप्त निधि उपलब्ध करानी चाहिए।

3. शारीरिक शिक्षा

कक्षा-11 थ्योरी **भाग-क** **अधिकतम अंक 70**

1. शारीरिक शिक्षा की अवधारणा

1.1 शारीरिक शिक्षा का अर्थ एवं परिभाषा, इसके लक्ष्य एवं उद्देश्य

1.2 शारीरिक शिक्षा की आवश्यकता और महत्व

1.3 शारीरिक शिक्षा के बारे में भ्रांतियां और इसकी अंतः अनुशासनिक संदर्भ में महत्ता।

2. शारीरिक शिक्षा में व्यवसाय के आयाम।

2.1 शारीरिक शिक्षा में व्यवसाय के विकल्प।

2.2 जीविका आयोजन के लिए मार्ग।

2.3 जीविका चयन के लिए अभिप्रेरणा और आत्ममूल्यांकन।

3. शारीरिक शिक्षा के दैहिकी आयाम।

3.1 वार्मिंग अप-सामान्य एवं विशिष्ट एवं इसके दैहिकी आधार।

3.2 व्यायाम का मांसपेशी और पाचन-तंत्रों पर प्रभाव।

3.3 व्यायाम का श्वास और परिसंचरण तंत्रों पर प्रभाव।

4. शारीरिक शिक्षा के मनोवैज्ञानिक आयाम।

4.1 खेलकूद मनोविज्ञान की भूमिका एवं परिभाषा।

4.2 खेलकूद में उपलब्धियां एवं प्रेरणा

4.3 किशोर समस्याएं और इसका प्रबंधन

5. शारीरिक शिक्षा के स्वास्थ्य धारणाएं

5.1 समुदाय स्वास्थ्य प्रोत्साहन (व्यक्तिगत, परिवार एवं समाज) पर शारीरिक शिक्षा कार्यक्रम की भूमिका।

5.2 अल्कोहल, तम्बाकू तथा मादक दवाओं का खेलकूद प्रदर्शन पर प्रभाव।

5.3 मोटापा कारण एवं निवारण उपाय तथा प्रदर्शन पर खुराक की भूमिका।

शारीरिक शिक्षा

कक्षा-11वीं

भाग-ख

विद्यार्थी निम्नलिखित में से कोई भी खेल/स्पोर्ट से अपनी इच्छानुसार चुन सकते हैं : बैडमिंटन हैंडबाल, हॉकी, कबड्डी, खोखो, स्केटिंग, तैराकी एवं ताइक्वांडो।

एकक-1

1.1 खेल/खेलकूद का इतिहास

1.2 खेल/खेलकूद के नवीनतम सामान्य नियम

1.3 खेल के मैदानों का माप एवं संबंधित खेल-कूद उपस्करों का विनिर्देशन

1.4 महत्वपूर्ण टूर्नामेंट एवं स्थान

1.5 खेलकूद व्यक्तित्व

एकक-2

2.1 खेल/खेलकूद के मूल कौशल

2.2 गरमाने (वार्म-अप) एवं अनुकूलन (कंडीनशनिंग) के विशिष्ट व्यायाम।

2.3 संबंधित खेलकूद पारिभाषिकी

2.4 खेलकूद पुरस्कार

2.5 सामान्य खेलकूद चोटें एवं उनसे बचाव

4. शारीरिक शिक्षा

अधिकतम अंक 70 **कक्षा 12वीं-थ्योरी**

भाग-क

1. शारीरिक स्वस्थ्यता एवं पुष्टता

1.1 शारीरिक स्वस्थयता एवं पुष्टता का अर्थ एवं महत्व

1.2 शारीरिक स्वस्थयता एवं पुष्टता के घटक

1.3 शारीरिक स्वस्थयता एवं पुष्टता को प्रभावित करने वाले तत्व

1.4 शारीरिक स्वस्थयता विकास के सिद्धांत

1.5 स्वस्थयता विकास के साधन : ऐरोबिक एवं ऐनायरोबिक खेलकूद, योग एवं मनोविनोद क्रियाएँ।

2. प्रशिक्षण विधियां

2.1 प्रशिक्षण का अर्थ एवं अवधारणा

2.2 प्रशिक्षण की विधियां

2.3 बल विकास की विधियां : आईसोमैटिक व आईसोकाईनेटिक व्यायाम।

2.4 सहनशक्ति विकास की विधियां सतत् विधि, मध्यान्तर प्रशिक्षण और फार्टलेक

2.5 गति विकास की विधियां त्वरित दौड़ और वेग/चाल दौड़

2.6 परिधि प्रशिक्षण

3. शारीरिक शिक्षा के सामाजिकी आयाम

3.1 समाजशास्त्र एवं खेलकूद समाजशास्त्र का अर्थ

3.2 खेल व क्रीड़ा मनुष्य की सांस्कृतिक विरासत के रूप में

3.3 समाजीकरण, नेतृत्व, शारीरिक शिक्षा कार्यक्रम तथा ओलंपिक गतिविधि द्वारा नैतिक शिक्षा

4. क्रीड़ा एवं पर्यावरण

4.1 शारीरिक शिक्षा कार्यक्रम में पर्यावरण का अर्थ एवं आवश्यकता

4.2 सकारात्मक पर्यावरण के आवश्यक तत्व

4.3 खेल संबंधी दुर्घटनाओं के बचाव हेतु पर्यावरण के सुधार में व्यक्ति की भूमिका

5. योग

5.1 योग का अर्थ एवं महत्व

5.2 योग एक भारतीय विरासत

5.3 योग के तत्व

5.4 क्रीड़ा में योग की भूमिका

शारीरिक शिक्षा

कक्षा-12वीं

भाग-ख

इन विषयों में से विद्यार्थी की इच्छा के किसी एक खेल/क्रीड़ा से संबंध रखने वाले निम्नलिखित उप विषय ऐथलेटिक, बॉस्केटबॉल, क्रिकेट, फुटबाल, जूडो, टेबल-टेनिस, टेनिस एवं बॉलीबॉल

एकक-1

1.1 खेल/क्रीड़ा का इतिहास

1.2 खेल/क्रीड़ा के अद्यतन सामान्य नियम

1.3 खेल मैदानों का माप और खेल के साजो-सामान का विशिष्ट विवरण

1.4 खेल/क्रीड़ा के आधारभूत कौशल

1.5 संबंधित खेल पारिभाषिकी

एकक-2

2.1 महत्वपूर्ण खेल प्रतियोगिताएं (टूर्नामेंट) और स्थान

2.2 खेल व्यक्तित्व

2.3 खेल पुरस्कार

2.4 विभिन्न खेल संगठन

2.5 खेल चोटों की बहाली व प्रथम उपचार

खण्ड–ग प्रयोगात्मक
(कक्षा-11वीं एवं 12वीं के लिए)

भाग-ग **अधिकतम अंक 30**

क्रियात्मक पाठ्यक्रम को निम्नलिखित तीन भागों में विभाजित किया गया है और प्रत्येक भाग के लिए आबंटित अंक नीचे दिए गए हैं

1. शारीरिक स्वस्थ्यता जांच (अनिवार्य)	:	10 अंक
2. खेल/क्रीड़ा चुनने का कौशल	:	15 अंक
3. मौखिक एवं रिकॉर्ड पुस्तक (फाईल)	:	05 अंक

6. शारीरिक शिक्षा की कक्षा XI में प्रवेश के लिए शारीरिक स्वस्थ्यता टेस्ट के लिए शर्तें एवं कक्षा XI एवं XII की छात्राओं के लिए शारीरिक स्वस्थ्यता के लिए टेस्ट

क		ख			ग		घ		ङ
60मी. (सैकेंड में)	100मी. (सैकेंड में)	लम्बी कूद (मीटर में)	स्टेडिंग ब्रॉड जम्प (मीटर में)	अनुलम्ब कूद (मीटर में)	संशोधित बेंटनी पुश-अप संख्या में	बैटनी सिट-अप (संख्या में)	ओवर हैंड बैकवार्ड दोनों हाथों के साथ बॉस्केटबाल फेंकना (मीटर में)	गोला फेंक 04.00 कि.ग्रा. (मीटर में)	शटल टन 4 10 मी. (सैकेंड में)
10	9.0	14.0	2.00	28	25	30	12.00	07.50	10.50
9	9.2	14.3	1.85	26	23	27	1.50	07.00	10.70
8	9.5	14.7	1.65	23	20	24	10.50	06.50	11.00
7	9.8	15.1	1.45	20	18	21	09.50	06.00	11.30
6	10.2	15.6	1.25	17	16	19	08.50	05.50	11.60
5	10.6	16.2	1.00	15	14	14	07.00	05.50	12.00
4	1.0	17.0	0.80	13	12	12	06.00	04.50	12.40
3	11.5	17.5	0.60	10	10	10	05.00	04.00	12.80
2	12.0	18.5	0.50	08	07	07	04.00	03.50	13.50
1	12.5	19.2	0.40	06	04	04	3.50	03.00	14.50

- रुचि के अनुसार प्रत्येक विद्यार्थी को पांच मद का चयन करना होगा।
- मद क, ख, ग तथा घ से टेस्ट के लिए एक मद का चुनाव करना चाहिए तथा लेख मद ङ सभी के लिए अनिवार्य है।

7. कक्षा XI में शारीरिक शिक्षा हेतु प्रवेश के लिए शारीरिक स्वस्थ्यता परीक्षा व कक्षा XI व XII के लड़कों शारीरिक स्वस्थ्यता की जांच के लिए मानक

	क		ख			ग		घ		ङ
बिंदू	60 मीटर (सैकेंड में)	100 मीटर (सैकेंड में)	लम्बी कूद (मीटर में)	स्टेडिंग ब्रॉड जम्प (मीटर में)	अनुलम्ब कूद (मीटर में)	पुश-अप्स (संख्या में)	बेंटनी सीट अप्स संख्या में	ओवरहैंड बैकवार्ड दोनों हाथों से वास्केट बाल फेंकना (मीटर में)	गोला फेंक 7.260 किग्रा. (सैंकड में)	शटल रन 4 10 मी. (मीटर में)
10	07.50	12.00	05.50	02.50	40	40	45	16.00	07.50	09.00
9	07.70	12.30	05.20	02.35	38	38	42	15.50	07.00	09.20
8	08.00	12.70	04.90	02.15	35	35	38	14.50	06.50	09.50
7	08.30	13.10	04.60	01.95	32	32	34	13.50	06.00	09.80
6	08.60	13.60	04.30	01.75	28	29	30	12.50	05.50	10.10
5	08.90	14.20	04.00	01.50	25	25	25	11.50	05.00	10.50
4	09.30	15.00	03.80	01.25	23	21	22	10.50	04.50	11.00
3	09.70	15.50	03.60	01.00	20	17	19	09.50	0400	11.50
2	10.10	16.50	03.30	00.80	18	14	15	89.50	03.560	12.20
1	10.50	17.50	03.30	0.60	16	10	10	07.50	3	13.00

- रुचि के अनुसार प्रत्येक विद्यार्थी को पांच मदों का चयन करना होगा।
- मद क, ख, ग तथा घ से टेस्ट के लिए एक मद का चुनाव करना चाहिए तथा टेस्ट मद ङ सभी के लिए अनिवार्य है।

पाठ्य विवरण की विषय वस्तु की सूची, कार्य का भार/शिक्षण घटक, आबंटन के लिए अधिकतम अंक, परीक्षा के लिए पेपर सेटिंग और सेटिंग प्रश्न पत्रों की प्रकृति

पाठ्यक्रम के विषय-वस्तु की सूची	**कार्य का भार/शिक्षण घटक**	**अधिकतम अंक आबंटन**	**पेपर सेटिंग**	**परीक्षा के लिए सेटिंग प्रश्न पत्रों की प्रकृति**
भाग 'क'			एक एकक से किसी भी	● ज्ञान विषय के दो प्रश्न
एकक I	10 पीरियड	10	प्रकृति के 02 प्रश्न सेट किए	● प्रयोग के दो प्रश्न
एकक II	10 पीरियड	10	जाने चाहिए	● समझ के दो प्रश्न
एकक III	10 पीरियड	10	● कुल पाठ्यक्रम में से 14	● उदार प्रकृति का एक प्रश्न
एकक IV	10 पीरियड	10	प्रश्न सेट किए जाएंगे।	
एकक V	10 पीरियड	10	● विद्यार्थी को सात प्रश्न	
भाग 'ख'			करने अनिवार्य हैं।	
एकक I	10 पीरियड	10	प्रत्येक एकक से एक	
एकक II	10 पीरियड	10		
प्रायोगात्मक				
कवर के 70 पीरियड		10	निर्धारण	(i) शर्तों के अनुसार स्वस्थ्यता टेस्ट
(i) शारीरिक स्वस्थ्यता (ii) खेलकूद एवं स्पोर्टस के लिए खेलकूद का प्रशिक्षण (iii) पुस्तक/फाईल एवं वायवा के रिकॉर्ड की तैयारी (iii) कक्षा के बीच तुलनात्मक निर्धारण।		 15 05	(i) स्वस्थ्यता स्तर (ii) कौशल में निपुणता (iii) पुस्तक/फाइल एवं वायवा के रिकॉर्ड की तैयारी	(ii) तीन मानदंडों पर कौशल टेस्ट (क) तीन में से एक वैकल्पिक (ख) परीक्षक द्वारा अनिवार्य सेट (ग) विद्यार्थी की रुचि के अनुसार स्वतंत्र (iii) कक्षा के बीच तुलनात्मक निर्धारण

9. शारीरिक शिक्षा के थ्योरी पेपर के मूल्यांकन हेतु मार्गदर्शन

1. प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का होगा।
2. विद्यार्थियों से प्रत्येक इकाई में दिए गए दो विकल्पों में से एक प्रश्न करने की आशा की जाती है।
3. प्रत्येक प्रश्न के लिए 10 अंकों का विभाजन निम्नानुसार है

(i)	अंतर्वस्तु का ज्ञान	3 अंक
(ii)	अंतर्वस्तु के ज्ञान की समझ	3 अंक
(iii)	सामर्थ्य/उदाहरण/ज्ञान के प्रयोग हेतु विवरण एवं धारणा की समझ	4 अंक

टिप्पणी लम्बे एवं मध्यम लम्बाई के प्रश्नों के लिए मद सं. 3 लागू होगी। लम्बे प्रश्न 200-250 शब्दों के होंगे व लघु प्रश्न 80-100 शब्दों के होंगे।

4. अति लघु प्रश्नों के 5 सब-सेट प्रत्येक 2 अंक के हैं।

टिप्पणी पारिभाषिकी/परिभाषाएं/अवधारणाओं का वर्णन लगभग 30 शब्दों में किया जाएगा। यदि वर्णन संदर्भ लेखकों के स्रोत और प्रयोग की स्थिति से समर्थित है तो 2 अंक दिए जा सकते हैं। अन्यथा उपयुक्त रूप से अंक आवंटित किए जा सकते हैं।

5. बड़े निबंध के उदार घटक/व्यापक टिप्पणी/अर्थगर्भित लेखन 250 शब्दों से अधिक होगा।

1.	विषय का ज्ञान एवं समझ	2 अंक
2.	संदर्भ का स्रोत/लेखक/मनोयोग	1 अंक
3.	अनुप्रयोग आयामों की समझ	3 अंक
4.	अर्थगर्भित लेखन/आलोचनात्मक विश्लेषण/भावी मॉडल	4 अंक

10. शारीरिक शिक्षा अध्यापकों के लिए मार्गदर्शन

शारीरिक शिक्षा का अध्यापन सैद्धांतिक ज्ञान की समझ का सम्मिश्रण है जिसका प्रयोग विभिन्न खेलों एवं कूद के प्रदर्शन में किया जाना है। तदनुसार कक्षा-11वीं एवं 12वीं स्तर पर पाठ्यक्रम के सम्पादन हेतु सुझाए गए निम्नलिखित विचारों को मार्गदर्शन के रूप में प्रयुक्त करना चाहिए। 1, 3, 4, 5 एवं 6, 7 को पूर्णतया ज्ञात/तथ्य अंगीकार होने चाहिए। 8 पाठ्यक्रम की अंतर्वस्तु, कार्यभार/शिक्षण के घटक, अधिकतम अंकों का आबंटन, पेपर सेटिंग तथा परीक्षा के लिए सेट प्रश्नों की प्रकृति की व्यवस्था करता है। यह तदनुसार पाठ्यक्रम को पूरा करने के लिए अध्यापकों हेतु मार्गदर्शन मुहैया करता है। 9. विद्यार्थियों की उत्तर-पुस्तिकाओं के मूल्यांकन कर्ताओं द्वारा अनुसरण की जाने वाली मार्गदर्शिका मुहैया कराता है। उसके संबंध में अध्यापकों के लिए यह आवश्यक है कि वे मूल्यांकन के घटकों को भी समझें।

पाठ्यक्रम की प्रत्येक यूनिट को अवश्य पढ़ाया जाएगा व विद्यार्थियों को अवधारणा (परिभाषाएं, व्याख्याएं आदि) के ज्ञान, व्याख्या एवं वर्णन में समझ, शारीरिक शिक्षा में खेलकूद व जीवन के विभिन्न विन्यास में अनुप्रयोग।

उदाहरण : इकाई-2, कक्षा-11वीं

शारीरिक शिक्षा में जीविका के आयाम

जीविका विकल्प शारीरिक शिक्षा, पारम्परिक व उभरती प्रवृत्तियों में क्या जीविकाएं है?

प्रशिक्षण/अनुशिक्षण, स्वास्थ्य संबंधी जीविका, प्रशासन संबंधी जीविकाएं, प्रदर्शन संबंधी जीविकाएं (कर्मचारियों/खिलाड़ियों/रिकॉर्ड्स/रिपोर्ट इत्यादि) संप्रेषण (पत्रकारिता, फोटोग्राफी, टी.वी., रिपोर्टर, पुस्तक प्रकाशन, लेखन, उद्योग, मार्केटिंग, विक्रय, इवेंट मैनेजमेंट इत्यादि)

2.2 विभिन्न जीविकाओं के लिए विभिन्न विश्वविद्यालयों में विभिन्न डिग्री एवं डिप्लोमा, पात्रता कोर्स की अवधि, विभिन्न कोर्स कराने वाली विभिन्न संस्थाएं

2.3 जीविका चुनाव में स्व-मूल्यांकन एवं अभिप्रेरणा। प्रेरक के रूप में कार्य करने वाले कारक और खेलकूद जीविका चुनने के लिए व्यक्तिगत इच्छा के मूल्यांकन के लिए मानक।

पाठ्यक्रम के विभिन्न भागों की विभिन्न अवधारणाओं की समझ और ज्ञान को लागू करने के रूप में तात्कालिक सामाजिक विन्यास में सामुदायिक आधारित कार्यक्रम, व्यक्तिगत/समूह सर्वेक्षण, साक्षात्कार एवं क्विज का उत्तरदायित्व लेना चाहिए।

जहाँ तक सम्भव हो श्रव्य-दृश्य मदद का सहारा, बातचीत, रेडियो, टी.वी., प्रोजेक्टर इत्यादि विषय को स्पष्ट करने के लिए करना चाहिए।

पाठ्यक्रम के प्रयोगात्मक घटक के लिए पाठ्यचर्या को प्रमाणन, प्रदर्शन मैचों, प्रयोगात्मक मैचों खेलकूद में दक्षता, वार्षिकोत्सव, वार्षिक खेलकूद दिवस इत्यादि के माध्यम से सम्पादित करना चाहिए। अधिगम घटक के महत्व का तुलनात्मक निर्धारण परीक्षार्थी के प्रदर्शन के आधार पर किया जाए। आन्तरिक मूल्यांकन निरन्तर एवं प्रगतिशील होना चाहिए।

भाग-ग

ट्रैक एण्ड फील्ड

प्रयोगात्मक : 10 अंक

1. तेज दौड़ और रिले

(i) उचित अनुदेशों का प्रयोग करते हुए ब्लॉक्स के साथ आरम्भ करने का अभ्यास।

(ii) समय क्रिया अवधि-प्रतिक्रियात्मक समय, ब्लॉक, निकासी का समय, गतिवर्द्धन समय, गति रख-रखाव का समय, समापन समय।

श्रेणीकरण की योजना

(क) 100 मीटर दौड़

लड़के	लड़कियां
11.5 सैकन्डस से नीचे = A1	13.7 सैकन्डस से 14.4 सैकन्डस = A1
11.6 सैकन्डस से 12.3 सैकन्डस = A2	14.5 सैकन्डस से 15.2 सैकन्डस = A2
12.4 सैकन्डस से 13.1 सैकन्डस = B1	15.3 सैकन्डस से 16.0 सैकन्डस = B1
13.2 सैकन्डस से 13.9 सैकन्डस = B2	16.1 सैकन्डस से 16.8 सैकन्डस = B2
14.0 सैकन्डस से 14.7 सैकन्डस = C1	16.9 सैकन्डस से 17.7 सैकन्डस = C1
14.8 सैकन्डस से 15.5 सैकन्डस = C2	17.8 सैकन्डस से 18.5 सैकन्डस = C2
15.6 सैकन्डस से 16.3 सैकन्डस = D1	18.6 सैकन्डस से 19.4 सैकन्डस = D1
16.4 सैकन्डस से 17.1 सैकन्डस = D2	19.4 सैकन्डस से 20.1 सैकन्डस = D2
17.2 सैकन्डस से ऊपर = E	20.2 सैकन्डस और ऊपर = E

(ख) 200 मीटर दौड़

लड़के	लड़कियां
25.0 सैकन्डस से नीचे = A1	24.0 सैकन्डस से 14.4 सैकन्डस = A1
25.1 सैकन्डस से 26.0 सैकन्डस = A2	24.1 सैकन्डस से 27.0 सैकन्डस = A2
26.1 सैकन्डस से 27.0 सैकन्डस = B1	27.1 सैकन्डस से 30.0 सैकन्डस = B1
27.1 सैकन्डस से 28.0 सैकन्डस = B2	30.1 सैकन्डस से 33.0 सैकन्डस = B2
28.1 सैकन्डस से 29.0 सैकन्डस = C1	33.1 सैकन्डस से 36.0 सैकन्डस = C1
29.1 सैकन्डस से 30.0 सैकन्डस = C2	36.1 सैकन्डस से 39.0 सैकन्डस = C2
30.1 सैकन्डस से 31.0 सैकन्डस = D1	39.1 सैकन्डस से 42.0 सैकन्डस = D1
31.1 सैकन्डस से 32.0 सैकन्डस = D2	42.1 सैकन्डस से 45.1 सैकन्डस = D2
32.1 सैकन्डस से ऊपर = E	45.1 सैकन्डस और ऊपर = E

(ग) 400 मीटर दौड़

लड़के	लड़कियां
56.0 सैकन्डस से नीचे = A1	68 सैकन्डस से 14.4 सैकन्डस = A1
56.1 सैकन्डस से 58.0 सैकन्डस = A2	68.1 सैकन्डस से 15.2 सैकन्डस = A2
58.1 सैकन्डस से 60.0 सैकन्डस = B1	71.1 सैकन्डस से 16.0 सैकन्डस = B1
60.1 सैकन्डस से 62.0 सैकन्डस = B2	74.1 सैकन्डस से 16.8 सैकन्डस = B2
62.1 सैकन्डस से 64.0 सैकन्डस = C1	77.1 सैकन्डस से 17.7 सैकन्डस = C1
64.1 सैकन्डस से 66.0 सैकन्डस = C2	80.1 सैकन्डस से 18.5 सैकन्डस = C2
66.1 सैकन्डस से 68.0 सैकन्डस = D1	83.1 सैकन्डस से 19.4 सैकन्डस = D1
68.1 सैकन्डस से 70.0 सैकन्डस = D2	86.1 सैकन्डस से 20.1 सैकन्डस = D2
70.1 सैकन्डस से ऊपर = E	89.1 सैकन्डस और ऊपर = E

2. मध्यम और लम्बी दूरी की दौड़

(i) उचित आदेशों का प्रयोग करते हुए खड़ी अवस्था में आरम्भ करने का अभ्यास।

(ii) क्षमता-परीक्षण दौड़ की तकनीक

श्रेणीकरण की योजना

(घ) 800 मीटर दौड़

लड़के	लड़कियाँ
2.10.0 और नीचे = A1	2.45.0 और नीचे = A1
2.10.1 से 2.20.0 = A2	2.45.1 सैक. से 2.55.0 = A2
2.20.1 से 2.30.0 = B1	2.55.1 सैक. से 3.05.0 = B1
2.30.1 से 2.40.0 = B2	3.05.1 सैक. से 3.15.0 = B2
2.40.1 से 2.50.0 = C1	3.15.1 सैक. से 3.25.0 = C1
2.50.0 से 3.00.0 = C2	3.25.1 सैक. से 3.35.0 = C2
3.00.1 से 3.10.0 = D1	3.35.1 सैक. से 3.45.0 = D1
3.00.1 से 3.20.0 = D2	3.45.1 सैक. से 3.55.0 = D2
3.20.1 और ऊपर = E	3.55.1 सैक. और ऊपर = E

(ङ) 1500 मीटर दौड़ (केवल लड़के)

4.40.0 और नीचे = A1

4.40.1 से 4.50.0 = A2

4.50.1 से 5.00.0 = B1

5.00.1 से 5.10.0 = B2

5.10.1 से 5.20.0 = C1

5.21.1 से 5.30.0 = C2

5.31.1 से 5.40.0 = D1

5.40.1 से 4.50.0 = D2

5.50.1 और ऊपर = E

(च) 3000 मीटर दौड़ (केवल लड़कों के लिए)

10.30.0 और नीचे = A1

10.30.1 से 11.00.0 = A2

11.00.1 से 11.30.0 = B1

11.30.1 से 12.00.0 = B2

12.00.1 से 12.30.0 = C1

12.30.1 से 13.00.0 = C2

13.00.1 से 13.30.0 = D1

13.30.1 से 14.00.0 = D2

14.00.1 और ऊपर = E

बाधा दौड़

(i) लयबद्धता से टांग को घुमाने की क्रिया

(ii) पिछली टांग की क्रिया

(iii) बाधा कूदते समय शरीर की स्थिति

(iv) बाजू क्रिया

(v) आरम्भ से पहली बाधा और अन्य बाधाओं के मध्य लयबद्धता का विकास करना।

श्रेणीकरण की योजना

(लड़कों के लिए)

110 मीटर बाधा

20.0 सैकन्डस से नीचे = A1

20.1 सैकन्डस से 21.0 सैकन्डस = A2

21.1 सैकन्डस से 22.0 सैकन्डस = B1

22.1 सैकन्डस से 23.0 सैकन्डस = B2

23.1 सैकन्डस से 24.0 सैकन्डस = C1

24.1 सैकन्डस से 25.0 सैकन्डस = C2

(लड़कियों के लिए)

100 मीटर बाधा

20.0 सैकन्डस और नीचे = A1

20.1 सैकन्डस से 21.0 सैकन्डस = A2

21.1 सैकन्डस से 22.0 सैकन्डस = B1

22.1 सैकन्डस से 23.0 सैकन्डस = B2

23.1 सैकन्डस से 24.0 सैकन्डस = C1

24.1 सैकन्डस से 25.0 सैकन्डस = C2

25.1 सैकन्डस से 26.0 सैकन्डस = D1

26.1 सैकन्डस से 27.0 सैकन्डस = D2

27.1 सैकन्डस और ऊपर = E

25.1 सैकन्डस से 26.0 सैकन्डस = D1

26.1 सैकन्डस से 27.0 सैकन्डस = D2

27.1 सैकन्डस और ऊपर = E

400 मीटर बाधा दौड़ (लड़कों के लिए)

65.0 सैकन्डस से नीचे = A1

65.1 सैकन्डस से 68.0 सैकन्डस = A2

68.1 सैकन्डस से 71.0 सैकन्डस = B1

71.1 सैकन्डस से 74.0 सैकन्डस = B2

74.1 सैकन्डस से 77.0 सैकन्डस = C1

77.1 सैकन्डस से 80.0 सैकन्डस = C2

80.1 सैकन्डस से 83.0 सैकन्डस = D1

83.1 सैकन्डस से 86.1 सैकन्डस = D2

86.1 सैकन्डस से ऊपर = E

लम्बी कूद

आगे को दौड़ना

उछलना (टेक-ऑफ)

उड़ने की अवस्था (हवा में दौड़ने की शैली)

नीचे उतरना

श्रेणीकरण की योजना

लड़के

5.50 मी. से ऊपर = A1

5.00 मी. से 5.49 मी. = A2

4.50 मी. से 4.99 मी. = B1

4.00 मी. से 4.49 मी. = B2

3.50 मी. से 3.99 मी. = C1

3.00 मी. से 3.49 मी. = C2

2.50 मी. से 2.99 मी. = D1

2.00 मी. से 2.49 मी. = D2

2.00 मी. से नीचे = E

लड़कियाँ

5.00 मी. और ऊपर = A1

4.50 मी. से 4.99 मी. = A2

4.00 मी. से 4.49 मी. = B1

3.50 मी. से 3.99 मी. = B2

3.00 मी. से 3.49 मी. = C1

2.50 मी. से 2.99 मी. = C2

2.00 मी. से 2.49 मी. = D1

1.50 मी. से 1.99 मी. = D2

1.49 मी. और नीचे = E

ट्रिपल जम्प

(केवल लड़कों के लिए)

आगे की दौड़

उछलना

उछाल, स्टेप तथा कूदने का प्रदर्शन

नीचे उतरना

श्रेणीकरण की योजना

12 मी. से ऊपर = A1

11.50 मी. से 11.99 मी. = A2

11.00 मी. से 11.49 मी. = B1

10.50 मी. से 10.99 मी. = B2

10.00 मी. से 10.49 मी. = C1

9.50 मी. से 9.99 मी. = C2

9.00 मी. से 9.49 मी. = D1

8.50 मी. से 8.99 मी. = D2

8.49 मी. से ऊपर = E

ऊँची कूद

आगे को दौड़ना

उछालना

उड़ना अवस्था (टांग फैलाकर)

नीचे उतरना

श्रेणीकरण की योजना

लड़के	लड़कियाँ
1.79 मी. और ऊपर = A1	1.50 मी. और ऊपर = A1
1.60 मी. से 1.69 मी. = A2	1.45 मी. से 1.49 मी. = A2
1.50 मी. से 1.59 मी. = B1	1.40 मी. से 1.44 मी. = B1
1.40 मी. से 1.49 मी. = B2	1.30 मी. से 1.39 मी. = B2
1.30 मी. से 1.39 मी. = C1	1.20 मी. से 1.29 मी. = C1
1.20 मी. से 1.29 मी. = C2	1.10 मी. से 1.19 मी. = C2
1.10 मी. से 1.19 मी. = D1	1.10 मी. से 1.09 मी. = D1

1.10 मी. से 1.09 मी. = D2	0.90 मी. से 0.99 मी. = D2
0.99 मी. से नीचे = E	0.89 मी. और नीचे = E

गोला फेंक (शॉट-पुट)

स्थिति/मुद्रा

सरकना/फिसलना

छोड़ना

पलटना

श्रेणीकरण की योजना

लड़के	लड़कियाँ
10 मी. और ऊपर = A1	8.50 मी. और ऊपर = A1
9 मी. से 9.99 मी. = A2	7.50 मी. से 8.49 मी. = A2
8 मी. से 8.99 मी. = B1	6.50 मी. से 7.49 मी. = B1
7 मी. से 7.99 मी. = B2	5.50 मी. से 6.49 मी. = B2
6 मी. से 6.99 मी. = C1	4.50 मी. से 5.49 मी. = C1
5 मी. से 5.99 मी. = C2	3.50 मी. से 4.49 मी. = C2
4 मी. से 4.99 मी. = D1	3.00 मी. से 3.39 मी. = D1
3 मी. से 3.99 मी. = D2	2.50 मी. से 2.99 मी. = D2
2 मी. और नीचे = E	2.49 मी. और नीचे = E

चक्का फेंक (डिसकस थ्रो)

स्थिति/मुद्रा

आरम्भिक झूलना

एक तथा डेढ़ घुमाव के साथ फेंकना

पलटना

श्रेणीकरण की योजना

लड़के	लड़कियाँ
25 मी. से ऊपर = A1	20 मी. और ऊपर = A1
22 मी. से 24.99 मी. = A2	17 मी. से 19.99 मी. = A2
19 मी. से 21.99 मी. = B1	14 मी. से 16.99 मी. = B1
16 मी. से 18.99 मी. = B2	11 मी. से 13.99 मी. = B2

13 मी. से 15.99 मी. = C1	8 मी. से 10.99 मी. = C1
10 मी. से 12.99 मी. = C2	5 मी. से 7.99 मी. = C2
7 मी. से 9.99 मी. = D1	4 मी. से 4.99 मी. = D1
4 मी. से 6.99 मी. = D2	3 मी. से 3.99 मी. = D2
3.99 मी. और नीचे = E	2.99 मी. और नीचे = E

भाला फेंक

पकड़

भाला ले जाना

आरम्भ से पांच कदम लयबद्धता से आगे बढ़ना

छोड़ना

पलटना

श्रेणीकरण की योजना

लड़के	लड़कियाँ
35 मी. से ऊपर = A1	22 मी. और ऊपर = A1
32 मी. से 34.99 मी. = A2	19 मी. से 21.99 मी. = A2
29 मी. से 31.99 मी. = B1	16 मी. से 18.99 मी. = B1
26 मी. से 28.99 मी. = B2	13 मी. से 15.99 मी. = B2
23 मी. से 25.99 मी. = C1	11 मी. से 12.99 मी. = C1
20 मी. से 22.99 मी. = C2	9 मी. से 10.99 मी. = C2
17 मी. से 19.99 मी. = D1	7 मी. से 8.99 मी. = D1
14 मी. से 16.99 मी. = D2	5 मी. से 6.99 मी. = D2
13.99 मी. और नीचे = E	4.99 मी. और नीचे = E

7. बैडमिन्टन

कौशल

1. स्ट्रोक्स
   (क) फोरहैण्ड और बैकहैण्ड ओवर हैंड स्ट्रोक्स
      (i) लॉब
      (ii) टॉस
      (iii) क्लियर (आक्रामक व रक्षात्मक)

(iv) ड्राप

(v) स्मैश

2. फोरहैण्ड तथा बैकहैण्ड साइड आर्म स्ट्रोक्स

(क) ड्राइव

3. फोरहैण्ड व बैकहैण्ड अन्डर आर्म स्ट्रोक्स

(क) नेट स्ट्रोक्स

4. फोरहैण्ड व बैकहैण्ड क्रॉस कोर्ट स्ट्रोक्स

5. दांव पेंच और युक्तियां

(क) खेल का तन्त्र

(i) एकल खेल

(ii) खेल का युगल प्रतिरूप

सामने और पीछे

साईड बाई साईड

रोटेशन

(iii) मिश्रित युगल गेम

श्रेणीकरण की योजना

50% अंक विद्यार्थी के वस्तुनिष्ठ परीक्षण 50% अंक वास्तविक खेल की श्रेणी के प्रदर्शन के आधार पर अधिमानतः तीन शारीरिक शिक्षा के पेशेवर अध्यापकों द्वारा दिए जाएँगे।

I. बेडमिन्टन के विभिन्न कौशलों को श्रेणीबद्ध करने हेतु एक नौ बिन्दीय मापदण्ड उपयोग करना चाहिए।

विभिन्न प्रकार की सर्विस, स्ट्रोक्स की क्षमता तथा विभिन्न प्रकार की सर्विस और स्ट्रोक्स को प्राप्त करने की क्षमता के आधार पर श्रेणीकरण किया जाना चाहिए तथा इसकी योजना शिक्षक को स्वयं तैयार करनी चाहिए।

नोट सर्विस परीक्षण हेतु क्षेत्रों को कोर्ट पर चिन्हित करना चाहिए।

II. विभिन्न कौशलों में परीक्षण के अतिरिक्त, विद्यार्थियों को खेल परिस्थिति के लिए अलग से श्रेणीबद्ध किया जाना चाहिए। विद्यार्थियों का श्रेणीकरण करते समय निम्न बिन्दुओं का ध्यान रखना चाहिए।

1. रक्षा
2. आक्रमण
3. फुटवर्क
4. मुद्रा
5. पूर्वानुमान

9. बॉस्केटबाल

1. बाल सम्भालना अंगुलियों द्वारा पकड़ने की स्थिति, शरीर, मुद्रा, बॉल के साथ खिलाड़ी के खड़े होने की स्थिति

2. बाल पकड़ना (रिसिविंग) प्राप्त करने के कौशल
3. पासिंग कौशल (जोड़ों में ड्रिल्स/व्यायाम)
   (क) दो हाथ से चेस्टपास
   (ख) दो हाथ से बाउंस पास
   (ग) दो हाथ से अन्डरहैण्ड पास (दाईं/बाईं तरफ)
   (घ) दो हाथ से ओवर हेड पास
4. ड्रिबलिंग गति के साथ ऊंची ड्रिब्लिंग, वैकल्पिक हाथों का प्रयोग, नीची ड्रिब्ल
5. शूटिंग
   (क) दो हाथ से सैट शॉट
   (ख) दो हाथ से फ्री थ्रो
   (ग) दाएँ हाथ का प्रयोग करते हुए ले-अप शॉट (कंधे से ऊपर)
6. फुटवर्क खिलाड़ी के खड़े होने की स्थिति, पैरों की स्थिति, हाथों की स्थिति, प्रारंभिक शफलिंग व फिसलने की क्रिया (ड्रिल्स)
7. केन्द्र रुका हुआ केन्द्र
8. वैयक्तिक रक्षा खिलाड़ी के खड़े होने की स्थिति, हाथों की स्थिति, पैरों की स्थिति, रक्षक की बॉस्केट व प्रतिद्वन्द्वी के मध्य स्थिति।
9. टीम रक्षा व्यक्ति से व्यक्ति रक्षा
10. टीम दोष फास्ट ब्रेक दोष
11. मुख्य खेल/रिले
   (क) कैप्टन बॉल
   (ख) पिन बॉस्केट बॉल
   (ग) 5 पास (फ्रन्ट कोर्ट)
   (घ) ड्रिब्लिंग रिले
   (ङ) ड्रिब्लिंग और पासिंग रिले
   (च) ले अप शूटिंग रिले
12. पढ़ाये गए रक्षात्मक व आक्रामक शैलियों का प्रयोग करते हुए पूरा कोर्ट व आधा कोर्ट की गेम परिस्थिति।

श्रेणीकरण की योजना

50% अंक विद्यार्थी के वस्तुनिष्ठ परीक्षण व 50% अंक वास्तविक खेल की श्रेणी के प्रदर्शन के आधार पर अधिमानतः तीन शारीरिक शिक्षा के पेशेवर अध्यापकों द्वारा दिए जाएँगे।

वस्तुनिष्ठ निर्धारण

सैट शूटिंग **(10 अवसर)**

1. रिंग से 20 दूर) (दो प्रयासों में से सर्वोत्तम)	एक अंक प्रत्येक सफल अवसर के लिए। नोट जो विद्यार्थी सभी अवसर मिस करेगा उसे एक अंक मिलेगा।
2. केन्द्र बिन्दु शॉट (रुके हुए) 10 अवसर फ्री	एक अंक प्रत्येक सफल अवसर पर। नोट जो विद्यार्थी बॉस्केट में एक भी बॉल नहीं डाल पाएगा उसे एक अंक मिलेगा।

थ्रो लाईन से (प्रत्येक साइड से 3) और

एक फ्री थ्रो लाइन से (दो प्रयासों में सर्वोत्तम)

3. बॉस्केट के दोनों तरफ से सतत् ले-अप शूटिंग (लैफ्ट, सेन्टर, राइट) पिछली सेन्टर लाइन से आरम्भिक बिन्दु से ड्रिब्ल करते हुए समापन करना। (टाइमिंग/शूटिंग महत्वपूर्ण हैं)

लड़के	**दिये जाने वाले अंक**
22 सैकन्डस और नीचे	10
22.1 से 22.5 सैकन्डस	9
22.6 से 23.0 सैकन्डस	8
23.1 से 23.5 सैंकड	7
23.6 से 24.0 सैकन्डस	6
24.1 से 24.5 सैकन्डस	5
24.1 से 25.0 सैकन्डस	4
24.6. से 25.5 सैकन्डस	3
25.6 से 26.0 सैकन्डस	2
26.1 से 26.5 सैकन्डस	1

लड़कियाँ

24.0. सैकन्डस और नीचे	10
24.1. से 24.5 सैकन्डस	9
24.6. से 25.0 सैकन्डस	8
25.1. से 25.5 सैकन्डस	7
25.6. से 26.0 सैकन्डस	6
26.1. से 26.5 सैकन्डस	5
26.6. से 27.0 सैकन्डस	4
27.1. से 27.5 सैकन्डस	3

27.6. से 28.0 सैकन्डस	2
28.1. से 28.5 सैकन्डस	1

नोट एक तरफ से बॉस्केट में जब तक बॉल न डाली जाए, विद्यार्थी को दूसरी तरफ शूटिंग के लिए नहीं जाना चाहिए।

4. गिव एण्ड गो ले-अप (सेन्टर से) दस अवसर (प्रत्येक सफल प्रयास पर एक अंक)

(दो प्रयासों में से सर्वोत्तम)

नोट एक विद्यार्थी जो एक भी अंक प्राप्त नहीं करता उसे एक अंक मिलता है।

5. जिग-जैग ड्रिब्लस

(तल की चौड़ाई)

दिए जाने वाले अंक

लड़के		**लड़कियाँ**	
10.5 सैकन्डस और नीचे	10	11.0 सैकन्डस और नीचे	10
10.6 सैकन्डस से 10.5 सैकन्डस	9	11.1 सैकन्डस से 11.5 सैकन्डस	9
11.1 सैकन्डस से 11.5 सैकन्डस	8	11.6 सैकन्डस से 12.0 सैकन्डस	9
11.6 सैकन्डस से 12.0 सैकन्डस	7	12.1 सैकन्डस से 12.5 सैकन्डस	9
12.1 सैकन्डस से 12.5 सैकन्डस	6	12.6 सैकन्डस से 13.0 सैकन्डस	9
12.6 सैकन्डस से 13.0 सैकन्डस	5	13.1 सैकन्डस से 13.5 सैकन्डस	9
13.1 सैकन्डस से 13.5 सैकन्डस	4	13.6 सैकन्डस से 14.0 सैकन्डस	9
13.6 सैकन्डस से 14.0 सैकन्डस	3	14.1 सैकन्डस से 14.5 सैकन्डस	9
14.1 सैकन्डस से 14.5 सैकन्डस	2	14.6 सैकन्डस से 15.0 सैकन्डस	9
14.6 सैकन्डस से 15.0 सैकन्डस	1	15.1 सैकन्डस से 15.5 सैकन्डस	9

नोट 1. एक साइड लाईन में 1.50 मीटर दूरी पर 5 इण्डियन क्लब व्यवस्थित किए जाते हैं (प्रत्येक क्लब के मध्य)। खिलाड़ी एक साइड लाईन से जिग-जैग ड्रिब्लिंग करते हुए आरम्भ करता है और दूसरी साइड लाइन को जिग-जैग ड्रिब्लिंग करते हुए पार करता है तथा आरम्भिक बिन्दु पर समापन करता है। दूसरे हाथ का ड्रिब्लिंग के लिए उपयोग किया जा सकता है।

2. पहला व अंतिम इंडियन क्लब संबंधित दो साईड-लाइन से चार मीटर दूर होता है।

5. फुटबाल

(केवल लड़कों के लिए)

कौशल

1. किकिंग

(क) किकिंग आधारभूत

(i) इनस्टेप किक

(ii) पैर के अन्दर की तरफ किक

(iii) पैर के बाहर की तरफ किक

(ख) किसी एक पाँव से लॉफ्टेड किक

(ग) इन स्विंग व आउट-स्विंग का अभ्यास

(घ) कार्नर किक का अभ्यास-लॉबिंग-क्लिप शॉटस, और पेनल्टी किक नए संशोधनों पर विशेष ध्यान देते हुए

2. पासिंग और इन्टर-पासिंग

(क) दो खिलाड़ियों के मध्य इंटरपासिंग

(ख) तीन खिलाड़ियों में इंटरपासिंग

(ग) तीन व्यक्ति बनावट (वीव)

(घ) विभिन्न क्षेत्रों में चार खिलाड़ियों में इंटरपासिंग

(ङ) संबंधित अभ्यास

3. सम्भालना/रोकना

(क) रोकना व जल्दबाजी में टैकलिंग

(ख) फिसलते हुए रोकना

(ग) संबंधित अभ्यास

4. हैडिंग

(क) हैडिंग से संबंधित अभ्यास

(ख) लीड अप ड्रिल्स

5. गेंद लुढ़काते हुए ले जाना

क्रियात्मक प्रशिक्षण से मेल खाती ड्रिबलिंग का अभ्यास

6. गोल-कीपिंग

(क) आधारभूत स्थिति से बॉल प्राप्त करना, चैलेन्जड पोजीशन, फ्री बॉल और चैलेन्जड परिस्थिति का पूर्वानुमान तथा प्रगामी/आगामी

(ख) ऊपर हवा में आई बाल की पंचिग और फिसटिंग

(ग) पेनल्टी किक से रक्षा एवं बचाव

7. मुख्य व अन्य खेल

(क) हैडिंग बालीबॉल

(ख) टू बॉल सॉकर

(ग) फाइव ए साइड फुटबाल

8. खेल परिस्थिति व मुद्रात्मक खेल के लिए अभ्यास

9. दांव, पेंच, कोचिंग व खेल

खेल की युक्तियों के बारे में सामान्य कार्यक्रम

(क) मुद्रात्मक खेल व खेल के प्रारंभिक दांवपेंच

(ख) कंडीशनड खेल व समूह अभ्यास

(ग) आरम्भ व पुनाःरम्भ

(घ) रक्षा एवं आक्रमण के तत्व

(ङ) टू बैक सिस्टम व थ्री बैक सिस्टम

(च) क्षेत्रीय रक्षा और मैन टू मैन रक्षा के सिद्धान्त

(छ) डब्लयू. एवं एम आक्रमण का विनिर्माण

(ज) फ्री किक, पेनल्टी किक और कार्नर किक से रक्षा और आक्रमण

(झ) प्रतिकूल दशाओं में रक्षा और आक्रमण के दांवपेंच

श्रेणीकरण की योजना

50% अंक विद्यार्थी के वस्तुनिष्ठ परीक्षण व 50% अंक वास्तविक खेल की श्रेणी के प्रदर्शन के आधार पर अधिमानतः तीन शारीरिक शिक्षा के पेशेवर अध्यापकों द्वारा दिए जाएंगे।

2. रुकी हुई बॉल किक करना (लॉफ्टेड किक) दायां व बायां पैर (सर्वोत्तम पैर)

45 मी. से ऊपर = A1

40 मी. से 44 मी. = A2

35 मी. से 44 मी. = B1

30 मी. से 34 मी. = B2

25 मी. से 29 मी. = C1

20 मी. से 24 मी. = C2

15 मी. से 19 मी. = D1

10 मी. से 14 मी. = D2

और 10 मी. से नीचे = E

3. ड्राप-शॉट (हॉफ वाली)

60 मी. से ऊपर = A1

50 मी. से 59 मी. = A2

40 मी. से 49 मी. = B1

30 मी. से 39 मी. = B2

20 मी. से 29 मी. = C1

15 मी. से 19 मी. = C2

10 मी. से 14 मी. = D1

4 मी. से 9 मी. = D2

और 4 मी. से नीचे = E

4. ट्रैपिंग 20 फीट की ऊंचाई से गिरती बॉल को ट्रैप करना (9 अवसर प्रत्येक सफल प्रयास पर एक अंक।)

5. दूरी के लिए हैडिंग

21 मी. = A1

18 मी. = A2

15 मी.. = B1

12 मी. = B2

9 मी. = C1

6 मी. = C2

3 मी. = D1

1 मी. = D2

1 मी. के नीचे = E

.6. बॉल लुढ़काते हुए दौड़ना (ड्रिबलिंग) बॉल नियंत्रित करना, और सैन्टर सर्किल से शूटिंग व पेनल्टी क्षेत्र से शूटिंग, गति एवं शुद्धता तथा गोल पोस्ट पर सटीक शॉट के माध्य व मानकों के आधार पर नियम बनाए जा सकते हैं।

उच्च श्रेणी की कौशल पूर्ण ड्रिबल = A1

शुद्ध और तेज शॉट = A2

तेज व सटीक शॉट = B1

पर्याप्त रूप से तेज व सटीक शॉट = B2

धीमी परन्तु सटीक शॉट = C1

अति धीमी परन्तु सटीक शॉट = C2

धीमी पर लगभग मिस शॉट = D1

धीमी पर अनियन्त्रित शॉट = D2

लक्ष्य रहित शॉट = E

भाग-ग

समूह खेल

प्रत्येक वर्ग में निम्न में से कोई दो। प्रत्येक वर्ष विभिन्न खेल/क्रीड़ा लिए जाएँ।

हॉकी

कौशल

I. सीधे प्रहार (हिट) को रोकना

(क) उल्टा प्रहार और रोकना

(ख) गलत पैर पर प्रहार

II. सीधे धकेलना (पुश) और रोकना

(क) उल्टे धकेलना और रोकना

(ख) गलत पैर पर धकेलना

III. निकालना (स्कूप)

(क) धकेलकर निकालना

(ख) उठाना या ले जाना

IV. फ्लिक

(क) सीधा फ्लिक

(ख) उल्टा फ्लिक

V. लुढ़कते हुए गेंद आगे ले जाना

VI. पासिंग

(क) आगे पास

(ख) वापिस पास

(ग) मोड़कर पास

(घ) स्थान बदलना

VII. पैतरेबाजी

(क) विरोधी के बाएं ओर से पैतरेंबाजी

(ख) विरोधी के दाएं ओर से पैंतरेबाजी

(ग) डबल पैंतरेबाजी

VIII. विभिन्न तकनीक

(क) पेनल्टी कार्नर

(ख) कार्नर

(ग) पेनल्टी स्ट्रोक

(घ) पुश इन

(ङ) गोलकीपिंग

IX. सम्भालना (Tackling)

(अ) झपटना

(ब) दांव-पेंच

X. आक्रमण में खेल-मुद्रा

XI. रक्षा में खेल-मुद्रा

XII आक्रमण व रक्षा में सामान्य दांवपेंच व युक्तियाँ

XII. नेतृत्व खेल, व्यायाम, आधारभूत कौशलों के सुधार के लिए छोटे-मोटे खेल और रिले।

श्रेणीकरण की योजना

50% अंक वस्तुनिष्ठ परीक्षण के समय विद्यार्थी के निष्पादन के आधार पर दिए जाएंगे और 50% अंक वास्तविक खेल की श्रेणी के आधार पर अधिमानतः तीन शारीरिक शिक्षा के पेशेवर अध्यापकों द्वारा दिए जाएंगे।

1. लुढ़काना और पैंतरेबाजी (Dodging)

एक रेखा पर 5 ध्वज एक दूसरे से 5 फुट की दूरी पर लगा दिए जाएंगे। खिलाड़ियों को ध्वजों के बीच में लाइन के निकट तक जिग-जेग गेंद लुढ़कानी व पैतरेंबाजी करनी होगी तथा उन्हें वापिस आना होगा। दो अवसर दिए जाएंगे।

2. धकेलना

लड़कों के लिए 30 यार्ड व लड़कियों के लिए 20 यार्ड की दूरी से गेंद को धकेलना (Pushing) होगा। नो 9 प्रयास। एक सफल प्रयास पर एक अंक।

3. दूरी के लिए प्रहार (Hitting)

गोल रेखा से गोल तक (दो परीक्षणों में अच्छं वाला)

लड़के	**लड़कियाँ**
80 मी. से ऊपर = A1	50 मी. से ऊपर = A1
70 मी. से 79 मी. = A2	45 मी. से 49 मी. = A2
60 मी. से 69 मी. = B1	40 मी. से 44 मी. = B1
50 मी. से 59 मी. = B2	35 मी. से 39 मी. = B2
40 मी. से 49 मी. = C1	30 मी. से 34 मी. = C1
30 मी. से 39 मी. = C2	25 मी. से 29 मी. = C2
20 मी. से 29 मी. = D1	20 मी. से 24 मी. = D1
10 मी. से 19 मी. = D2	10 मी. से 19 मी. = D2
10 मी. और नीचे = E	10 मी. और नीचे = E

4. सम्भलने/रोकने (Tackling) का परीक्षण

प्रदर्शन के आधार पर अंक दिए जाएंगे।

2. टेबल टेनिस

1. सर्विस

(क) चॉपड (Chopped) सर्विस

(ख) साईड स्पिन सर्विस

2. प्रहार (Strokes)

(क) रक्षात्मक प्रहार

(i) ब्लाक वापसी

(ii) लूप वापसी

(iii) टॉप स्पिन प्रहारों को काटना (बैकहैण्ड व फोर हैण्ड)

(iv) सीधी वापसी

(ख) आक्रमण प्रहार

(i) गेंद रोकना

(ii) लप टॉप स्पिन बॉल

(iii) साईड स्पिन गेंद

(iv) सीधा प्रहार (फोरहैण्ड व बैकहैण्ड)

(v) चॉप आक्रमण (फोरहैण्ड व बैकहैण्ड)

3. प्राप्त करना (Receiving)

(क) साइड स्पिन सर्विस प्राप्त करना

(i) फोरहैण्ड साईड स्पिन सर्विस

(ii) केंधे के स्तर तक फोरहैण्ड साईड स्पिन सर्विस

(iii) बैकहैण्ड साईड पुल सर्विस

(ख) विभिन्न प्रकार के प्रहारों (Strokes) को प्राप्त करना

(i) जितने भी अब तक पढ़ाए गए सभी आक्रामक प्रहारों से

(ii) जितने भी अब तक पढ़ाए गए सभी रक्षात्मक प्रहारों से

4. दांव पेंच

(क) मध्य-दूरी (आल-राउंडर) दांव-पेंच

(ख) परिवर्तित दांव-पेंच

(ग) पूर्वानुमान

(घ) खेल मुद्रा

(ङ) फुटवर्क (पैरों की लयबद्धता)

श्रेणीकरण की योजना

50% अंक वस्तुनिष्ठ परीक्षण के समय विद्यार्थी के प्रदर्शन के आधार पर व 50% अंक वास्तविक खेल की श्रेणी के प्रदर्शन के आधार पर अधिमानतः तीन शारीरिक शिक्षा के पेशेवर अध्यापकों द्वारा दिए जाएँगे।

टेबलटेनिस की विभिन्न तकनीकों को श्रेणीबद्ध करने हेतु एक नौ-बिन्दु मापक्रम को प्रयोग किया जाना चाहिए। वस्तुनिष्ठ अंकों हेतु एक से अधिक व्यक्तियों को विद्यार्थी को कोटिबद्ध/श्रेणीबद्ध करना चाहिए :

विभिन्न प्रकार की सर्विस प्रहार तथा विभिन्न सर्विसों तथा प्रहारों को प्राप्त करने की क्षमता को निम्न प्रकार से श्रेणीबद्ध किया जाता है

A1 = 9 अंक

A2 = 8 अंक

B1 = 7 अंक

B2 = 6 अंक

C1 = 5 अंक

C2 = 4 अंक

D1 = 3 अंक

D2 = 2 अंक

E = 1 अंक और नीचे।

2. विभिन्न तकनीकों में विद्यार्थी का परीक्षण करने के अतिरिक्त, उसे खेल परिस्थिति अनुसार अलग से श्रेणीबद्ध किया जाना चाहिए। श्रेणीकरण एक से अधिक व्यक्तियों द्वारा किया जाना चाहिए। श्रेणीकरण करते समय निम्नलिखित बिन्दुओं को ध्यान में रखना चाहिए।

(क) रक्षा

(ख) आक्रमण

(ग) फुटवर्क

(घ) मुद्रा

(ङ) पूर्वानुमान

खो-खो

1. पीछा करने के कौशल-

फंसाना, झपटना, रुके हुए झपटना, दौड़ते हुए झपटना, किसी एक हाथ से पैर को छूना, क्रॉस रेखा के पोस्ट के साथ-साथ घसीटना।

2. दौड़ने के कौशल

शिकंजे से बचाव, दूर रहना, शिकंजा, पीछा करने वाले को लालच देकर थकाना।

3. दौड़ने की विधियाँ

रिंग खेल, फ्रंट रिंग, बैक रिंग, प्राथमिक व बाद की मुद्रा, विभिन्न कौशलों का बदल-बदल कर उपयोग करना।

4. तैयारी के लिए खेल
    (i) आत्या-पात्या
    (ii) थ्री डीप
    (iii) संजीवनी (जीवनदान या विषअमृत)

श्रेणीकरण की योजना

50% अंक वस्तुनिष्ठ परीक्षण के समय विद्यार्थी के प्रदर्शन के आधार पर 50% अंक वस्तुनिष्ठ, खेल की श्रेणी के प्रदर्शन के आधार पर अधिमानतः तीन शारीरिक शिक्षा के पेशेवर अध्यापकों द्वारा दिए जाएंगे।

1.	शारीरिक क्षमता परीक्षण और तेजी से दौड़ना	9 अंक
2.	पीछा करने के कौशल का परीक्षण	9 अंक
3.	दौड़ने के कौशल का परीक्षण	9 अंक
4.	दौड़ने की विधियों का परीक्षण	9 अंक
5.	सामान्य खेल क्षमताएँ और संयोजन	9 अंक

नोट 1. ऊपर दी गई मद संख्या 2, 3 व 4 की दशा में विद्यार्थी को किन्हीं दो कौशल का प्रदर्शन करने को कहा जा सकता है और उनकी शुद्धता व प्रभावशीलता के आधार पर अंक दिए जाएंगे।

2. विद्यार्थी को वास्तविक खेल की परिस्थिति में अपने कोशल प्रदर्शन के आधार पर श्रेणीबद्ध किया जाएगा।

तैराकी और गोताखोरी

कौशल

1. बैक स्ट्रोक

(क) बॉल या साथी की सहायता से रूकी हुई टांग की क्रिया

(ख) हाथों को जांघों के पास रखते हुए या खींचते हुए हिलाने के साथ टांग क्रिया।

(ग) साथी या सीढ़ी की सहायता से बाजू की क्रिया, बाजुओ को बारी-बारी से संचालन।

(घ) टांग व बाजू क्रिया का संयोजन। चूँकि जलस्तर से मुंह ऊपर रहता है, इसलिए साँस लेने में कोई कठिनाई नहीं होती।

(ङ) एक बार क्रियाएं समन्वित हो जाती है तब गति सुधार के लिए प्रयास करना चाहिए।

2. बटरफ्लाई स्ट्रोक

(क) कम गहरे पानी पर खड़ी मुद्रा में बाजू क्रिया

(ख) समतल मुद्रा में हिलने पर बाजू क्रिया।

(ग) दीवार की सहायता/सहारे से खड़े हुए व समतल स्थिति में आरंभिक कूल्हों का संचालन। कूल्हों को बारी-बारी ऊपर और नीचे किया जाए।

(घ) साइड पर अथवा सामने बाजू के साथ डॉलफिन किक।

(ङ) शरीर के साथ साइड पर डॉलफिन किक

(च) बाजू, टांग संचालन और सांस को समन्वित करने के लिए धीमे प्रयास के साथ फुल स्ट्रोक।

3. वेयक्तिक मेडली और फ्री स्टाइल रिले

4. स्टार्ट्स (आरम्भ) और टर्न (मुड़ना)

स्टांस

(i) पकड़ना

(ii) परम्परागत (चक्रीय बाजू झूलाना) (Circular Arm Swing)

(iii) बन्च स्टार्ट

(iv) ट्रैक स्टार्ट

मुड़ना

(i) चक्रीय मोड़

(ii) थ्रो टर्न

(iii) फ्लिप टर्न

5. गोता खोरी (डाइव)

(क) बैक डाइव

(ख) इनवर्ड डाइव

श्रेणीकरण की योजना

50% वस्तुनिष्ठ परीक्षण के समय विद्यार्थी के प्रदर्शन के आधार व 50% अंक वास्तविक खेल की श्रेणी के प्रदर्शन के आधार पर अधिमानतः तीन शारीरिक शिक्षा के पेशेवर अध्यापकों द्वारा दिए जाएँगे।

कूट/कोड	बेस्ट स्ट्रोक	फ्री स्टाइल	बैक स्ट्रोक	बटरफ्लाई स्ट्रोक
A1	0 मि. 40 सैकन्ड	0 मि. 30 सैकन्ड	0 मि. 35 सैकन्ड	0 मि. 50 सैकन्ड
A2	0 मि. 50 सैकन्ड	0 मि. 40 सैकन्ड	0 मि. 45 सैकन्ड	1 मि. 00 सैकन्ड
B1	1 मि. 00 सैकन्ड	0 मि. 50 सैकन्ड	0 मि. 55 सैकन्ड	1 मि. 10 सैकन्ड
B2	1 मि. 10 सैकन्ड	1 मि. 00 सैकन्ड	1 मि. 05 सैकन्ड	1 मि. 20 सैकन्ड
C1	1 मि. 20 सैकन्ड	1 मि. 10 सैकन्ड	1 मि. 15 सैकन्ड	1 मि. 30 सैकन्ड
C2	1 मि. 30 सैकन्ड	1 मि. 20 सैकन्ड	1 मि. 25 सैकन्ड	1 मि. 40 सैकन्ड
D1	1 मि. 40 सैकन्ड	1 मि. 30 सैकन्ड	1 मि. 35 सैकन्ड	1 मि. 50 सैकन्ड
D2	1 मि. 50 सैकन्ड	1 मि. 40 सैकन्ड	1 मि. 45 सैकन्ड	2 मि. 00 सैकन्ड
E	2 मि. 00 सैकन्ड	1 मि. 45 सैकन्ड	1 मि. 55 सैकन्ड	2 मि. 10 सैकन्ड

टेनिस

1. सर्विस के तरीके

1. चॉप और स्लाईस सर्विस (साईड स्पिन)

2. टॉप स्पिन सर्विस

2. स्ट्रोक्स में बदलाव

(i) क्रॉसकोर्ट ड्राइब्स फोरहैण्ड और बैक हैण्ड

(ii) डाउन द लाईन फोरहेण्ड और बैक हैण्ड

(iii) मध्य कोर्ट से फोरहैण्ड/बैकहैण्ड फुल वॉली

(iv) फोरहैण्ड/बैकहैण्ड हॉफ-वॉली

(v) ड्रॉप शॉटस, ड्रॉप वाली

(vi) लॉब स्ट्रोक्स

(vii) रनिंग एप्रोच शाूटस

3. तकनीकों के अतिरिक्त विद्यार्थी को खेल परिस्थितियों में अलग से श्रेणीबद्ध किया जाना चाहिए। ग्रेडिंग एक से अधिक व्यक्ति द्वारा दी जानी चाहिए। खेल परिस्थिति में विद्यार्थी को श्रेणीबद्ध करते समय निम्न बातों का ध्यान रखना चाहिए :

(i) रक्षा

(ii) आक्रमण

(iii) आधारभूत नियमों में पारंगता

(iv) फुटवर्क

(v) टीम वर्क

(vi) पूर्वानुमान

(vii) मुद्रा

(viii) दांव-पेंच व युक्तियाँ

क्रिकेट

कौशल

1. बल्लेबाजी

फारवर्ड डिफेन्स, बैकवर्ड डिफेन्स, फारवर्ड स्ट्रोक, बैकवर्ड स्ट्रोक, कवर ड्राइव पुल, कट, हुक, ग्लान्स, हवा में उड़ती बाल को ड्राइव करने हेतु कदमों का उपयोग।

2. गेंदबाजी

आउट-स्विंग, इन-स्विंग, ऑफ ब्रेक, लेग ब्रेक और गुगली

3. क्षेत्ररक्षण

गेंद पकड़ना (कोचिंग) ऊंचा व स्लिप कैच, विभिन्न कोणों से गेंद को स्टम्प पर फेंकना।

4. विकेट-कीपिंग

5. अन्य मुख्य क्रीड़ाएँ

(अ) बकेट क्रिकेट

(ब) सॉफ्ट बॉल गेम

(स) क्षेत्ररक्षण अभ्यास के लिए टारगेट हिटिंग

6. **दांवपेंच**

(अ) विभिन्न प्रकार की बल्लेबाजी और गेंदबाजी के अनुसार क्षेत्ररक्षण जताना

(ब) कप्तानी कप्तान के कर्तव्य, विभिन्न परिस्थितियों में जिम्मेदारियाँ

(स) विकेट-कीपिंग

श्रेणीकरण की योजना

50% अंक वस्तुनिष्ठ परीक्षण के समय विद्यार्थी के प्रदर्शन के आधार पर व 50% अंक वास्तविक खेल की श्रेणी के प्रदर्शन के आधार पर अधिमानतः तीन शारीरिक शिक्षा के पेशेवर अध्यापकों द्वारा दिए जाएँगे।

बल्लेबाजी

खिलाड़ी की बल्लेबाजी की क्षमता का परीक्षण नेट पर बॉल की वरीयता के अनुसार किया जाएगा तथा किस प्रकार से गेंद खेला गया है, उसी आधार पर निर्णय व श्रेणीबद्ध किया जाएगा। गेंदबाजी विभिन्न प्रकार के गेंदबाजी द्वारा कराई जाएगी। (तेज स्पिन, फिरकी) आदि खिलाड़ियों को 9 अंकों में से श्रेणीबद्ध किया जाएगा।

गेंदबाजी

गेंदबाजी का सामान्य रन अप से अपनी शैली का उपयोग करते हुए गेंद करने को कहा जाना चाहिए। मध्यम तेज गेंदबाज की स्थिति में पॉपिंग क्रीज से 8 फीट की दूरी पर तथा धीमी गति के गेंदबाज की स्थिति में 4 फीट की दूरी पर विभिन्न चिन्ह लगाने चाहिए। प्रत्येक खिलाड़ी को 9 अवसर दिए जाने चाहिए।

(क) शैली, दिशा, लम्बाई और परिशुद्धता से परिपूर्ण A1 = 9 अंक

(ख) उचित शैली से स्टाम्प पर गेंदबाजी करना = A2 = 8 अंक

(ग) विकेट के दोनों तरफ एक फुट की दूरी तक सटीक गेंदबाजी करना = B1 = 7 अंक

(घ) ऑफ साइड पर एक फुट की दूरी तक सटीक गेंदबाजी करना = B2 = 6 अंक

(ङ) लेग साइड पर एक फुट की दूरी तक सटीक गेंदबाजी करना = C1 = 5 अंक

(च) ऑफ साइड पर दूर गेंदबाजी करना = C2 = 4 अंक

(छ) लेग साइड से दूर गेंदबाजी करना = D1 = 3 अंक

(ज) खराब प्रदर्शन = D2 = 2 अंक

(झ) गेंदबाजी करने में पूर्णतः असक्षम = E = 1 अंक

क्षेत्ररक्षण

खिलाड़ियों को विकेट से 30 से 40 याईस् दूर तक खड़े रहने को कहा जाता है।

(क) प्रशिक्षक या खिलाड़ी तेजी से ऊपर की ओर ऊंची कैच उछालता है। प्रत्येक खिलाड़ी को नौ कैच उछाली जाती है। प्रत्येक सफल प्रयास पर एक अंक दिया जाता है।

(ख) प्रशिक्षक विभिन्न कोणों में खिलाड़ियों की तरफ गेंद हिट करता है। उन्हें गेंद को पकड़ने और विकेट पर फेंकने

के लिए दौड़ना पड़ता है। प्रत्येक सफल चरण पर खिलाड़ी एक अंक प्राप्त करता है। 9 अवसर दिए जाते हैं।

वॉलीवॉल

कौशल

1. सर्व करना

(क) सर के ऊपर से सर्विस (टेनिस)

(ख) बाँह घुमाकर सर्विस

(ग) फ्लोटिंग सर्विस (ओवर हैड तथा साइड आर्म)

2. पास

(क) ओवर हैड पास   बैक रोलिंग के साथ दो हाथ से पास

(ख) साईड रोलिंग के साथ दो हाथ से पास

(ग) जम्प व पास

(घ) अन्डर आर्म पास

(ङ) फारवर्ड डाइव व पास

(च) साईड रोलिंग के साथ वन आर्म पास

3. सेट-अप

(क) शीघ्र स्मैश के लिए सेटिंग-अप

(ख) मूव व सेट-अप (पिछले क्षेत्र से)

(ग) विभिन्न बदलती चक्राकारीय स्थितियों में विभिन्न क्षेत्रों में सेटिंग-अप

4. नेट रिकवरी

(क) रोलिंग व बिना रोलिंग के दो हाथों से ओवरहेड पास

(ख) रोलिंग व बिना रोलिंग के एक हाथ से अन्डर आर्म पास

5. आक्रमण

(क) शरीर घुमाते स्मैश

(ख) कलाई के साथ स्मैश

(ग) राउंड आर्म स्मैश

(घ) शॉर्ट पास पर स्मैश (असैन्डिंग बॉल)

(ङ) सामान्य आक्रमण संयोजन

6. ब्लॉक

(क) विभिन्न प्रकार के आक्रमणों के विरुद्ध डबल ब्लॉक

(ख) निर्दिष्ट क्षेत्रों में डबल ब्लॉक

(ग) शीघ्र आक्रमण के विरुद्ध डबल ब्लॉक

(घ) प्रहार/आक्रमण संयोजन के विरुद्ध डबल ब्लॉक

(ङ) क्षेत्र-3 से हुए आक्रमण के विरुद्ध ट्रिपल ब्लॉक

7. तैयारी के लिए

(क) बॉउस वॉलीबॉल

(ख) शोवर बॉल

(ग) डबल (दो के विरुद्ध दो)

(घ) तीन के विरुद्ध तीन

8. खेल के प्रतिरूप

4-2 सिस्टम

5-1 सिस्टम

श्रेणीकरण की योजना

50% अंक वस्तुनिष्ठ परीक्षण के समय विद्यार्थी के प्रदर्शन के आधार पर व 50% अंक वास्तविक खेल की श्रेणी के प्रदर्शन के आधार पर अधिमानतः तीन शारीरिक शिक्षा के पेशेवर अध्यापकों द्वारा जाएँगे।

सर्विस

9 प्रयास अनुमत। प्रत्येक सफल प्रयास के लिए एक अंक। सफल प्रयास से तात्पर्य बॉल नेट को पार करके प्रतिस्पर्धी के कोर्ट में चिह्नित रेखा के अन्दर गिरे।

अन्डर हैण्ड पास

नौ प्रयास अनुमत। प्रत्येक सफल प्रयास पर एक अंक दिया जाता है। अण्डरहैण्ड पास को कोर्ट की दूसरी तरफ से सर्विस द्वारा साईड आर्म सर्विस द्वारा या राउंड आर्म सर्विस द्वारा निष्पादित किया जाता है। नेट के ऊपरी बैन्ड से ऊँची उठी सही बॉल को प्राप्त करना सफल प्रयास माना जाएगा। नेट को पार करती बॉल पर फॉल्ट होगा और इसलिए कोई लाभ न दिया जाएगा। इसी प्रकार हाथ से फिसलकर कोर्ट के बाहर गई बॉल पर कोई श्रेणी नहीं दी जाएगी :

बूटिंग (ऊपर उठाना)

नौ प्रयास अनुमत। प्रत्येक सफल प्रयास के लिए एक अंक। विद्यार्थी क्षेत्र नं. 3 में खड़ा रहता है और उसे क्षेत्र नं. 4 में बूस्ट करने के लिए बॉल दी जाती है। बॉल नेट के ऊपरी बैन्ड से ज्यादा ऊंची उठनी चाहिए। निम्नलिखित परिस्थितियों में कोई अंक नहीं दिया जाएगा :

(क) बॉल विरोधी के कोर्ट में पार हो जाए।

(ख) बॉल अपने कोर्ट के बाहर गिरे।

(ग) बॉल पास हो परन्तु आक्रमण क्षेत्र से दूर।

(घ) मिस पास

(ङ) डबल टच परीक्षण के समय अन्य त्रुटियाँ।

स्पाईकिंग

नौ प्रयास अनुमत। प्रत्येक सफल प्रयास के लिए एक अंक। स्मैश क्षेत्र नं. 2 से किया जाना चाहिए। बॉल को क्षेत्र संख्या-6 से भेजा जाता है जो कि कोर्ट का सैन्टर है और पास को क्षेत्र संख्या-3 से उठाया जाता है। (स्मैशर की तरफ मुंह)

ब्लॉकिंग

नौ प्रयास अनुमत। प्रत्येक सफल प्रयास के लिए एक अंक। ब्लॉक विकल्पतः क्षेत्र नं 2 और 4 से निष्पादित किया जाता है। विरोधी के क्षेत्र संख्या 4 व 3 से अच्छा स्मैश किया जाता है और उम्मीदवार ब्लॉक को समायोजित करता है।

(क) ब्लॉक के पश्चात् बॉल सीधी विरोधी के कोर्ट में जाती है तो इसे सफल प्रयास माना जाएगा व पूरा क्रेडिट दिया जाएगा।

(ख) अपने कोर्ट में गिरने वाली बॉल को अच्छा प्रयास माना जाएगा तथा फुल क्रेडिट दिया जाना चाहिए।

जिमनास्टिक

1. तलीय व्यायाम

(अ) फारवर्ड रोल से हैण्ड स्टैण्ड

(क) बैकवर्ड रोल से हैण्ड स्टैण्ड

(ख) फारवर्ड रोल से हैड स्प्रिंग

(ग) हैन्ड स्प्रिंग से डाइव रोल

(घ) राउंड ऑफ से बैक रोल से हैण्ड स्टेण्ड

(ङ) राउंड ऑफ फ्लिक-फ्लैक

(च) एक टांग से हैन्ड स्प्रिंग

(छ) एक टांग से हैड स्प्रिंग

(ज) फारवर्ड रोल हैण्ड टर्न

(झ) सीधा टांगों से हैण्ड स्टैण्ड व फारवर्ड रोल

2. वालटिंग बॉक्स

(क) स्प्लिट वॉल्ट

(ख) थ्रू वॉल्ट

(ग) कार्ट व्हील के साथ हैण्ड स्टैण्ड

(घ) हैण्ड स्प्रिंग

3. समांतर (Parrelld) बार

(क) अप स्टार्ट

(ख) फ्रन्ट अपराइज

(ग) हैण्ड स्टैण्ड

(ङ) 180 डिग्री टर्न के साथ हैण्ड स्टैण्ड

(च) हैण्ड स्टैण्ड से कंधे पर फ्रंट टर्न

(छ) बैकवर्ड रोल

(ज) हैण्ड स्टैण्ड से कार्ट व्हील (डिसमाउंट)

4. समतल बार

(क) ओवर ग्रिप के साथ आरम्भ

(ख) अन्डर ग्रिप के साथ आरम्भ

(ग) शॉर्ट सर्किल

(घ) व्हील फूड के साथ एक टांग द्वारा सर्किल

(ङ) हील फुट

(च) फ्रन्ट जाइन्ट सर्किल

(छ) थ्रू वॉल्ट के साथ स्विंग (डिस्माउंट)

लड़कियों के लिए

1. तलीय व्यायाम (Floor Excrcises)

(क) फारवर्ड रोल से हैंड स्टैण्ड

(ख) बैकवर्ड रोल से हैंड स्टैण्ड

(ग) राउंड ऑफ

(घ) स्लो बैक हैण्ड स्प्रिंग

(ङ) स्लो बैक हैण्ड स्प्रिंग

(च) स्फ्लिट सिटिंग

(छ) स्लो हैण्ड स्प्रिंग

(ज) हैण्ड स्प्रिंग

(झ) हैड स्प्रिंग

2. बॉलटिंग बॉक्स

(क) अस्ट्राइड वॉल्ट अथवा स्फ्लिट वॉल्ट

(ख) थ्रू वॉल्ट

(ग) हैण्ड स्प्रिंग

3. बीम

(क) संतुलन के साथ तेज कदम

(ख) कैंची कूद

(ग) फारवर्ड रोल

(घ) बैकवर्ड रोल

(ङ) कार्ट व्हील

(च) ब्रिज

(छ) संतुलन

(ज) स्फ्लिट लेग के साथ कूदना

श्रेणीकरण की योजना

50% अंक वस्तुनिष्ठ परीक्षण के समय विद्यार्थी के प्रदर्शन के आधार पर व 50% अंक वास्तविक खेल की श्रेणी के प्रदर्शन के आधार पर अधिमानतः तीन शारीरिक शिक्षा के पेशेवर अध्यापकों द्वारा जाएँगे।

शीर्ष ग्रेड प्रदर्शन	A1 = 9 अंक
श्रेष्ठ प्रदर्शन	A2 = 8 अंक
संतोषजनक प्रदर्शन, बैंटनी अथवा अनप्वांइटेड टोज को छोड़कर	B1 = 7 अंक
औसत प्रदर्शन, नीचे एवं बेंट तथा टो केन्द्रित	B2 = 6 अंक
कोई आकार नहीं किया, स्टंट करने का ज्ञान	C1 = 5 अंक
स्टंट का कम ज्ञान और एकदम खराब आकृति के साथ स्टंट करने की क्षमता	C2 = 4 अंक
खराब प्रदर्शन	D1 = 3 अंक
सबसे खराब प्रदर्शन	D2 = 2 अंक
स्टंट करने में असक्षम	E = 1 अंक

योग

नोट : केवल वही क्रियाएँ शामिल की गई हैं जो प्रदर्शन में प्रवीणता के उचित स्तर का निकास करेगी। तथापि अत्यधिक जटिल और कठिन क्रियाएँ जो कि योग के एक सच्चे साधक के लिए आवश्यक हैं, उन्हें सम्मिलित नहीं किया गया।

आसन

1. ताड़ासन (Heaventy stretch pose)
2. वृक्षासन (Tree Pose)

3. त्रिकोणासन (Triangle Strecth pose)
4. गोमुखासन (Cow face pose)
5. पद्मासन (Lotus Pose)
6. वज्रासन (Thunderboalt pose)
7. मत्स्यासन (Fish pose)
8. भुजंगासन (Cobra pose)
9. सलभासन (Ocust pose)
10. चक्रासन (Wheel pose)
11. पश्चिमोत्तरासन (Back stretch pose)
12. अर्द्ध-मत्स्येन्द्रासन (Half sprinel twist pose)
13. सर्वांगासन (Shoulder Stand pose)
14. हलासन (Plough pose)
15. श्वासन (Corpose pose)

प्राणायाम

1. शीतली प्राणायाम् (The cooling bread)
2. शीतकारी प्राणायाम् (The hissing breadth)
3. कपालभाती प्राणायाम् (The frontal brain bread)
4. उज्जयी प्राणायाम् (The psychie breadth)

श्रेणीकरण योजना

एक नौ बिन्दु मापदण्ड का प्रयोग करते हुए श्रेणीकरण किया जाएगा। एक विद्यार्थी को प्रदर्शन के लिए पाँच आसन और दो प्राणायाम् चुनने चाहिए। निम्नलिखित सिद्धान्तों को ध्यान में रखते हुए श्रेणीकरण किया जाना चाहिए।

1. आरम्भ से अंतिम मुद्रा तक लयबद्ध गति
2. अंतिम मुद्रा में पूर्णता की स्थिति/दशा
3. खिंचाव या चिन्ता का प्रमाण (नकारात्मक पहलू)
4. अंतिम मुद्रा में कुछ देर बने रहना, संतुलन क्रियाओं में अधिक बने रहना।

29 फैशन अध्ययन (कोड सं. 053)

प्रस्तावना

फैशन अत्यंत गतिशील एवम् सर्वदा परिवर्तनशील है। यह हमारे जीवन में सबसे प्रभावशाली है। यह हमारी जीवन शैली को, उसके हर पहलू को विभिन्न-विभिन्न समय पर प्रभावित करता है। उदाहरणतः वस्त्र जो हम पहनते हैं, संगीत जो हम सुनते हैं, खाना जो हम खाते हैं। अवकाश के लिए जहाँ जाते हैं या गाड़ी जो हम चलाते हैं।

फैशन एक बहुत बड़ा व्यवसाय है और यह अनेक उद्‌योगों का मुख्य आधार है। उनको चलाने साधन हैं। जैसे परिधान, उपसाधन, वस्त्र उद्योग व मोटर-गाड़ियां इत्यादि। 'फैशन अध्ययन' के पाठ्‌यक्रम का मूल उद्‌देश्य विद्‌यार्थियों को फैशन के मूलभूत सिद्धांतों, रूपरेखा और फैशन अभिकल्पना से परिचित करवाना है। फैशन अभिकल्पना एक पूर्ण व्यवसाय है जिसमें अभिकल्पना की पूरी प्रक्रिया जैसे तंतु से धागा और उससे पूर्ण परिधान बनाना सम्मिलित है। यह पाठ्‌य-क्रम फैशन अभिकल्पना के विभिन्न पहलुओं को विस्तार से समझाएगा। इससे फैशन व्यवसाय के मुख्य बिंदुओं जैसे अभिकल्पना के मूल तत्व, फैशन का इतिहास, वस्त्र, शारीरिक संरचना, पैटर्न का विकास और परिधान निर्माण पर प्रकाश डाला जाएगा।

पाठ्‌यक्रम की रूपरेखा

कक्षा-XI (सिद्धांत)

इकाई I : फैशन अध्ययन : परिचय **10 अंक** **30 पीरियड**

पाठ्‌यक्रम का उद्देश्य :

उपयुक्त फैशन शब्दावली सीखना।

फैशन व्यवसाय को समझना।

फैशन व्यवसाय के विभिन्न उद्‌योगों और सेवाओं के बीच परस्पर सम्बन्ध और उनकी कार्यप्रणाली की जानकारी प्राप्त करना।

फैशन शब्दावली के सूक्ष्म भेदों को सराहना और उन्हें पहचानना।

शैक्षणिक निष्कर्ष :

पाठ्‌यक्रम की समाप्ति पर विद्‌यार्थी इस योग्य हो जाएं कि

फैशन की दुनिया में उपयुक्त फैशन शब्दावली का प्रयोग करें।

फैशन व्यवसाय के पारस्परिक संबंध को समझ पाने में समर्थ हों।

फैशन का संक्षिप्त विवरण प्राप्त कर सकें।

पाठ्‌यक्रम शिक्षण बिंदु

फैशन के आकार-प्रकार, पहलू व विशिष्ट पद्धति की परिभाषा

बनावट की परिभाषा और फैशन से भेद

प्रवृति शब्द की परिभाषा, प्रवृत्ति और फैशन का प्रारंभ

अभिकल्पना, कला, हस्तकला के बीच समानता और भेद को समझना

फैशन व्यावसायिकों जैसे अभिकल्पक, व्यापारी, स्टाईलिस्ट व समन्वयकारी की कार्य पद्धति को जानना।

फैशन चक्र, फैशन में अन्तरराष्ट्रीय व्यापार

फैशन व्यवसाय के विभिन्न पहलू-अभिकल्पना, उत्पादन, फुटकर व्यापार, दृश्य लेख का विवरण।

शैक्षणिक प्रणाली : सचित्र व सरकन (Slides) द्वारा सोदाहरण व्याख्यान

इकाई–II : वस्त्र परिचय **20 अंक** **50 पीरियड**

पाठ्यक्रम का उद्देश्य

विद्यार्थियों को वस्त्रों की दुनिया से परिचित करवाना

विद्यार्थियों को प्राकृतिक, कृत्रिम तथा मानव निर्मित तंतुओं और वस्त्रों से अवगत करवाना।

विद्यार्थियों को कताई, बुनाई और बांधने की कला से अवगत करवाना।

विद्यार्थियों को वस्त्रों के स्वभाव, उनके उपयोग और क्रिया के सम्बन्ध में ज्ञान देना।

परिसज्जित करने के विभिन्न तरीकों के बारे में संक्षिप्त रूप से बताना।

शैक्षणिक निष्कर्ष :

पाठ्यचर्या की समाप्ति पर विद्यार्थी इस योग्य हों कि

तरह-तरह के वस्त्रों को पहचान सकें और उनमें भेद कर सकें।

वस्त्र निर्माण की विभिन्न प्रक्रियाओं को समझ सकें।

विभिन्न प्रकार की परिसज्जाओं को जो कि नैत्यक एवम् खास वस्त्रों की क्रिया व निष्पत्ति को सुरुचिपूर्ण बनाती है, को समझना।

पाठ्यक्रम बिन्दु :

वस्त्र उपयोग-परिधानों के विभिन्न वर्गों के लिए प्राकृतिक, कृत्रिम व मानव निर्मित तंतुओं और मिश्रित वस्त्रों की विशिष्टताओं और लक्षणों से परिचित होना।

तंतुओं का सूत में रूपांतरण, धागा और सूत में अंतर जानना।

करघा और बुनाई मशीन के द्वारा सूत का वस्त्र में रूपांतरण और वास्तविक वस्त्रों के नमूनों द्वारा समझाना।

विभिन्न नैत्यक वस्त्र परिसज्जाओं को समझना-अपरिष्कृत कपड़े से पूर्ण परिष्कृत कपड़ा बनाना।

प्रयोग परिसज्जाएँ-वस्त्रों के गुणों को बढ़ाने वाली परिसज्जाएं जैसे सिकुड़न रहित, स्थायी छाप और अग्नि प्रतिरोधक क्षमता वगैरह।

सौन्दर्य परिसज्जाएं वस्त्रों की मूल्य वृद्धि या महत्व के लिए वस्त्र परिसज्जाएं जैसे छपाई, उभार और रंगाई

वगैरह।

उत्पाद चक्र और धागा-कपड़ा परिधान के बीच संबंध जानना

शैक्षणिक प्रणाली वास्तविक वस्त्रों के नमूनों द्वारा सचित्र व सोदाहरण व्याख्यान देना।

अध्यापिका से अपेक्षा की जाती है कि वह वस्त्र पुस्तकालय/लाइब्रेरी बनाए और उसी में शिक्षण दे।

ईकाई–III : अभिकल्प तत्व (20 अंक सिद्धांत) (15 अंक व्यावहारिक) 80 पीरियड

उद्देश्य

विद्यार्थियों का प्राथमिक अभिकल्प तत्वों से परिचय करवाना।

आसपास की आकृतियों के संबंध में उनकी सूक्ष्म ग्राहिता उत्पन्न करना और उसमें निरंतर वृद्धि करना।

अभिकल्प शब्दावली बनाना जो कि व्यावसायिक अभिकल्पकों के लिए एक जरूरी साधन है।

बृहत प्रकार के तरीकों और वस्तुओं से सजीव दृश्य चित्र निर्मित करना जो अप्रत्याशित उत्तेजना और समाधान दे सकें।

शैक्षणिक निष्कर्ष :

पाठ्यक्रम की समाप्ति पर विद्यार्थी इस योग्य हों कि

अभिकल्प तत्वों के बारे में ग्राह्य सूक्ष्मग्राहिता और योग्यता का प्रदर्शन कर सकें।

अपनी अतिरिक्त योग्यता से आसपास की वस्तुओं का सूक्ष्मता से निरीक्षण कर सकें।

प्राथमिक अभिकल्प भाषा बना सकें।

अभिकल्प प्रक्रिया को समझना ताकि विद्यार्थी इन अभिकल्प तत्वों को अपनी परियोजनाओं के निर्माण में प्रयोग कर सकें।

पाठ्यक्रम बिन्दु :

अधिकल्प प्रत्यय को समझना

संरचना के एक आवश्यक अंग रेखा को समझना जो कि परिधानों के संदर्भ में रोचक दृश्य की दिशा निर्धारित करती है।

2 D और 3D आकृतियों को समझना

रंग विशेषता, प्रागाढ़ता, दूसरे रंगों से सम्बन्ध, बनावटें, आकार आदि को समझना।

बनावट और रूप-रंग के लिए वस्त्रों का चुनाव तंतु, सूत, निर्माण प्रक्रिया, परिसज्जा और रंग अवस्था को पाने के लिए सामंजस्य। जिसमें सभी अभिकल्प तत्वों का काम इकट्ठे फलीभूत हो।

संतुलन और अनुपात को समझना ताकि विद्यार्थियों में कुछ तत्वों के महत्व को कम करने और बढ़ाने की योग्यता विकसित हो सके।

शैक्षणिक प्रणाली :

सचित्र व सरकन द्वारा सोदाहरण व्याख्यान देना।

इकाई–IV : परिधान निर्माण के तत्व (20 अंक (सिद्धांत) 15 अंक (व्यावहारिक) 80 पीरियड

उद्देश्य :

विद्यार्थियों का परिधान बनाने से परिचय

सिलाई मशीन और उसके पुर्जो से अवगत कराना।

सिलाई साधनों के उपयोग से परिचित करवाना।

प्राथमिक स्तर पर हाथ और मशीन के टांके सिखाना।

मशीन का सरल संचालन सिखाना।

शैक्षणिक निष्कर्ष :

पाठ्यक्रम समाप्ति पर विद्यार्थी इस योग्य हों कि

सिलाई मशीन पर निपुणता से काम कर सकें।

मशीन की सरल समस्याओं को सुधार सकें।

मशीन पर भिन्न-भिन्न सीवन लगा सकें।

किनारों को हाथों के टांकों से पूर्ण कर सकें।

वस्त्र पर चुन्नटें और तह बनाना सीख सकें।

पाठ्यक्रम निष्पति/बिन्दु :

सिलाई-मशीन, उसके पुर्जे और क्रियाओं के साथ सिलाई साधनों से परिचय।

सिलाई-मशीन की सरल समस्याओं और उसके रख-रखाव को समझना।

सीधी और गोल सिलाई में दक्षता प्राप्त करना।

प्राथमिक हाथ के टांके-कच्चा, तुरपाई, उल्टा टांका (बेक स्टिच) रंनिग टांका आदि का उनके समाप्त प्रयोग के साथ।

प्राथमिक मशीन सीवन जो परिधानों के विभिन्न भागों की सिलाई और परिसज्जा में प्रयुक्त की जाती है। जैसे सरल सीवन, फ्रेंच सीवन, चपटी और गिरी हुई सीवन, तह वाली सीवन (लैपड़)

चुन्नटों और तहों के लिए वस्त्र का जोड़-तोड़ करना।

शैक्षणिक प्रणाली सचित्र दृश्यों एवम् प्रदर्शन के साथ सोदाहरण व्याख्यान।

व्यावहारिक अभ्यास

कला तत्व जैसे रेखा, आकृति, रंग, बनावट, जगह आदि का प्रयोग कर अभ्यास करना जिस में अभिकल्पना के नियमों का पालन हो।

रंग-चक्र, रंग योजना, रंग प्रगाढ़ता चार्ट, रंग गुणताचार्ट आदि पर अभ्यास करना।

हाथ के टांकों का अभ्यास-कच्चा, तुरपाई, उल्टा टांका और उसके प्रकार और सरल (रनिंग) टांका।

सीवन, सरल, फ्रैंच, तह, चपटी, हॉग कोंग, ढीली और ऊपर से सिली।

चुन्नट, प्लीटस और तहें (टक्स)

सत्र समाप्ति परियोजना

मौखिक परीक्षा व फाइल

पाठ्यक्रम रूपरेखा

समय-3 घण्टा | **कक्षा XII (सिद्धांत)** | **70 अंक**

इकाई–I : फैशन इतिहास | **15 अंक** | **(40 पीरियड)**

पाठ्यक्रम का उद्देश्य :

फैशन इतिहास का प्राचीन सभ्यता से लेकर वर्तमान तक का संक्षिप्त परिचय या विवरण देना।

पहनावे और फैशन को प्रभावित करने वाले सामाजिक, राजनैतिक और आर्थिक घटकों का वर्णन करना जो कि फैशन जगत् में महत्त्वपूर्ण स्थान रखते हैं।

शैक्षणिक निष्कर्ष :

पाठ्यक्रम की समाप्ति पर विद्यार्थी इस योग्य हों कि

वर्षों से चले आ रहे फैशन इतिहास को समझ सकें।

विभिन्न संस्कृतियों के अलग-अलग परिधानों में अंतर कर सकें।

ऐसी महत्त्वपूर्ण घटनाओं की सराहना कर सकें जिन्होंने फैशन पर अमिट छाप छोड़ी है।

पाठ्यक्रम सारांश/बिन्दु :

पहनावे के सिद्धांत अलंकरण, बचाव, पहचान और रीति-रिवाज

फैशन प्रत्यय

(i) शारीरिक अलंकरण, रंगाई, छिदाई

(ii) आच्छादन ग्रीक-रोमन, भारतीय और दूसरे महाद्वीप

(iii) सिले हुए परिधान-युद्ध वेशभूषा, कवच

(iv) पूर्वी और पश्चिमी युद्ध वेशभूषा

फैशन पर विश्वयुद्धों का प्रभाव : युद्धोतर फैशन अपने प्राचीन रूप से समाज के बड़े वर्गों के लिए सामान्य बना। समाज विभिन्न समूहों में उनकी आर्थिक सामाजिक और बौद्धिक विकास की भूमिका पर व्यवस्थित हुआ।

औद्योगिक क्रांति का प्रभाव :

बीसवीं सदी में औदृयोगिक क्रांति एक नई परिस्थिति की साक्षी बनी। जो वस्त्र और कपड़े पारंपरिक तौर पर किसी खास तरीके से तैयार किए जाते थे अब उन्हीं का बहुमात्र उत्पादन होने लगा।

कई सदियों में स्वचालन और विभिन्न वैज्ञानिक और तकनीकी विकासों ने समाज को उत्कृष्ट वर्गहीन समाज में बांट दिया।

पिछली और वर्तमान सदी में फैशन का विकास 2010 तक

शैक्षणिक विद्या/प्रणाली

सचित्र/सोदाहरण व्याख्यान

इकाई-II : प्राथमिक खाका (पैटर्न) विकास 20 अंक (सैद्धांतिक) 15 अंक (व्यावहारिक) (80 पीरियड)

पाठ्यक्रम उद्देश्य :

खाका विकास के द्वारा, विद्यार्थियों का फैशन अभिकल्पना की दुनिया से परिचय करवाना

आवश्यक कलाओं का वर्णन जो एक अभिकल्प को इस योग्य बना सके कि वह अभिकल्पना खाके को तीन वित्तीय आकार में परिवर्तित कर सकें।

चोली, आस्तीन और स्कर्ट के प्राथमिक खण्डों का विकास

अनुरूपता परीक्षण के प्रत्यय को समझना और उसे कार्यान्वित करना और कागजी खाके को कपड़े में बदलना।

शैक्षणिक निष्कर्ष

पाठ्यक्रम की समाप्ति पर, विद्यार्थी इस योग्य हों कि वे खाका बनाने की प्राथमिक कलाओं को समझें

अनुरूपता और संतुलन के प्रत्यय को समझ सकें और सराह सकें।

माप लेखा से प्राथमिक खण्डों का विकास करना।

खाके का अनुरूपता परीक्षण करना।

प्राथमिक खण्डों से सरल अभिकल्पनाओं के खाके का विकास करना।

पाठ्यक्रम सारांश/बिन्दु

शरीर और ड्रैस : फार्म को मापने के तरीके

माप और आकार से सम्बन्ध

खाका बनाने के उपकरण

खाका विकास में प्रयुक्त होने वाले आम शब्द

महिला पोशाकों के लिए खाका विकास से परिचय। खाका कैसे बनाया जाए और कैसे विकसित किया जाए।

अनुरूपता और संतुलन का महत्त्व व उसे पाने के तरीके

प्राथमिक चोली मानक माप चार्ट से विकसित किया गया और ड्रैस फार्म पर अनुरूप परीक्षण किया हुआ। आवश्यक चीजें जैसे डार्ट, सीवन की जगह, खांचा, तंतु रेखा आदि के निशान लगाना।

परिधान के ब्योरों के निशान लगाना जैसे मोढ़ा, गल रेखा V, U, गोल, नाव और चाकोर।

प्राथमिक बांह खंड का विकास और प्राथमिक चोली को मोढ़े में बिठाना।

प्राथमिक एक यो दो डार्ट वाली प्राथमिक स्कर्ट (लहंगा) खण्ड का विकास।

कालर विकास के मूल और प्राथमिक कालर जैसे पीटर-पेन और चाइनीज का खाका तैयार करना।

डार्ट जोड़-तोड़ डार्ट को एक जगह से दूसरी जगह पर ले जाने का तरीका और उसे काट और फैलाव तकनीक से सीवन में बदलना।

अंतिम उपलब्धि : विद्यार्थी प्राथमिक खंडों से चोली और लहंगों के सरल अभिकल्पना के खाके विकसित करना सीखेंगे।

शैक्षणिक प्रणाली प्रदर्शन, दृश्य, स्लाईडस के साथ सचित्र व्याख्यान।

इकाई-III : फैशन तत्व   15 अंक   (40 पीरियड)

उद्देश्य :

विद्यार्थियों का प्राथमिक फैशन तत्वों से परिचय कराना

विद्यार्थियों को फैशन की चाल, फैशन चक्र और पहनावे की किस्मों के बारे में ज्ञान करवाना

विद्यार्थियों को परिधानों के विभिन्न वर्गों के बारे में सुग्राहित कराना जैसे पुरुष परिधान, महिला परिधान और बच्चों के परिधान।

विद्यार्थियों को उच्च और बहुमात्र फैशन में अन्तर सिखाना, तैयार वस्त्र और खास बने वस्त्रों में अंतर करना।

शैक्षणिक निष्कर्ष : पाठ्यक्रम की समाप्ति पर, विद्यार्थी इस योग्य हों कि

फैशन तत्वों को समझ सकें।

फैशन की चाल से अवगत हों।

फैशन चक्र को समझें।

पुरुष, महिला और बच्चों के परिधानों के विभिन्न वर्गों को जानें।

पाठ्यक्रम सार :

पुरुष, महिला और बच्चों के परिधान

पुरुष परिधान कमीज, पेन्ट, जाकेट सूट और खेल-सूट

नारी परिधान पोशाकें, कुरती, लंहगा, पेन्ट, कमीज, साड़ी और चोली

0–15 साल तक के बच्चों के परिधानों की किस्में और विभिन्न परिधान जैसे फ्रॉक, लहंगा, पेन्ट, कुरती, डन्गरीस जैकेट आदि। विभिन्न आयुवर्ग की जरूरतों को महत्व देते हुए ही अभिकल्पना करना।

फैशन परिधानों के लिए प्रयुक्त सजाने के साधन (ट्रिम)

उच्च फैशन खास और तैयार वस्त्र, उच्च फैशन ब्रांडस राष्ट्रीय और अर्न्तराष्ट्रीय

बहुमात्र फैशन तैयार वस्त्र

शैक्षणिक विद्या :

सचित्र/सोदाहरण व्याख्यान।

इकाई–IV : परिधाान निर्माण के मूल 20 अंक (सैद्धांतिक) (80 पीरियड)
15 अंक (व्यावहारिक)

उद्देश्य

परिधान को बनाना

विभिन्न प्रकार की सीवन के साथ चोली का निर्माण करना

चोली के लिए बटन पट्टी बनाना।

गोट और फेसिंग (facing) लगाकर गल रेखा समाप्त करना।

मोढ़े में बांह बिठाना

लहंगे में चुन्नटें डालना और कमर को कमर, बंध से समाप्त करना और चोली से जोड़ना।

शैक्षणिक निष्कर्ष :

पाठ्यक्रम की समाप्ति पर विद्यार्थी जान सकेंगे कि

परिधान के विभिन्न भागों को जोड़कर नये परिधान का निर्माण करना

चोली को पूर्ण करना

बांह जोड़ना

लहंगा सिलना

पाठ्यक्रम बिंदु/सारांश :

वस्त्रों की किस्मों को समझना तथा भीतर, मध्य और बाहरी अस्तर की जानकारी प्राप्त करना

निशान लगाने का तरीका सीखना और कपड़े को काटने के लिए तैयार करना।

खाका बिछाना और खास कपड़ों को काटना

चोली को विभिन्न सिलाइयों का उपयोग कर जोड़ना और एक तरफी सिलाइयों और कंधों की सिलाइयों से एक रूप से समाप्त करना।

कटी और सिली हुई बटन पट्टी का प्रत्यय विभिन्न बटन पट्टियों और (fasterners) बंधनों को परिधान के विभिन्न भागों में लगाना या स्थापित करना।

गल रेखा को गोट, तिरछी पट्टी, आकृतिक पट्टी से समाप्त करने का उपयुक्त तरीका अपनाना और Stay stitching (स्टे स्टीचिंग) को जानना अर्थात सिलाई ठहराने के महत्व को व उपयोग को जानना।

बांह को मोढ़े में बिठाकर चोली से जोड़ना, लहंगा एकत्रित करना या जोड़ना, चुन्नटें और Pleats को कमरबंध से जोड़ना।

अंतिम उपलब्धि : खाके द्वारा स्कर्ट और चोली का निर्माण

व्यावहारिक/प्रैक्टीकल

समय : 3 घण्टा **कक्षा-XII** **30 अंक**

सरकन, दृश्य चित्रों व व्याख्यान द्वारा स्पष्टीकरण। Evaluation Criteria (मूल्यांकन कसौटी)

दी गई प्रश्नावली को समझना

जमा करवाए गए कार्य का स्तर

बच्चों द्वारा किए और दिखाए गए कार्य को प्रतिदिन जांचना।

कार्य में निरन्तर विकास करने वाले बच्चों को अंक देना

प्रैक्टीकल/व्यावहारिक

खाका तैयार करना और माप के अनुसार निम्नलिखित ड्रेस फार्म पर अनुरूप परीक्षण करना

महिला परिधान का प्राथमिक खण्ड, बांह खण्ड, कॉलर चाईनीज और पीटर-पेन

काट और फैलाव का उपयोग कर डार्ट-जोड़-तोड़ पर अभ्यास

परिधान बनाना और समाप्त करना

डार्ट

कमरबंद

जेबें

बटन-पट्टी-कटी और सिली हुई

गल रेखा समाप्ति

बांह जोड़ना खाके के साथ

परिधान निर्माण-स्कर्ट और चोली का निर्माण

सत्र समापन परियोजना

मौखिक परीक्षा और फाईल

प्रयोगशाला की जरूरत (30 विद्यार्थियों के लिए)

योगशाला का नाम 35 फुट 20 फुट (कम से कम)

वातानुकुलित वातावरण

	वस्तु	**संख्या**
1.	औद्योगिक सिलाई मशीन (बिजली समेत)	30
2.	खाका बनाने की मेज, 5 फुट × 4 फुट (कॉक टॉप)	8 (4 विद्यार्थी/मेग)
3.	ड्रेस फॉर्म (आधी), कीमत 8000/- रू. (प्रत्येक)	30
4.	स्टीम आयरन @ 1000/-रु.	4
5.	आयरनिंग बोर्ड @ 500/- रु.	4
6.	सोफ्ट बोर्ड	दीवारों पर हर तरफ
7.	स्टूल	30
8.	सफ़ेद बोर्ड	1

अनुमानित कीमत 5,00,000 रुपया

विद्यालय को चुनने का मापदण्ड–

उनके पास उपयसुक्त वातावरण, जगह, उपकरण, मशीनरी और रख-रखाव, प्रशिक्षित अध्यापक, पाठ्यक्रम के लिए खास पुस्तकालय, सुविधाओं और शिक्षकों की सख्या को बढ़ाने की इच्छा के साधन हों।

30. ललित कलाएं

विद्यार्थी निम्नलिखित पाठ्यक्रमों में से किसी एक का चयन कर सकता है :

(क) चित्रकला (कोड सं. 049)

अथवा

(ख) छापा-चित्रकला (कोड सं. 050)

अथवा

(ग) मूर्ति कला (कोड सं. 051)

अथवा

(घ) अनुप्रयुक्त कला (व्यावसायिक कला) (कोड सं. 051)

इन समस्त चार विषयों के लिए कला संबंधी निम्नलिखित पारिभाषिक शब्द केवल संदर्भ तथा सामान्य ज्ञान में वृद्धि करने के लिए निर्धारित किए गए हैं :

1. संयोजन के तत्व : बिन्दु, रेखा, रूपाकार, वर्ण (रंग) टोन, पोत (टेक्सचर) तथा अंतराल।
2. संयोजन के सिद्धान्त : एकता, सामंजस्य, संतुलन, लय, बल तथा अनुपात, अमूर्तिकरण तथा रीतिबद्धता।
3. चित्रकला
   (अ) पारिभाषिक शब्दावली-स्थितिजन्य-लघुता, परिप्रेक्ष्य, (दृष्टि त्रिज्या, छय-वृद्धि), अक्षिस्तर (नेत्र-तल/नेत्र-स्तर/दृष्टि-स्तर), स्थिर दृश्य-बिंदु, लोपीबिंदु, अनुपात-समानुपात, खाका बनाना (द्रुत रेखाचित्र) रेखांकन, प्रकाश-छाया, पेंटिंग, स्थिर वस्तु-चित्रण, भू-दृश्य, शरीर-रचना, उर्ध्वाधर (लम्बवत्), क्षैतिज, द्वि एवं त्रि-आयाम पारदर्शी एवं अपारदर्शी
   (ब) सामग्री-कागज, (कार्ट्रिज हाथ से बना) पेंसिल, पानी, एकेलिक रंग, टेम्परा रंग, पोस्टर रंग जलावरोधक स्याही, कैनवास तथा हार्डबोर्ड।
4. संयोजन-माध्यम : कोलाज, मोजाइक (पच्चीकारी चित्र), पेटिंग म्यूरल, फ्रस्को (भित्तिचित्र), बाटिक, बंधेज।
5. मूर्तिकला : उभारदार और गोलाकार (सम्पूर्ण) मूर्तिशिल्प, मिट्टी से मूर्ति बनाना, मृण्मूर्ति (पकाई हुई मिट्टी की मूर्ति) काष्ठ एवं पाषाण तक्षण, कास्य की ढलाई तथा प्लास्टर ऑफ पेरिस।
6. छापा चित्रकला : लिनो-कट, उभारदार-मुद्रण, गोदना (एचिंग), लिथो-मुद्रण, सिल्क स्क्रीन-मुद्रण, लेटर प्रेस तथा ऑफसेट मुद्रण।
7. अनुप्रयुक्त कला : पुस्तक आवरण-डिजाइन तथा घटना-चित्रण (इलस्ट्रेशन), व्यंग्य-चित्रण पोस्टर, समाचार-पत्र तथा पत्रिकाओं आदि के लिए विज्ञापन, तथा कम्प्यूटर छापा चित्रण।

(क) चित्रकला (कोड सं. 049)

परिचय :

वरिष्ठ माध्यमिक स्तर पर एक ऐच्छिक विषय के रूप में चित्रकला के पाठ्यक्रम का उद्देश्य यह है कि सिंधु घाटी काल से लेकर वर्तमान काल तक व्याप्त भारत की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत में समाहित दृश्यात्मक कला अभिव्यक्तियों के विभिन्न महत्त्वपूर्ण और जाने-माने पहलुओं की समझ-बूझ के द्वारा विद्यार्थियों के सौन्दर्यात्मक बोध को विकसित किया जाए। इसकी परिधि में रेखांकन तथा रंग भरने के प्रायोगिक अभ्यास भी सम्मिलित किये गए हैं, जिससे विद्यार्थियों की अवलोकन, कल्पना तथा सृजन की मानसिक शक्तियों के विकस के साथ-साथ उनकी अभिव्यक्ति के लिए आवश्यक भौतिकीय कौशलों का भी विकास किया जा सके।

उद्देश्य :

(क) सैद्धांतिक (भारतीय कला का इतिहास)

विद्यार्थियों के लिए भारतीय कला के इतिहास को शामिल करने का उद्देश्य यह है कि उन्हें भारत के विभिन्न क्षेत्रों में प्रचलित कला-अभिव्यक्तियों की विविध शैलियों तथा रूपों के प्रकारों (विधाओं) से परिचित कराया जाए। इनके अध्ययन से उनका दृष्टिकोण व्यापक होगा, वे प्रशंसा कर सकने के योग्य बन सकेंगे तथा उनमें सौन्दर्यात्मक संवदेनशीलता विकसित होगी जिससे वे प्रकृति तथा जीवन के सौंदर्य का आनन्द ले सकें। इसके माध्यम से विद्यार्थियों को ऐसा अवलोकन तथा अध्ययन करने के अवसर भी प्राप्त होंगे कि विभिन्न कला शैलियों के पारस्परिक सम्मिलन से शैलियों में किस प्रकार परिवर्तन आते हैं तथा एक सर्वथा नवीन कला शैली का उद्भव (जन्म) होता है। विद्यार्थियों को कला की जानकारी मानवीय-अनुभवों के रूप में दी जानी चाहिए। अध्यापकों को चाहिए कि वे विद्यार्थियों को विभिन्न कलात्मक अभिव्यक्तियों, माध्यमों और प्रयोगों में आने वाले उपकरणों की अधिक से अधिक जानकारी प्रदान करें।

भारतीय कला का एक लंबा इतिहास है अतः विद्यार्थियों को भारतीय दृश्यात्मक कला में हुए विकास की संक्षिप्त झलकियों से परिचित कराया जाएगा जो अवधारणा निर्माण के लिए आवश्यक है। पाठ्यक्रम में सम्मिलित उदाहरणों का चयन उनके सौंदर्यात्मक गुणों को ध्यान में रखकर और केवल दिशा-निर्देश के लिए किया गया है।

(ख) प्रायोगिक

चित्रकला में प्रायोगिक अभ्यासों को शामिल करने का उद्देश्य विद्यार्थियों की सहायता करना तथा उन्हें इस योग्य बनाना है :

चित्रकला में प्रयुक्त सामग्री (सतह, उपकरण तथा साज-सामान आदि) को प्रभावकारी ढंग से इस्तेमाल करने की दक्षता विकसित करना।

जीवन तथा प्रकृति में मिलने वाली सामान्य वस्तुओं और अनेकानेक ज्यामितीय और अज्यामितीय रूपाकारों के अध्ययन द्वारा उनके अवलोकन-कौशल को तीक्ष्ण (पैना) करना;

इन अवलोकनों के रेखांकन तथा रग भरने की दक्षता विकसित करना;

चित्र-संयोजन की समझ (चित्र-संयोजन के तत्वों और सिद्धान्तों का प्रयोग) को विकसित करना;

विभिन्न रूपों और रंग योजनाओं को पहले कल्पित रूप में सृजित करने और फिर उन्हें प्रभावकारी ढंग से रेखांकन और रंगों में अभिव्यक्त करने की क्षमता पैदा करना।

जीवन तथा प्रकृति के विभिन्न मनोभावों, मनःस्थितियों तथा विभिन्न रूपों को रेखाओं, आकारों एवं रंगों में अभिव्यक्त करना।

पाठ्यक्रम की संरचन

कक्षा-11 (सैद्धांतिक)

72 पीरियड

एक सैद्धांतिक पत्र	**समय : 2 घंटा**	**पूर्णांक : 40**
इकाईयां :		**अंक**
भारतीय कला का इतिहास		
1. पूर्व एतिहासिक पाषाण कला अथवा सिंधु घाटी की कला		10
2. बौद्ध, जैन तथा हिन्दू कला		15
3. मंदिर मूर्तिकला कांस्य मूर्तियां तथा भारतीय-इस्लामिक स्थापत्य के कलात्मक पक्ष		15
	कुल	**30**

इकाई–I : पूर्व एतिहासिक पाषाण कला अथवा सिंधु घाटी की कला (हड़प्पा तथा मोहनजोदड़ो) **12 पीरियड**

(2500 ई.पू. से 1500 ई.पू.)

1A पूर्व एतिहासिक पाषाण कला

परिचय

(1) समय और स्थान

(2) पूर्व एतिहासिक चित्रकला ज्ञान

(3) घूमते हुए पशु भीमबेथाका

(4) लोक नृत्य भीमबेथाका

(1B परिचय

(i) काल तथा अवस्थिति

(ii) विस्तार : लगभग 1500 मील में

(क) हड़प्पा तथा मोहनजोदड़ो (जो अब पाकिस्तान में है)

(ख) रोपड़, लोथल, रंगपुर, आलमगीरपुर, काली बंगान, बनवाली तथा धौला वीरा (भारत में)

(2) निम्नलिखित मूर्तियां एवं पक्की मिट्टी की मूर्तियों का अध्ययन

(i) नर्तकी (मोहनजोदड़ो)
कांस्य, 10.5 × 5 × 2.5 से.मी.
लगभग 2500 ई. पू.
(संग्रह : राष्ट्रीय संग्रहालय, नई दिल्ली)

(ii) पुरुष धड़ (हड़प्पा)
चूने का पत्थर 9.2 × 5.8 × 3 से.मी.
लगभग 2500 ई. पू.
(संग्रह : राष्ट्रीय संग्रहालय, नई दिल्ली)

(iii) मातृदेवी (मोहनजोदड़ो)

पक्की मिट्टी 22 × 8 × 5 से.मी.

लगभग 2500 ई. पू.

(संग्रह : राष्ट्रीय संग्रहालय, नई दिल्ली)

(3) निम्नलिखित मोहर का अध्ययन :

(i) वृषभ (मोहन जोदड़ो)

पत्थर सेलखड़ी 2.5 × 2.5 × 1.4 से.मी. लगभग 2500 ई. पू.

(संग्रह : राष्ट्रीय संग्रहालय, नई दिल्ली)

(4) निम्नलिखित मृद्भांड (मिट्टी के बर्तनों) पर अलंकरण का अध्ययन :

(i) चित्रित मृद्भांड (जार) (मोहनजोदड़ो)

(संग्रह : राष्ट्रीय संग्रहालय : नई दिल्ली)

इकाई-2. बौद्ध, जैन तथा हिन्दू कला **24 पीरियड**

(तीसरी शताब्दी ई. पू. से 8वीं शताब्दी ई. तक)

(1) मौर्य, शुंग, कुषाण (गांधार एवं मथुरा) तथा गुप्त कालीन कला का सामान्य परिचय :

(2) निम्नलिखित मूर्तियों का अध्ययन :

(i) सारनाथ का सिंह शीर्ष (मौर्य काल)

पालिशदार बलुआ पत्थर

लगभग तीसरी शताब्दी ई. पू.

(संग्रह : सारनाथ संग्रहालय, उत्तर-प्रदेश)

(ii) दीदार गंज से प्राप्त चंवर धारिणी (यक्षी) (मौर्य काल)

पालिशदार बलुआ पत्थर

लगभग तीसरी शताब्दी ई. पू.

(संग्रह : पटना संग्रहालय, बिहार)।

(iii) तक्षशिला से प्राप्त बोधिसत्व शीर्ष (कुषाण काल गांधार शैली)

पत्थर, 27.5 × 20 × 15 से.मी.

लगभग द्वितीय शताब्दी ई.

(संग्रह : राष्ट्रीय संग्रहालय, नई दिल्ली)।

(iv) कटरा टीला से प्राप्त आसनस्थ बुद्ध (कुषाण काल मथुरा शैली)

चित्तीदार लाल बलुआ पत्थर

लगभग तीसरी शताब्दी ई. पू.

(संग्रह : राजकीय संग्रहालय, मथुरा)।

(v) सारनाथ से प्राप्त आसनस्थ बुद्ध (गुप्तकाल)

पत्थर

लगभग 5वीं शताब्दी ई.

(संग्रह : सारनाथ संग्रहालय, उत्तरप्रदेश)।

(vi) जैन तीर्थंकर (गुप्तकाल)
चित्तीदार लाल बलुआ पत्थर
लगभग 5वीं शताब्दी ई.
(संग्रह : राज्य संग्रहालय, लखनऊ, उ.प्र.)।

(3) अजन्ता का परिचय :
अवस्थिति, काल, गुफाओं की संख्या, चैत्य तथा विहार, चित्र एवं मूर्तियां, विषय-वस्तु तथा तकनीक आदि।

(4) निम्नलिखित चित्र तथा मूर्ति का अध्ययन :

(i) पद्मपाणि बोधिसत्त्व (अजन्ता गुफा सं. 1, महाराष्ट्र)
म्युरल (चित्र)
लगभग 5वीं शताब्दी ई.

(ii) मार विजय (अजन्ता गुफा सं. 26, महाराष्ट्र)
पत्थर में उत्कीर्ण मूर्ति
लगभग 5वीं शताब्दी ई.

इकाई-3. मंदिर-मूर्तिकला, कास्य मूर्तियां तथा भारतीय-इस्लामी स्थापत्य के कलात्मक पक्ष (36 पीरियड)

(अ) मंदिर-मूर्तिकला :
(6वीं शताब्दी ई. से 13वीं शताब्दी ई.)

1. मंदिर-मूर्तिकला का परिचय
2. निम्नलिखित मंदिर-मूर्तियों का अध्ययन :

(i) गंगा-अवतरण (पल्लव काल, महाबलीपुरम, तमिलनाडु)
ग्रेनाइट शिला (पत्थर)
लगभग 7वीं शताब्दी ई.।

(ii) रावण कैलाश पर्वत को हिलाते हुए (राष्ट्रकूट, एलोरा, महाराष्ट्र)
पत्थर
लगभग 8वीं शताब्दी ई.

(iii) त्रिमूर्ति (एलिफेन्टा, महाराष्ट्र)
पत्थर
लगभग 9वीं शताब्दी ई.

(iv) लक्ष्मीनारायण, कंदरीय महादेव मंदिर (चंदेल काल, खजुराहो, म.प्र.)
पत्थर
लगभग 10वीं शताब्दी ई.

(v) झांझ (मंजीरा) वादिका, सूर्य मंदिर (गंगा राजवंश, कोणार्क, उड़ीसा)
पत्थर
लगभग 13वीं शताब्दी ई.

(vi) मां और बच्चा, विमलशाह मंदिर (सोलंकी राजवंश, दिलवाड़ा, माउंट आबू , राजस्थान)
सफेद संगमरमर
लगभग 13वीं शताब्दी ई.

(ब) कांस्य मूर्तियां :

1. भारतीय कांस्य कला का परिचय
2. ढालने की पद्धति (ठोस तथा खोखली)
3. निम्नलिखित दक्षिण भारतीय कांस्य मूर्तियों का अध्ययन :

(i) नटराज (चोल काल, तंजावुर जिला, तमिलनाडु)
12वीं शताब्दी ई.
(संग्रह : राष्ट्रीय संग्रहालय, नई दिल्ली)

(ii) देवी (उमा) चोल काल
11वीं शताब्दी ई.
(संग्रह : राष्ट्रीय संग्रहालय, नई दिल्ली)

(स) भारतीय-इस्लामी स्थापत्य के कलात्मक पक्ष :

1. परिचय
2. निम्नलिखित स्थापत्यों का अध्ययन :

(i) कुतुब मीनार, दिल्ली
(ii) ताजमहल, आगरा
(iii) गोल गुंबज, बीजापुर

कक्षा 11 (प्रायोगिक)

एक प्रायोगिक प्रश्न पत्र	**समयः 6 घंटे** (3+3)	**पूर्णांक : 60**
इकाई के अनुसार अंकों का भार/वितरण :		
इकाईयां		**अंक**
1. प्रकृति और वस्तु का अध्ययन		20
2. चित्र-संयोजन		20
3. सत्र कार्य		20
	कुल	**60**

इकाई–1. प्रकृति और वस्तु का अध्ययन — 60 पीरियड

एक स्थिर बिन्दु से दो या तीन प्राकृतिक और ज्यामितीय रूपाकारों का पेंसिल माध्यम में प्रकाश और छाया सहित अध्ययन। पौधों, सब्जियों, फलों तथा फूलों आदि जैसे प्राकृतिक रूपाकारों का प्रयोग किया जाए। घनों, शंकुओं, समपार्श्वों

(प्रिज्मों), बेलनाकारों तथा गोलाकारों जैसे ज्यामितीय रूपाकारों अथवा वस्तुओं का प्रयोग किया जाना चाहिए।

इकाई-2 : चित्र संयोजन 60 पीरियड

(i) प्राथमिक तथा द्वितीयक रंगों में ज्यामितीय और लयात्मक आकृतियों की रेखायी-विभिन्नताओं में आधारभूत आलेखन (बेसिक डिजाइन) के सरल अभ्यास करना ताकि आलेखन एक संगठित दृश्यात्मक व्यवस्था के रूप में समझा जा सके। 10 अंक (36 पीरियड)

25 अंक

(ii) जीवन तथा प्रकृति के दृश्यों के द्रुत रेखाचित्र 10 अंक (24 पीरियड)

3. सत्र-कार्य 48 पीरियड

एक पोर्टफोलियो प्रस्तुत करना जिसमें निम्नलिखित रचनाएं शामिल हों :

(क) सत्र के दौरान तैयार किये गए किसी भी माध्यम में प्रकृति तथा वस्तु अध्ययन के पांच चयन किये गए चित्रों को प्रस्तुत करना जिनमें से कम से कम दो स्थिर-जीवन वस्तुओं के अभ्यास हों

10 अंक (24 पीरियड)

26 अंक

(ख) वर्ष के दौरान तैयार किए गए चित्रों में से दो चयन की गई कृतियां। 10 अंक (24 पीरियड)

पाठ्यक्रम के दौरान परीक्षार्थियों द्वारा निर्मित तथा चयन की गई ये कृतियाँ विद्यालय के प्राधिकारियों द्वारा प्रमाणित कराके कि इन्हें विद्यालय में ही निर्मित किया गया है, मूल्यांकन के लिए परीक्षक के सम्मुख प्रस्तुत की जायेंगी।

टिप्पणी समय-सारिणी इस प्रकार बनाई जाए कि विद्यार्थियों को एक बार में कम से कम दो पीरियड तक निरंतर कार्य करने का अवसर मिल सके।

पाठ्यक्रम की संरचना

कक्षा 12 (सैद्धान्तिक)

एक सैद्धान्तिक प्रश्न पत्र — समय : 2 घंटे — पूर्णांक 40 — 72 पीरियड	
इकाईयां	**अंक**
भारतीय कला का इतिहास	
1. राजस्थानी एवं पहाड़ी लघु-चित्र शैलियां	10
2. मुगल एवं दक्खिनी लघुचित्र शैलियां	10
3. बंगाल चित्र शैली और	10
4. भारतीय कला में आधुनिक प्रवृत्तियां	10
कुल	**40**

इकाई-1 : राजस्थानी तथा पहाड़ी लघु-चित्र शैलियां 24 पीरियड

(16वीं शताब्दी ई. से 19वीं शताब्दी ई. तक)

(i) भारतीय लघु-चित्र शैलियों के नाम : पश्चिमी-भारतीय, पाल, राजस्थानी, मुगल, मध्य-भारतीय, दक्खिनी तथा पहाड़ी।

(अ) राजस्थानी शैली :

1. उद्भव एवं विकास
2. उप-शैलियां-मेवाड़, बूंदी, जोधपुर, बीकानेर, किशनगढ़ तथा जयपुर।
3. राजस्थानी शैली की मुख्य विशेषताएं
4. निम्नलिखित राजस्थानी चित्रों का अध्ययन :

शीर्षक	**चित्रकार**	**उप-शैली**
मारू-रागिनी	साहिबदीन	मेवाड़
राजा अनिरूद्ध सिंह हाड़ा	उत्कल राम	बूंदी
चौगान के खिलाड़ी	दाना	जोधपुर
कृष्ण झूले पर	नूरूद्दीन	बीकानेर
राधा (बाणी-ठणी)	निहालचन्द	किशनगढ़
चित्रकूट में भरत का राम से मिलाप	गुमान	जयपुर

(ब) पहाड़ी शैली :

1. उद्भव एवं विकास
2. उपशैलियां बसोहली तथा कांगड़ा
3. पहाड़ी शैली की मुख्य विशेषताएं
4. निम्नलिखित पहाड़ी चित्रों का अध्ययन

(i) कृष्ण गोपियों के संग	उपशैली
(ii) रागमेघ	कांगड़ा

इकाई–2 : मुगल तथा दक्खिनी लघु–चित्र शैलियां **24 पीरियड**

(16वीं शताब्दी ई. से 19 शताब्दी ई. तक)

(अ) मुगल शैली :

1. उद्भव एवं विकास
2. मुग़ल शैली की मुख्य विशेषताएं
3. निम्नलिखित मुगल चित्रों का अध्ययन :

शीर्षक		**चित्रकार**	**उप-शैली**
गोवर्धनधारी कृष्ण	मिस्कीन	अकबर	
बाबर सोन नदी पार करते हुए	जगनाथ	अकबर	
मरियम का चित्र लिए हुए जहांगीर	अबुल हसन	जहांगीर	
पक्षी-विश्राम (अड्डे) पर बाज़	उस्ताद मन्सूर	जहांगीर	
कबीर और रैदास	उस्ताद फकीरूल्लाह खां	शाहजहां	
द्वारा शिकोह की बारात	हाज़ी मदनी	प्रांतीय मुग़ल (अवध)	

(ब) दक्खिनी शैली :

1. उद्‌भव एवं विकास
2. दक्खिनी शैली की मुख्य विशेषताएं
3. निम्नलिखित दक्खिनी चित्रों का अध्ययन :

शीर्षक	**पशैली**
नर्तकियां	हैदराबाद
चांद बीबी पोलो (चौगान) खेलते हुए	गोलकुण्डा

इकाई–3 : बंगाल चित्र शैली और भारतीय कला में आधुनिक प्रवृत्तियां 24 पीरियड

(लगभग 19वीं शताब्दी के मध्य तथा उससे आगे)

(अ) 1. (अ) भारतीय कला में नवीन युग-एक परिचय

(ब) निम्नलिखित चित्रों का अध्ययन :

(i) समुद्र का मान-मदर्न करते हुए राम-राजा रवि वर्मा

2. भारत के राष्ट्रीय ध्वज का विकास (प्रथम चरण 1906, मध्य चरण 1921 तथा अंतिम चरण 1947) रूप (आकार) तथा रंग योजना का अध्ययन

(ब) 1. बंगाल चित्र शैली का परिचय

(i) बंगाली शैली का उद्‌भव एवं विकास

(ii) बंगाल शैली की मुख्य विशेषताएं

2. राष्ट्रीय स्वतंत्रता आंदोलन में भारतीय कलाकारों का योगदान
3. बंगाल शैली के निम्नलिखित चित्रों का अध्ययन :

(i) यात्रा का अंत अवनीन्द्र नाथ ठाकुर

(ii) पार्थसारथी नंद लाल वसु

(iii) राधिका मो. अब्दुर्रहमान चुगतई

इकाई (4) भारतीय कला में आधुनिक प्रवृत्तियां

1. निम्नलिखित चित्रों का अध्ययन :

   (i) जादूगर-गगनेन्द्र नाथ टैगोर

   (ii) मां और बच्चा-यामिनी राय

   (iii) औरत की मुखाकृति रवीन्द्र नाथ टैगोर

   (iv) तीन लड़कियां अमृता शेर-गिल

2. निम्नलिखित मूर्ति-शिल्पों का अध्ययन :

   (i) श्रम की विजय देवी प्रसाद राय चौधरी

   (ii) संथाल परिवार-रामकिंकर वैज

3. निम्नलिखित समकालीन भारतीय कलाकृतियों का अध्ययन :

   (अ) चित्र

   (i) मदर टेरेसा मकबूल फिदा हुसैन

   (ii) कविता का जन्म कृष्ण कट्टिट हेब्बार

   (iii) गपशप-नारायण श्रीधर बेन्द्रे

   (iv) शीर्षक विहीन-गुलाम रसूल संतोष

   (v) विकर्ण (तिरछा)-तैयब मेहता

   (ब) छापा चित्र :

   (i) भंवर कृष्ण रेड्डी

   (ii) बच्चे सोमनाथ होर

   (iii) देवी ज्योति भट्ट

   (iv) दीवारों से सरोकार अनुपम सूद

   (v) पुरुष, स्त्री एवं वृक्ष के लक्ष्मा गौड

   (स) मूर्ति-शिल्प :

   (i) खड़ी हुई औरत-धनराज भगत

   (ii) अनसुनी चीखें-अमरनाथ सहगल

   (iii) गणेश-पी.वी. जानकीराम

   (iv) आकृति शंखो चौधरी

   (v) चतुर्मुखी एक्का यादगिरी राव

टिप्पणी : उपर्युक्त कलाकारों के नाम तथा उनकी कलाकृतियों के शीर्षक केवल सुझाव के रूप में हैं और किसी भी रूप में सम्पूर्ण नहीं हैं। अध्यापकों तथा विद्यार्थियों को अपने साधनों के अनुसार इसको विस्तृत करना चाहिए, परन्तु प्रश्न-पत्र केवल उपर्युक्त कलाकृतियों में से ही तैयार किया जायेगा।

कक्षा-12 (प्रायोगिक)

एक प्रयोगिक प्रश्न पत्र	समयः 6 घंटे (3+3)	पूर्णांक : 60
इकाईयां		**अंक**
1. प्रकृति तथा वस्तु-अध्ययन		20
2. चित्र संयोजन		20
3. सत्र कार्य		20
	कुल	**60**

इकाई–1 : प्रकृति तथा वस्तु-अध्ययन : 60 पीरियड

कक्षा 11 में दिये गए अभ्यासों के आधार पर तथा साथ में परदे की पृष्ठभूमि में दो या तीन वस्तुओं का एक निश्चित बिन्दु से पेंसिल माध्यम में प्रकाश व छाया सहित तथा सम्पूर्ण रंगों में अभ्यास।

इकाई–2 : चित्र संयोजन : 60 पीरियड

जीवन और/या प्रकृति के विषयों पर आधारित काल्पनिक चित्रों का जल-रंगों अथवा पोस्टर-रंगों में, वर्ण-मान संहित निर्माण।

इकाई–3 : सत्र कार्य : 48 पीरियड

एक पोर्टफोलियो प्रस्तुत करना, जिसमें निम्नलिखित रचनाएं शामिल हों :

(क) सत्र के दौरान तैयार किये गए तथा किसी भी माध्यम में प्रकृति तथा वस्तु-अध्ययन के पांच चयन किये गए अभ्यास जिनमें कम से कम दो स्थिर-जीवन वस्तुओं के अभ्यास हों। 10

(ख) वर्ष के दौरान परीक्षार्थी द्वारा तैयार किये चित्र/संयोजनों में से चयन किये गए दो चित्र संयोजन।

परीक्षार्थी द्वारा पाठ्यक्रम के दौरान निर्मित तथा इन चयन की गई कृतियों को विद्यालय के प्राधिकारियों द्वारा यह प्रमाणित कराके कि इन्हें विद्यालय में ही निर्मित किया गया है, मूल्यांकन के लिए परीक्षकों के सम्मुख प्रस्तुत किया जाए।

टिप्पणी : समय-सारिणी इस प्रकार बनाई जाए कि विद्यार्थियों को एक बार में कम से कम दो पीरियड तक एक साथ निरंतर कार्य करने का अवसर मिल सके।

प्रायोगिक परीक्षा के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश

1. अंक योजना :

भाग I : प्रकृति तथा वस्तु अध्ययन

(i)	रेखांकन (संयोजन)	10	20 अंक
(ii)	माध्यम/रंगों का प्रयोग	05	
(iii)	समग्र प्रभाव	5	

भाग II चित्र संयोजन

(i)	संयोजन-व्यवस्था, विषय पर बल सहित	10	20 अंक
(ii)	माध्यम (रंगों) का प्रयोग	05	
(iii)	मौलिकता और समग्र प्रभाव	5	

भाग II सत्र कार्य

(i)	किसी भी माध्यम में प्रकृति तथा वस्तु-अध्ययन के पांच चयन किये हुए अभ्यास जिनमें कम से कम दो स्थिर जीवन वस्तुओं के अभ्यास हों।	10	20 अंक
(ii)	जीवन और प्रकृति पर आधारित तैयार किये गये दो चयनित चित्र संयोजन	10	

टिप्पणी : सत्र कार्यों का मूल्यांकन भी इसी आधार पर किया जाएगा

2. प्रश्नों का प्रारूप

भाग-I : प्रकृति तथा वस्तु-अध्ययन :

अपने सामने एक ड्राइंग बोर्ड पर व्यवस्थित एक वस्तु-समूह के स्थिर जीवन का रेखांकन और चित्रण एक स्थिर बिन्दु (जो आपको दिया गया है) से अर्ध-इम्पीरियल आकार वाले एक ड्राइंग-कागज पर पेंसिल अथवा रंगों में कीजिए। आपका चित्र कागज के अनुपातनुसार होना चाहिए। वस्तुओं को प्रकाश-छाया तथा प्रतिच्छाया (परछाई) सहित यथार्थवादी ढंग से चित्रित किया जाना चाहिए। इस अध्ययन में ड्राइंग बोर्ड को शामिल नहीं करना है।

टिप्पणी : वस्तुओं के समूह का चयन बाह्य और आंतरिक परीक्षकों द्वारा संयुक्त रूप से निर्देशानुसार परामर्श करके करना है। प्रकृति तथा वस्तु-अध्ययन की वस्तुओं को परीक्षार्थियों के सम्मुख व्यवस्थित किया जाए।

भाग-II चित्र संयोजन :

आधे इम्पीरियल आकार वाले ड्राइंग-कागज पर क्षैतिज अथवा ऊर्ध्वाधर दिशा में अपनी पसंद के किसी माध्यम (जल/पेस्टल/टेम्परा एकैलिक रंगों) में निम्नलिखित पांच विषयों में से किसी एक पर चित्र संयोजन कीजिए। आपका संयोजन मौलिक तथा प्रभावकारी होना चाहिए। सुव्यवस्थित रेखांकन, माध्यम (रंग आदि) के प्रभावोत्पादक प्रयोग, विषय वस्तु पर यथोचित बल तथा सम्पूर्ण स्थान के सदुपयोग करने को अधिक अंक दिये जाएंगे।

टिप्पणी : चित्र संयोजन के लिए किन्हीं पांच उपयुक्त विषयों का चयन/निर्धारण बाह्य तथा आंतरिक परीक्षक निर्देशानुसार संयुक्त रूप से करेंगे और **भाग II** की परीक्षा के आरंभ होने से ठीक पहले यहां उनका उल्लेख करेंगे।

3. (अ) प्रकृति तथा वस्तु अध्ययन के लिए वस्तुओं का चयन करने के बारे में अनुदेश

1. परीक्षक ऐसी दो या तीन उपयुक्त वस्तुओं का इस ढंग से चयन/निर्धारण करें कि वस्तुओं के इस समूह में प्राकृतिक तथा ज्यामितीय रूपाकार शामिल हो जाएं :

   (i) प्राकृतिक रूप-बड़े आकार के बेलबूटे तथा फूल, फल एवं वनस्पतियां आदि।

   (ii) लकड़ी/प्लास्टि/कागज/धातु/मिट्टी आदि से बने ज्यामितीय रूप, जैसे घन, शंकु, समपार्श्व, बेलनाकार और वर्तुलाकार वस्तुएं।

   (iii) अज्यामितीय रूप, जैसे-घरेलू बर्तन एवं दैनिक उपयोग में आने वाली वस्तुएं आदि।

2. सामान्यतः बड़े (उपयुक्त) आकार की वस्तुओं का चयन किया जाना चाहिए।

3. परीक्षा केन्द्र के स्थल तथा ऋतु के अनुसार प्रकृति से संबंधित एक पदार्थ अवश्य शामिल किया जाएं। प्राकृतिक वस्तुओं की खरीद/व्यवस्था परीक्षा वाले दिन ही की जाए ताकि उनकी ताजगी बरकरार रहे।

4. चयन की गई वस्तुओं के रंगों तथा उनकी टोन के अनुरूप पृष्ठभूमि तथा अग्रभूमि के लिए अलग-अलग रंगों के दो कपड़ों को (एक गहरी रंगत में और दूसरा हल्की रंगत में) भी शामिल किया जाए।

(ब) चित्र संयोजन के विषय-निर्धारण के लिए अनुदेश

1. परीक्षकों को चित्र-संयोजन के लिए पांच उपयुक्त विषयों का चयन/निर्धारण करना है।

2. प्रत्येक विषय इस प्रकार बनाया जाये कि परीक्षार्थियों को विषय का स्पष्ट बोध हो जाए और वे उनके निर्माण में अपनी कल्पना शक्ति का खुलकर प्रयोग कर सकें, क्योंकि क्या काम किया जा रहा है, यह उतना महत्त्वपूर्ण नहीं है पर उसे किस प्रकार सम्पन्न किया जा रहा है, यह अधिक महत्त्वपूर्ण है।

3. विषयों का चयन/निर्धारण करने के लिए परीक्षक स्वतंत्र हैं परन्तु ये विषय कक्षा बारहवीं के स्तर और विद्यालय/परीक्षार्थियों के वातावरण के अनुसार होने चाहिए।

   चित्र-संयोजन के विषयों के कुछ पहचान क्षेत्रों का उल्लेख नीचे किया गया है इनमें आवश्यकतानुसार कुछ अन्य क्षेत्रों का समावेश भी किया जा सकता है :

   (i) परिवार, मित्रों तथा दैनिक जीवन के कार्यकलाप

   (ii) पारिवारिक व्यावसायियों के कार्यकलाप

   (iii) खेल-कूद के कार्यकलाप

   (iv) प्रकृति

   (v) काल्पनिकता

   (vi) राष्ट्रीय, धार्मिक, सांस्कृतिक, ऐतिहासिक तथा सामाजिक घटनाएं एवं समारोह

4. परीक्षकों के लिए सामान्य अनुदेश :

1. परीक्षार्थियों को परीक्षा के प्रथम तीन घंटों के बाद एक घंटे का अवकाश दिया जाएं।

2. भाग I, II तथा III के लिए परीक्षार्थियों के कार्यों का मूल्यांकन बाह्य और आंतरिक परीक्षकों द्वारा संयुक्त रूप से परीक्षा स्थल पर ही किया जाना है।
3. भाग I, II तथा III के प्रत्येक कार्य का मूल्यांकन हो जाने के उपरांत उस पर 'मूल्यांकित' लिखकर बाह्य तथा आंतरिक परीक्षकों द्वारा विधिवत् हस्ताक्षर करने हैं।

अध्यापकों के लिए प्रस्ताविक कुछ संदर्भ पुस्तकें (प्रायोगिक भाग के लिए) :

1. 'पेन्ट स्टिल लाइफ', क्लोरेड्डा व्हाइट, (वाल्टर टी. फॉस्टर प्रकाशन)।
2. 'आर्ट ऑफ ड्राइंग' ग्रुम्बाचेर लायब्रेरी बुक (वाल्टर टी. फॉस्टर प्रकाशन)।
3. 'ऑन टेक्नीक्स', लिओन फ्रैंक, (वाल्टर टी. फॉस्टर प्रकाशन)।
4. 'मोर ट्रीज', फ्रेड्रिक गार्डनर, (वाल्टर टी. फॉस्टर प्रकाशन)।
5. 'हाउ टु ड्रा एण्ड पेंट टैक्सचर्ज आफ ऐनिमल्ज', वाल्टर जे विल्वेडिंग (वाल्टर टी. फॉस्टर प्रकाशन)।
6. 'हाउ टु ड्रा एण्ड पेंट ऐनिमल्ज', एक्सप्रेश वाल्टर जे विल्वेडिंग (वाल्टर टी. फॉस्टर प्रकाशन)।
7. 'आर्ट ऑफ दि पेन्सिल', बोरो जॉनसन, (सर आइजक पिटमैन एण्ड संज लि. नई दिल्ली)।
8. 'डिजाइन फॉर यू', एथेल जैन बीटलेर, (जॉन विलारी एण्ड सन्ज लि. नई दिल्ली)
9. 'कम्पलीट बुक ऑफ आर्टिस्ट्स टेक्नीक्स', डॉ. कुर्ट हर्बर्ज (थॉमसन एण्ड हड्सन, लंदन)।

(ख) छापा-चित्रकला (कोड सं. 050)

परिचय :

वरिष्ठ माध्यमिक स्तर पर एक ऐच्छिक विषय के रूप में छापा-चित्रकला के पाठ्यक्रम का उद्देश्य यह है कि सिंधु घाटी से लेकर वर्तमान काल तक व्याप्त भारत की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत में समाहित दृश्यात्मक कला में अभिव्यक्तियों के विभिन्न महत्त्वपूर्ण और जाने-पहचाने पहलुओं तथा रूपों की समझ-बूझ के द्वारा विद्यार्थियों के सौन्दर्यात्मक बोध का विकास करना है। इसकी परिधि में छापा-चित्रों के निर्माण के अभ्यास भी शामिल किये गए हैं, जिससे उनकी अवलोकन, कल्पना तथा सृजन की मानसिक शक्तियों के विकास के साथ-साथ उनकी अभिव्यक्ति के लिए आवश्यक भौतिक तथा तकनीकी कौशलों का भी विकास किया जा सके।

उद्देश्य :

(क) सैद्धान्तिक (भारतीय कला का इतिहास)

टिप्पणी : क्योंकि छापा-चित्रकला (सैद्धान्तिक) का पाठ्यक्रम वही है जो चित्रकला (सैद्धान्तिक) का है, अतः इसके उद्देश्य भी वही हैं।

(ख) प्रयोगिक

छापा चित्रकला में प्रायोगिक अभ्यासों को रखने का उद्देश्य विद्यार्थियों की सहायता करना तथा उन्हें इस योग्य बनाना है, जिससे वे प्रिंट-निर्माण तकनीकों की अनेक विधियों तथा यथेष्ट परिणाम लाने के लिए विशिष्ट रूप से निर्धारित सामग्री के प्रयोग द्वारा एक-रंगीय तथा अनेक रंगीय सरल संयाजनों की रचना कर सकें। विद्यार्थियों को छापा-निर्माण की विविध तकनीकों के संक्षिप्त इतिहास से परिचित करवाते हुए विषय से अवगत कराना चाहिए। उन्हें ऐसे अभ्यास दिए जाने चाहिए जिससे वे विभिन्न प्रक्रियाओं में काम आने वाले उपकरणों तथा साज-समान का सम्मान करना सीखें और ठीक प्रकार से उनका प्रयोग तथा रख-रखाव कर सकें।

पाठ्यक्रम की संरचना

कक्षा 11 (सैद्धान्तिक)

एक सैद्धान्तिक प्रश्न पत्र	समय : 2 घंटा	पूर्णांक : 40 72 पीरियड
इकाईयां		**अंक**
भारतीय कला का इतिहास		
1.	पूर्व एतिहासिक पाषण कला अथवा सिंधु घाटी की कला	10
2.	बौद्ध जैन तथा हिंदू कला	15
3.	मंदिर-मूर्तिकला, कांस्य मूर्तियां तथा भारतीय इस्लामिक स्थापत्य के कलात्मक पक्ष	15
	कुल	**40**

टिप्पणी : ग्यारहवीं कक्षा के छापा-चित्रकला (सैद्धान्तिक) का पाठ्यक्रम वही है जो कक्षा ग्यारहवीं के चित्रकला (सैद्धान्तिक) के लिए पहले ही दिया जा चुका है।

कक्षा 11 (प्रायोगिक)

प्रायोगिक प्रश्न पत्र	**समयः 6 घंटे (3+3)**	**पूर्णांक : 60**
एक इकाईयां		**अंक**
1. लिनोकट/वुडकट/पेपर कार्डबोर्ड के माध्यम से उभरदार छपाई (रिलीफ प्रिन्टिंग)		40
2. सत्र कार्य		20
	कुल	**60**

इकाई-1 : किसी दिए हुए विषय पर 1/4 इम्पीरियल शीट पर (लिनोकट/वुड कट पेपर कार्ड-बोर्ड से छापा-चित्र (प्रिन्ट) बनाना **120 पीरियड**

उभारदार छपाई (रिलीफ प्रिटिंग) (लिनोकट/वुडकट/पेपर-कार्ड बोर्ड छापे) का पाठ्यक्रम

1. छापा (प्रिन्ट) बनाने के इतिहास का परिचय।
2. छपाई (प्रिटिंग) की विधियां तथा सामग्री।
3. छपाई में प्रयुक्त (प्रिटिंग) की स्याहियों, उनके घोलकों तथा रंजकों (डायर्स) की विशेषताएं।
4. रजिस्ट्रेशन की विधियां।
5. सरल, रंगीन छपाई की तकनीक
6. छापा-चित्र (प्रिंट) का परिष्करण (फिनीशिंग) तथा उसकी मढ़ाई।

इकाई–2 : सत्र कार्य **(48 पीरियड)**

परीक्षार्थी द्वारा पाठ्यक्रम के दौरान बनाए गए तथा चयन किये गए इन छापा-चित्रों (लिनोकट/वुडकट/पेपर कार्ड-बोर्ड छापों में से) को विद्यालय के प्राधिकारियों द्वारा यह प्रमाणित करके कि इन्हें विद्यालय में ही बनाया गया है, मूल्यांकन हेतु परीक्षक के समक्ष प्रस्तुत किया जाए।

टिप्पणी समय सारिणी इस प्रकार बनाई जाए कि विद्यार्थियों को एक बार में कम से कम दो पीरियड तक निरंतर कार्य करने का अवसर मिल सके।

पाठ्यक्रम की संरचना

कक्षा-12 (सैद्धान्तिक)

एक सैद्धांतिक प्रश्न पत्र	**समय : 2 घंटे**	**पूर्णांक : 40**	**72 पीरियड**
इकाईयां			**अंक**
भारतीय कला का इतिहास			
1. राजस्थानी एवं पहाड़ी लघुचित्र शैलियां			10
2. मुगल एवं दक्खिनी लघुचित्र शैलियां			10
3. बंगाल चित्रशैली तथा			10
3. भारतीय कला में आधुनिक प्रवृत्तियां			10
		कुल	**40**

टिप्पणी : कक्षा 12 के छापा-चित्रकला (सैद्धान्तिक) का पाठ्यक्रम वही है जो कक्षा 12 चित्रकला (सैद्धान्तिक) के लिए पहले ही दिया जा चुका है।

कक्षा-12 (प्रायोगिक)

एक (प्रायोगिक) प्रश्न पत्र	समय : 6 घंटे (3+3)	पूर्णांक 60
इकाईयां		**अंक**
1. सेरिग्राफी/लिथोग्राफी/अम्लांकन तथा उत्कीर्णन (एचिंग) तथा एनग्रेविंग) (इंटेग्लियो प्रविधि) तकनीकों द्वारा छापा-चित्र बनाना		40
2. सत्र कार्य		20
	कुल	**60**

इकाई-1 : विद्यार्थी अपने विद्यालय में उपलब्ध सुविधाओं के आधार पर निम्नलिखित माध्यमों में से कोई एक को चुनेंगे।

(क) सेरिग्राफी (120 पीरियड)

1. स्टेंसिलों तथा सिल्क स्क्रीन का इतिहास।
2. प्रविधियां तथा सामग्री।
3. रबड़-बेलनों (स्क्वीजी) का प्रयोग तथा रख-रखाव।
4. सीलिंग (Sealing) रंग कार्य करने के लिए रजिस्ट्रेशन, कार्य और छपाई के लिए तैयारी।
5. सफाई के लिए घोलक, छपाई का स्याहियों को प्रयोग तथा उनकी विशेषताएं।
6. छापा-चित्र (प्रिंट) का परिष्करण (फिनीशिंग) तथा उसकी मढ़ाई।

अथवा

(ख) लिथोग्राफी

1. परिचय : संक्षिप्त इतिहास तथा लिथोग्राफीय-प्रिंट (छापा) बनाने में प्रयुक्त प्रविधियां और सामग्री।
2. लिथो पत्थर/जिंक प्लेट्स का प्रयोग तथा उनकी विशेषताएं
3. लिथोग्राफीय-चाकों तथा स्याही (टस्क) का प्रयोग।
4. छपाई के लिए तैयारी करना और विभिन्न रासायनिक स्याहियों का प्रयोग, स्याही लगाना तथा प्रूफ लेना।
5. लिथोग्राफी में प्रयुक्त कागज और अंतिम छापा-चित्र (फाइनल प्रिन्ट) निकालना।
6. छापा-चित्र (प्रिंट) का परिष्करण (फिनीशिंग) तथा उसकी मढ़ाई।

अथवा

(ग) अम्लांकन तथा उत्कीर्णन (एचिंग तथा एनग्रेविंग) (इंटेग्लिया प्रविधि)

1. इंटेग्लियो तकनीक का परिचय, संक्षिप्त इतिहास, विधियां तथा सामग्री, अम्लांकन (एचिंग) प्रैस।

2. प्लेट तैयार करना और भूमि-बंधन करना (रजिस्ट) तथा स्याही देना (इंकिंग)।
3. विभिन्न प्रकार के पृष्ठों/सतहों (ग्राउण्डस) की विशेषताएं।
4. विभिन्न अम्लों की विशेषताएं तथा उनके प्रयोग।
5. रंग-अम्लांकन (कलर एचिंग) स्टेन्सिलों तथा मार्कों का प्रयोग।
6. छापा-चित्र (प्रिंट) का परिष्करण (फिनीशिंग) तथा उसकी मढ़ाई।

इकाई–2 : सत्र कार्य **48 पीरियड**

परीक्षार्थी द्वारा पाठ्यक्रम के दौरान बनाए गए एवं चयनित तीन छापा-चित्रों (प्रिंटों) को विद्यालय के प्राधिकारियों द्वारा प्रमाणित करके कि इन्हें विद्यालय में ही बनाया गया है, परीक्षकों के समक्ष मूल्यांकन हेतु प्रस्तुत किया जाए।

टिप्पणी : समय-सारिणी इस प्रकार बनाई जाए कि विद्यार्थियों को एक बार में कम से कम दो पीरियड तक निरंतर कार्य करने का अवसर मिल सकें।

प्रायोगिक मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश

1. अंक योजना :

भाग-I : ग्राफिक-संयोजन (प्रिंट बनाना)

(i)	विषय पर बल	10	
(ii)	प्रिंट बनाने की सामग्री तथा तकनीक का प्रयोग	10	40 अंक
(iii)	प्रिंट तथा संयोजन की गुणवत्ता	20	

भाग-II : सत्र कार्य

तीन चयन किये गए छापा-चित्र (प्रिंट्स) (7+7+6 अंक, तीन प्रिंटों के लिए) 20 अंक

टिप्पणी : सत्र कार्य का मूल्यांकन भी इसी प्रकार किया जाएगा।

2. प्रश्नों का प्रारूप :

भाग-I : ग्राफिक-संयोजन (प्रिंट बनाना)

(i) प्रिंट बनाने का एक माध्यम चुनें जो आपके विद्यालय में उपलब्ध हो और सिखाया गया हो, यथा सेरिग्राफी, लिथोग्राफी, अम्लांकन एवं उत्कीर्णन (एचिंग तथा एनग्रेविंग)।

(ii) माध्यम की संभाव्यता तथा उपयुक्तता के अनुसार निम्नलिखित पांच विषयों में से किसी एक पर ग्राफिक-संयोजन का निर्माण करें

टिप्पणी : ग्राफिक-संयोजन (प्रिंट बनाने) के लिए किन्हीं पांच उपयुक्त विषयों का चयन/निर्धारण बाह्मय तथा आंतरिक परीक्षकों द्वारा संयुक्त रूप से परामर्श करके और निर्देशानुसार यहां करना है।

ग्राफिक-संयोजन प्रत्यक्षीकरण के लिए माध्यम का पूरी तरह से उपयोग करते हुए रेखा, टोन तथा टैक्सचर का प्रयोग करें। अपने संयोजन को एक या दो रंगों में छापें।

छापा-चित्र (प्रिंट) की गुणवत्ता तथा स्वच्छता पर विशेष ध्यान दीजिए। अंतिम प्रस्तुति के रूप में अपने सभी कच्चे खाकों सहित एक जैसे दो छापा-चित्र (प्रिंटस) प्रस्तुत करें।

प्लेट का आकार

(i) सेरिग्राफी : 30 से.मी. × 20 से.मी.

(ii) लिथोग्राफी : 30 से.मी. × 20 से.मी.

(iii) अम्बलांकन (एचिंग एवं एनग्रेविंग) एवं उत्कीर्णन : 30 से.मी. × 20 से.मी.

3. ग्राफिक-संयोजन (प्रिंट बनाने) के विषय-निर्धारण के लिए अनुदेश :

1. ग्राफिक-संयोजन (प्रिंट बनाने) के लिए उपयुक्त पांच विषयों का निर्धारण बाह्य तथा आंतरिक परीक्षकों को संयुक्त रूप से करना है।
2. प्रत्येक विषय की रचना इस प्रकार की जाए कि परीक्षार्थी को विषय का स्पष्ट बोध हो जाए। तथापि कोई भी परीक्षार्थी विषय को अपने दृष्टिकोण से देख/समझ सकता/सकती है किंतु संयोजन में ग्राफीय गुणवत्ता का निर्वाह अवश्य किया जाना चाहिए।
3. परीक्षक विषयों का चयन/निर्धारण करने के लिए स्वतंत्र हैं किंतु ये कक्षा बारहवीं के स्तर और विद्यालय/परीक्षार्थियों के वातावरण के अनुसार होने चाहिए।

   ग्राफिक संयोजन (प्रिंट बनाने) के लिए विषयों के कुछ पहचान क्षेत्रों का उल्लेख नीचे किया गया है इनमें आवश्यकतानुसार कुछ अन्य क्षेत्रों का समावेश भी किया जा सकता है :

   (i) परिवार, मित्रों तथा दैनिक जीवन के कार्य

   (ii) व्यवसायिकों के कार्य

   (iii) खेल-कूद के कार्यकलाप

   (iv) प्रकृति

   (v) काल्पनिकता

   (vi) राष्ट्रीय, धार्मिक, सांस्कृतिक तथा सामाजिक घटनाएं एवं समारोह

   (vi) विचार-निजी, सामाजिक, स्थानीय, प्रांतीय, राष्ट्रीय या अंतर्राष्ट्रीय

4. परीक्षकों के लिए अनुदेश :

1. परीक्षार्थियों, को परीक्षा के प्रथम तीन घंटे के बाद एक घंटे का अवकाश दिया जाए।
2. भाग I और II के लिए परीक्षार्थियों के कार्यों का मूल्यांकन बाह्य तथा आंतरिक परीक्षकों द्वारा संयुक्त रूप से परीक्षा स्थल पर ही किया जाना है।
3. भाग I तथा II के प्रत्येक कार्य का मूल्यांकन हो जाने के उपरांत उस पर 'मूल्यांकित' लिखकर बाह्य तथा आंतरिक परीक्षकों द्वारा विधिवत् हस्ताक्षर करने हैं।

अध्यापकों के लिए प्रस्तावित कुछ संदर्भ पुस्तकें (प्रायोगिक भाग के लिए)

1. 'द टैक्नीक ऑफ ग्राफिक आर्ट' एच.वान, क्रुइहिन्जेन।
2. 'प्रिंट मेकिंग', हार्वे डेनियल्ज (हैमलीम)।

3. ‘आर्ट मेनुअल फॉर सिल्क स्क्रीन प्रिंट मेंकिंग’ हैवी शॉक्लेर।

4. ‘प्रिंट मेंकिंग टु डे’ ज्यूलेस हेल्लेस।

5. ‘सिल्क स्क्रीन टैक्नीक्स’ जे. आई. बीज लीसन, डॉवर पब्लिकेशन, न्यूयार्क।

6. ‘इन्ट्रोड्यूसिंग स्क्रीन प्रिंटिग’, एन्थोनी किन्जे वालसन ग्रुपलिल, न्यूयार्क।

7. ‘दि आर्ट एण्ड काफ्ट ऑफ स्क्रीन प्रोसेस प्रिंटिग’ कॉसलॉफ, ऑल द ब्रूस पब्लिशिंग कं. न्यूयार्क।

8. ‘प्रेक्टिकल स्क्रीन प्रिंटिंग, स्टीफेंस रस स्टूडियों विस्टा, वालसन ऑप्टिल न्यूयार्क।

9. ‘आर्टिस्ट्स मेनुअल फॉर सिल्क स्क्रीन प्रिंट मेकिंग’ हैरी शेक्लेर, अमेरिकन आर्टिस्ट्स ग्रुप, न्यूयार्क।

10. ‘लिथोग्राफी’, वाउ नास्ट्राव, रीनोल्ड।

11. ‘लिथोग्राफी फार आर्टिस्ट्स’, स्टैंडले लोउएस, ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस।

12. ‘लिनोकट्स एण्ड वुडकट्स’, माइकेल रोथेम्स्टीन, स्टूडियो विस्टा, लंदन।

13. रिलीफ प्रिंटिंग, माइकेल रोथेन्स्टीन, स्टूडियों विस्टा, लंदन।

14. ‘एचिंग, एन्ग्रेविंग एण्ड इन्टैग्लियो प्रिंटिंग’, ऐन्थोनी ग्रॉस, ऑक्सफोर्ड युनिवर्सिटी प्रेस।

15. ‘दि आर्ट ऑफ एचिंग’, ई.एस. सुमादेन, गाउसलेबल, लन्दन।

(ग) मूर्तिकला (कोड सं. 051)

परिचय :

वरिष्ठ माध्यमिक स्तर पर एक ऐच्छिक विषय के रूप में मूर्तिकला के पाठ्यक्रम का उद्देश्य यह है कि सिंधु-घाटी के काल से लेकर वर्तमान काल तक व्याप्त भारत की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत में समाहित दृश्यात्मक कला-अभिव्यक्तियों के विभिन्न महत्त्वपूर्ण और जाने-माने पहलुओं तथा रूपों के प्रकारों (विधाओं) की समझ-बूझ के द्वारा विद्यार्थियों के सौन्दर्यात्मक बोध को विकसित किया जाए। इसकी परिधि में मूर्ति-शिल्पों के निर्माण के विभिन्न प्रकार के प्रयोगात्मक अभ्यास भी शामिल किये गए हैं जिससे विद्यार्थियों की अवलोकन, कल्पना तथा सृजन की मानसिक शक्तियों के विकास के साथ-साथ उनकी अभिव्यक्ति के लिए आवश्क भौतिक और तकनीकी कौशलों का भी विकास किया जा सके।

उद्देश्य :

(क) सैद्धान्तिक (भारतीय कला का इतिहास)

टिप्पणी : क्योंकि मूर्तिकला (सैद्धान्तिक) का पाठ्यक्रम वही है जो चित्रकला (सैद्धान्तिक) का है, अतः इसके उद्देश्य भी वही हैं।

(ख) प्रयोगिक

मूर्तिकला में प्रायोगिक अभ्यास शामिल करने का उद्देश्य विद्यार्थियों की सहायता करना तथा उन्हें इस योग्य बनाना है, जिससे वे मूर्ति-शिल्पों का निर्माण कर सकें। उनको बनाने के लिए जो काम दिए जाएं, वे इस प्रकार के हों कि उन्हें चपटे तथा द्वि-आयामी धरातल पर बनाने के साथ-साथ (स्थान) के आयतन, भार बनी हुई जगह में आकारों आदि की समस्याओं की समझ आ सके। उपलब्ध सुविधाओं के अनुसार पर्याप्त तकनीकी कुशलताएं उसे उपलब्ध कराई जाएं।

पाठ्यक्रम की संरचना

कक्षा 11 (सैद्धान्तिक)

एक सैद्धान्तिक प्रश्न पत्र	समयः 2 घंटे	पूर्णांक 40	72 पीरियड
इकाईयां			**अंक**
भारतीय कला का इतिहास			
1. पूर्व एतिहासिक पाषाण कला अथवा सिंधु घाटी की कला			10
2. बौद्ध, जैन तथा हिंदू, कला			15
3. मंदिर-मूर्ति कला, कांस्य मूर्तियां तथा भारतीय इस्लामिक स्थापत्य के कलात्मक पक्ष			15
		कुल	**40**

टिप्पणी : कक्षा 11 के लिए मूर्तिकला (सैद्धान्तिक) का पाठ्यक्रम वही है जो कक्षा 11वीं चित्रकला (सैद्धान्तिक) के लिए पहले ही दिया जा चुका है।

कक्षा-11 (प्रायोगिक)

एक प्रायोगिक प्रश्न पत्र		समय : 6 घंटे (3+3)	पूर्णांक : 60
इकाईयां			**अंक**
1.	उभारदार मूर्ति-प्रतिरूपण (मॉडलिंग इन रिलीफ), मिट्टी तथा प्लास्टर ऑफ पेरिस में		20
2.	सम्पूर्ण (गोलाकार) मूर्ति-प्रतिरूपण (मॉडलिंग इन राउण्ड) मिट्टी तथा प्लास्टर ऑफ पेरिस में		20
3.	सत्र कार्य		20
		कुल	**60**

इकाई-1 : जीवन तथा प्रकृति के विषयों पर उभारदार मूर्ति-प्रतिरूपण (रिलीफ मैं) 60 पीरियड

इकाई-2 : जीवन तथा प्रकृति के विषयों पर सम्पूर्ण (गोलाकार) मूर्ति-प्रतिरूपण (राउण्ड में) 60 पीरियड

मिट्टी का प्रबन्ध/संचालन तथा इसे प्रयोग में लाने की विभिन्न तकनीकें-खुरचना, बत्तियां बनाना (कॉयलिंग) तथा लपेटना (रोलिंग) आदि।

इकाई-3 : सत्र कार्य 48 पीरियड

परीक्षार्थी द्वारा पाठ्यक्रम के दौरान निर्मित कृतियों में से चयनित कृतियों को, विद्यालय के प्राधिकारियों द्वारा यह प्रमाणित करके कि उन्हें विद्यालय में ही बनाया गया है, परीक्षकों के समक्ष मूल्यांकन हेतु प्रस्तुत किया जाए।

टिप्पणी : समय-सारिणी इस प्रकार बनाई जाए कि विद्यार्थियों को एक बार में कम से कम दो पीरियड निरंतर कार्य करने का अवसर मिल सके।

पाठ्यक्रम की संरचना

कक्षा 12 (सैद्धान्तिक)

एक सैद्धान्तिक प्रश्न पत्र		समय : 2 घंटे	पूर्णांक : 40	72 पीरियड
इकाईयां				**अंक**
भारतीय कला का इतिहास				
1.	राजस्थानी एवं पहाड़ी लघुचित्र शैलियां			10
2.	मुगल एवं दक्खिनी लघुचित्र शैलियां			10
3.	बंगाल चित्रशैली			10
4.	भारतीय कला में आधुनिक प्रवृत्तियां			10
			कुल	**40**

टिप्पणी : कक्षा XII के मूर्तिकला (सैद्धान्तिक) का पाठ्यक्रम वही है जो कक्षा 12वीं के चित्रकला (सैद्धान्तिक) के लिए पहले ही दिया जा चुका है।

कक्षा 12 (प्रायोगिक)

एक प्रायोगिक प्रश्न पत्र समय : 6 घंटे (3+3)		**पूर्णांक : 60**
इकाईयां		**अंक**
1.	उभारदार मूर्ति-प्रतिरूपण (मॉडलिंग इन रिलीफ) मिट्टी तथा प्लास्टर ऑफ पेरिस में	20
2.	सम्पूर्ण (गोलाकार) मूर्ति-प्रतिरूपण (मॉडलिंग इन राउण्ड) मिट्टी तथा प्लास्टर ऑफ पेरिस में	20
3.	सत्र कार्य	20
	कुल	**60**

इकाई-1 : उभारदार मूर्ति-प्रतिरूपण **60 पीरियड**

इकाई-2 : सम्पूर्ण (गोलाकार) मूर्ति-प्रतिरूपण **60 पीरियड**

इकाई-3 : सत्र कार्य **48 पीरयिड**

पाठ्यक्रम के दौरान परीक्षार्थी द्वारा निर्मित कृतियों में से चयन की गई चार कृतियों को विद्यालय के प्राधिकारियों द्वारा प्रमाणित करके कि इन्हें विद्यालय में ही निर्मित किया गया है, मूल्यांकन के लिए परीक्षकों के समक्ष प्रस्तुत किया जाए।

- भट्टी में पकाने के लिए मिट्टी के खोखले संयोजनों का प्रयोग
- उभारदार मूर्ति-प्रतिरूपण तथा सम्पूर्ण (गोलकार) मूर्ति-प्रतिरूपण में मानवों, पक्षियों, पशुओं तथा पौधों की सरल आकृतियां तैयार करना।
- घन, शंकु, बेलन आदि ज्यामितीय आकारों और उनके उभारदार-संयोजनों की टैक्सचर में आलेखन अध्ययन के अभ्यास के रूप में रचना करना। प्लास्टर ऑफ पेरिस का प्रयोग।

टिप्पणी : समय-सारिणी इस प्रकार बनाई जाए कि विद्यार्थियों को एक बार में कम से कम दो पीरियड निरंतर कार्य करने का अवसर मिल सके।

प्रायोगिक मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश

1. अंक योजना :

भाग-1 : उभारदार मूर्ति-प्रतिरूपण

(i)	विषय पर बल सहित मूर्ति-संयोजन	10	20 अंक
(ii)	माध्यम का प्रयोग	05	
(iii)	सृजनात्मक दृष्टिकोण तथा समग्र प्रभाव	5	

भाग-II : सम्पूर्ण (गोलाकार) मूर्ति-प्रतिरूपण

(i)	विषय पर बल सहित मूर्ति-संयोजन	10	20 अंक
(ii)	माध्यम का प्रयोग	05	
(iii)	सृजनात्मक दृष्टिकोण तथा समग्र प्रभाव	5	

भाग-III : सत्र कार्य

मूर्तिकल की निम्नलिखित चार कृतियां, जिनमें से :

(क) (i)	एक उभारदार मूर्ति (उच्च उभारदार)	5	20 अंक
(ii)	एक उभारदार मूर्ति (कम निम्न)	5	
(ख)	दो सम्पूर्ण (गोलाकार) मूर्तियां	10	

टिप्पणी : सत्र कार्य का मूल्यांकन भी इसी प्रकार किया जाएगा।

2. प्रश्नों का प्रारूप

भाग-I : उभारदार मूर्ति-प्रतिरूपण (मॉडलिंग इन रिलीफ) :

निम्नलिखित पांच विषयों में से किसी एक पर एक उभारदार (उच्च/निम्न) मूर्ति-शिल्प बनाइए। इसका आकार 25 से 30 से.मी. (क्षैतिज या ऊर्ध्वाधर) के भीतर हो तथा मोटाई बोर्ड से लगभग 4 से.मी. होनी चाहिए।

टिप्पणी : 'उभारदार मूर्ति-प्रतिरूपण' के लिए किन्हीं पांच उपयुक्त विषयों का निर्धारण बाह्य तथा आंतरिक परीक्षकों द्वारा संयुक्त रूप से परामर्श करके और निर्देशानुसार करना है और उनका उल्लेख यहां करना है।

भाग-II : सम्पूर्ण (गोलाकार) मूर्ति-प्रतिरूपण (मॉडलिंग इन राउण्ड) :

निम्नलिखित पांच विषयों में से किसी एक पर मिट्टी-माध्यम में एक सम्पूर्ण (गोलाकार) मूर्ति-शिल्प बनाएं। क्षैतिज या ऊर्ध्वाधर ऊंचाई 25 से 30 से.मी. के भीतर हो।

टिप्पणी : 'सम्पूर्ण (गोलाकार) मूर्ति-प्रतिरूपण' के लिए किन्हीं पांच उपयुक्त विषयों का चयन/निर्धारण/निर्देशानुसार संयुक्त रूप से बाह्य तथा आंतरिक परीक्षक करेंगे, और भाग-II के लिए परीक्षा आरंभ होने से ठीक पहले यहां उनका उल्लेख करेंगे।

3. उभारदार तथा सम्पूर्ण (गोलाकार) मूर्ति-प्रतिरूपण के विषयों का निर्धारण करने के संबंध में अनुदेश :

1. दोनों परीक्षकों को 'उभारदार मूर्ति-प्रतिरूपण' के लिए पांच उपयुक्त विषयों का और 'सम्पूर्ण (गोलाकार)

मूर्ति-प्रतिरूपण' के लिए पांच उपयुक्त विषयों का चयन/निर्धारण करना है। 'सम्पूर्ण (गोलाकार) मूर्ति-प्रतिरूपण' के लिए विषयों की सूचना परीक्षार्थियों को भाग-II की परीक्षा आरंभ होने से ठीक पहले ही दी जाए।

2. प्रत्येक विषय की रचना इस प्रकार की जाए कि परीक्षार्थी को विषय का स्पष्ट बोध हो जाए। तथापि कोई भी परीक्षार्थी विषय को अपने दृष्टिकोण से देख/समझ सकता/सकती है। मानव/पशु के रूपों में विरूपण (डिस्टॉर्शन)/लचीलापन लाने की अनुमति दी जाए।
3. उच्च या निम्न उभारदार मूर्तिप्रतिरूपण का विकल्प परीक्षार्थियों के लिए खुला छोड़ दिया जाए।
4. परीक्षक विषयों का निर्धारण करने के लिए स्वतंत्र हैं किंतु ये कक्षा 12वीं के स्तर और विद्यालय/परीक्षार्थियों के वातावरण के अनुसार होने चाहिए।

उभारदार मूर्ति-प्रतिरूपण (मॉडलिंग इन रिलीफ) के लिए विषयों के कुछ पहचान क्षेत्रों का उल्लेख नीचे किया गया है, इनमें आवश्यकतानुसार कुछ अन्य क्षेत्रों का समावेश भी किया जा सकता है :

(i) प्रकृति अध्ययन

(ii) आलेखन (डिजाइन) प्राकृतिक, अलंकारिक, शैलीकृत तथा ज्यामितीय;

(iii) परिवार, मित्र तथा दैनिक जीवन;

(iv) पशु तथा पक्षी,

(v) खेल-कूद के कार्यकलाप,

(vi) धार्मिक, सामाजिक तथा निजी गतिविधियां,

(vii) सांस्कृतिक कार्यकलाप,

(viii) विचार-निजी, सामाजिक, स्थानीय, प्रांतीय, राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय।

4. परीक्षकों के लिए सामान्य अनुदेश :

1. परीक्षार्थियों को परीक्षा के पहले तीन घंटे के बाद एक घंटे का अवकाश दिया जाए।
2. भाग-I, II तथा III के लिए परीक्षार्थियों के कार्यों का मूल्यांकन बाह्य तथा आंतरिक परीक्षकों द्वारा संयुक्त रूप से परीक्षा-स्थल पर ही किया जाना है।
3. भाग I, II तथा III के प्रत्येक कार्य का मूल्यांकन हो जाने के उपरांत उस पर 'मूल्यांकित' लिख कर बाह्य तथा आंतरिक परीक्षकों द्वारा संयुक्त रूप से विधिवत् हस्ताक्षर करने हैं।

अध्यापकों के लिए प्रस्तावित कुछ संदर्भ पुस्तकें (प्रायोगिक भाग के लिए)

1. 'इंडियन स्कल्पचर' चिन्तामणि कार।
2. 'ऐक्सप्लोरिंग स्कल्पचर', जॉन एमडेल, मिल्स एण्ड बून, लंदन।
3. 'द टैक्नीक ऑफ स्कल्पचर', जॉन डब्ल्यू, मिल्स, पी.टी0 पैट्सफोर्ड लि. लंदन।
4. 'स्कल्पचर ऑफ द वर्ल्ड ए हिस्टॅरी शेल्डेन सीनीय, थेम्स एण्ड हडसन, लंदन।
5. 'फॉर्म एण्ड स्पेस', एडवर्ड थेयर, थेम्स एण्ड हडसन, लंदन।
6. 'स्कल्पचर एण्ड आइडियाज', माइकेल एफ ऐंड्रयूज।
7. 'मॉडर्न स्कल्पचर', जीन शेल्ज, हीनमेन, लंदन।
8. 'क्रिएटिव कार्विंग' (मैटीरियल टैक्नीक्स ऐप्रिसिएशन), डोन्स जेड, मेइलाख, प्रीतम पब्लिशिंग।

(घ) अनुप्रयुक्त कला (व्यावसायिक कला) (कोड सं. 052

परिचय :

वरिष्ठ माध्यमिक स्तर पर एक ऐच्छिक विषय के रूप में अनुप्रयुक्त कला (व्यावसायिक कला) के पाठ्यक्रम का उद्देश्य यह है कि सिंधु घाटी के काल से लेकर वर्तमान काल तक व्याप्त भारत की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत में समाहित दृश्यात्मक कला अभिव्यक्तियों के विभिन्न महत्त्वपूर्ण और जाने-माने पहलुओं तथा रूपों के प्रकारों (विधाओं) की समझ-बूझ द्वारा विद्यार्थियों के सौंदर्यात्मक बोध को विकसित किया जाए। इसकी परिधि में व्यावसायिक कला के विभिन्न प्रकार के प्रयोगात्मक अभ्यास भी शामिल किये गए हैं, जिससे विद्यार्थियों की अवलोकन, कल्पना तथा सृजन की मानसिक शक्तियों के विकास के साथ-साथ उनकी अभिव्यक्ति के लिए आवश्यक भौतिक और तकनीकी कौशलों का भी विकास किया जा सकें।

उद्देश्य :

(क) सैद्धान्तिक (भारतीय कला का इतिहास)

टिप्पणी : अनुप्रयुक्त कला (व्यावसायिक कला) सैद्धान्तिक का पाठ्यक्रम वही है जो चित्रकला (सैद्धान्तिक) का है, अतः इसके उद्देश्य भी वही हैं।

(ख) प्रायोगिक

अनुप्रयुक्त कला (व्यावसायिक कला) में प्रायोगिक अभ्यास शामिल करने का उद्देश्य विद्यार्थियों की सहायता करना तथा उन्हें इस योग्य बनाना है कि वे वस्तु-चित्रण, अक्षरांकन, खाकाचित्र, चित्रांकन (इलस्ट्रेशन) तैयार करने तथा पोस्टर बनाने में व्यावसायिक क्षमता का विकास कर सकें जिससे वे अपने जीवन को उत्पादकता के साथ जोड़ सकें।

पाठ्यक्रम की संरचना

कक्षा 11 (सैद्धान्तिक)

एक सैद्धांतिक प्रश्न पत्र	समयः 2 घंटा	पूर्णांक : 40	72 पीरियड
इकाइयां			**अंक**
भारतीय कला का इतिहास			
1. सिंधु घाटी की कला			10
2. बौद्ध, जैन तथा हिंदू कला			15
3. मंदिर मूर्ति कला, कांस्य मूर्तियां तथा भारतीय-इस्लामिक स्थापत्य के कलात्मक पक्ष			15
		कुल	**40**

टिप्पणी : कक्षा 11वीं के लिए अनुप्रयुक्ता कला (व्यावसायिक कला) (सैद्धान्तिक) का पाठ्यक्रम वही है जो कक्षा 11वीं चित्रकला (सैद्धान्तिक) के लिए पहले ही दिया जा चुका है।

कक्षा 11 (प्रायोगिक)

एक प्रायोगिक प्रश्न पत्र	समय : 6 घंटे (3+3)	पूर्णांक : 60
इकाईयां		**अंक**
1. रेखांकन		20
2. अक्षरांकन तथा खाका (लेआउट) बनाना		20
3. सत्र कार्य		20
	कुल	**60**

इकाई-1 : रेखांकन **60 पीरियड**

स्थिर जीवन तथा प्रकृति से रेखांकन (माध्यम पेंसिल, एक-रंगीय/बहु-रंगीय)

इकाई-2 : (क) अक्षरांकन

(i) रोमन तथा देवनागरी लिपियों के अक्षरांकन का अध्ययन

(ii) कुछ टाइप-फैसों और उनके आकारों की पहचान।

(ख) खाका (ले-आउट) बनाना

मुख्य घटक के रूप में अक्षरांकन को लेकर खाके बनाना।

इकाई-3 : सत्र कार्य

एक पोर्टफोलियों प्रस्तुत करना जिसमें निम्नलिखित रचनाएं शामिल हों : 48 पीरियड

(क) वर्ष के दौरान किसी भी माध्यम में बनाये गए रेखांकनों चित्रों में से पांच चयन किये रेखांकन जिसमें कम से कम तीन सजीव वस्तुओं के हों। 10

(ख) वर्ष के दौरान चुने हुए विषयों पर तैयार की गई कलाकृतियों में से दो उत्कृष्ट कृतियां। 10

टिप्पणी : समय-सारिणी इस प्रकार बनाई जाए कि विद्यार्थीयों को एक बार में कम से कम दो पीरियड तक निरंतर कार्य करने का अवसर मिल सके।

पाठ्यक्रम की संरचना

कक्षा 12 (सैद्धान्तिक)

एक सैद्धांतिक प्रश्न पत्र	समयः 2 घंटा	पूर्णांक : 40	72 पीरियड
इकाईयां			**अंक**
भारतीय कला का इतिहास			
1. राजस्थानी एवं पहाड़ी लघुचित्र शैलियां			10
2. मुगल एवं दक्खिनी लघुचित्र शैलियां			10
3. बंगाल चित्रशैली तथा			10
4. भारतीय कला में आधुनिक प्रवृत्तियां			10
	कुल		**40**

टिप्पणी : कक्षा 12 के अनुप्रयुक्त कला (व्यावसायिक कला) (सैद्धान्तिक) का पाठ्यक्रम वही है जो कक्षा 12वीं के पेंटिंग (सैद्धान्तिक) के लिए पहले ही दिया जा चुका है।

कक्षा XII

एक प्रायोगिक प्रश्न पत्र	**समयः 6 घंटे (3+3)**	**पूर्णांक : 60**
इकाईयां		**अंक**
1. चित्रांकन (इलस्ट्रेशन)		20
2. पोस्टर		20
3. सत्र कार्य		20
	कुल	**60**

इकाई–1 : चित्रांकन **60 पीरियड**

दिए हुए विषयों पर और सामान्य स्थितियों पर चित्रांकन (इलस्ट्रेशन) की तकनीकों का अध्ययन जो जीवन तथा घर से बाहर किये गए रेखांकनों पर आधारित हों। ये छपाई के लिए उपयुक्त विभिन्न माध्यमों में तैयार किये गए हों।

इकाई–2 : पोस्टर **60 पीरियड**

किसी दिए हुए विषय पर विनिर्दिष्ट आंकड़ों/जानकारी तथा नारे (प्रचार-वाक्य) के साथ दो या चार रंगों में पोस्टर बनाना।

इकाई–3 : सत्र कार्य **48 पीरियड**

एक पोर्टफोलियो प्रस्तुत करना जिसमें निम्नलिखित रचनाएं शामिल हों :

(i) किसी भी माध्यम में किए गए पांच चयन किये गए रेखांकन चित्र जिनमें कम से कम दो चित्रांकन (इलस्ट्रेशन) हों 10

(ii) चुने हुए विषयों पर दो चयन किये गए पोस्टर 10

} 20 अंक

टिप्पणी : समय-सारिणी इस प्रकार बनाई जाए कि विद्यार्थियों को एक बार में कम से कम दो पीरियड तक निरंतर कार्य करने का अवसर मिल सके।

प्रायोगिक परीक्षा के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश

1. अंक योजना

भाग-I : चित्रांकन (इलस्ट्रेशन)

(i) संयोजन, रेखांकन की गुणवत्ता सहित 10

(ii) किसी विशिष्ट स्थिति के साथ विषय पर बल 05

(iii) आवश्यक गुणवत्ता तथा समग्र प्रभाव 5

} 20 अंक

भाग-II : पोस्टर

(i)	खाका (ले आउट) तथा अक्षरांकन	10	20 अंक
(ii)	विषय पर बल	05	
(iii)	उपयुक्त रंग-योजना तथा समग्र प्रभाव	05	

भाग-III सत्र कार्य

(i)	किसी भी माध्यम में पांच चयन किये गए रेखांकन, चित्र जिनमें कम से कम दो चित्रांकन हों।	10	20 अंक
(ii)	चुने हुए विषयों पर दो चयन किये गए पोस्टर	10	

टिप्पणी : सत्र कार्य का मूल्यांकन भी इसी प्रकार किया जाएगा।

2. प्रश्नों का प्रारूप

भाग-I : चित्रांकन (इलस्ट्रेशन)

विशिष्ट स्थिति के साथ निम्नलिखित पांच विषयों में से किसी एक पर किसी भी रंग-माध्यम में एक श्वेत-श्याम (सफेद-काला) चित्रांकन (इलस्ट्रेशन) कीजिए। आकार : 30 सेमी. × 22 सेमी.

टिप्पणी : 'चित्रांकन' के लिए किन्हीं पांच उपयुक्त विषयों का चयन/निर्धारण बाह्य तथा आंतरिक परीक्षकों द्वारा संयुक्त रूप से परामर्श करके और निर्देशानुसार करना है और उनका उल्लेख यहां करना है।

भाग-II : पोस्टर

निम्नलिखित पांच विषयों में से किसी एक पर अंग्रेजी/हिन्दी भाषा में विशिष्ट आंकड़ों (जानकारी) तथा नारे के साथ एक पोस्टर-आलेखन तीन सपाट रंगों में बनाइए। पोस्टर के आलेखन में टाइपोग्राफी तथा चित्रांकन (इलस्ट्रेशन) का संतुलित प्रयोग किया जाए।

पोस्टर-आलेखन का आकार : अर्द्ध-इम्पीरियल

टिप्पणी : पोस्टर-आलेखन के लिए उपयुक्त पांच विषयों का चयन/निर्धारण बाह्य तथा आंतरिक परीक्षकों द्वारा संयुक्त रूप से मिलकर निर्देशानुसार किया जाए और भाग-II की परीक्षा शुरू होने से ठीक पहले उनका उल्लेख यहां कर दिया जाए।

3. (क) चित्रांकन (इलस्ट्रेशन) के लिए विषयों के निर्धारण के लिए अनुदेश

1. परीक्षकों को पांच उपयुक्त विषयों का चयन/निर्धारण करना है।
2. प्रत्येक विषय के साथ एक विशिष्ट स्थिति दी जाए, जो कि चित्रांकन (इलस्ट्रेशन) की मुख्य विशेषता होती है।
3. प्रत्येक विषय की रचना इस प्रकार की जाए कि परीक्षार्थियों को विषय का स्पष्ट बोध हो जाए और वह दिए हुए विषय क्षेत्र पर आधारित विशिष्ट स्थिति का चित्रांकन कर सके।
4. परीक्षक विषयों का निर्णय करने के लिए स्वतंत्र हैं, किंतु वे कक्षा 12वीं के स्तर और विद्यालय/परीक्षार्थियों

के वातावरण के अनुरूप हों। चित्रांकन के लिए विषयों के कुछ प्रस्तावित क्षेत्र नीचे दिए गए हैं आवश्यकतानुसार इनमें कुछ अन्य क्षेत्रों को भी शामिल किया जा सकता है।

विशिष्ट स्थिति के साथ विषय :

(i) परिवार, मित्र तथा दैनिक जीवन

(ii) व्यवसायिक

(iii) खेल कूद के कार्यकलाप

(iv) प्रकृति

(v) राष्ट्रीय घटनाएं तथा समारोह

(vi) धार्मिक घटनाएं तथा त्यौहार

(vii) संस्कृति-नृत्य नाटक, संगीत तथा कला

(ख) पोस्टर-आलेखन के लिए विषयों का चयन/निर्धारण करने के लिए अनुदेश

1. परीक्षकों को पोस्टर-आलेखन के लिए पांच उपयुक्त विषयों का चयन/निर्धारण करना है।
2. प्रत्येक विषय के लिए विशिष्ट आंकड़े (जानकारी) तथा एक नारा/प्रचार वाक्य दिया जाए।
3. जानकारी तथा नारे/प्रचार वाक्य की रचना इस प्रकार की जाए जिससे परीक्षार्थियों को विषय का स्पष्ट बोध हो जाए।
4. परीक्षक विषयों की जानकारी तथा नारा कक्षा 12वीं के स्तर और विद्यालय/परीक्षार्थियों के वातावरण के अनुरूप ही दें।

पोस्टर-आलेखन के लिए कुछ प्रस्तावित क्षेत्र नीचे दिए गए हैं; इनमें कुछ अन्य क्षेत्र/विषय शामिल किए जा सकते हैं :

विज्ञापन के लिए विषय-क्षेत्र :

(i) भ्रमण/पर्यटन

(ii) सांस्कृतिक कार्यकलाप

(iii) समुदाय तथा प्रकृति का विकास

(iv) विचार-सामाजिक, राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय

(v) व्यावसायिक वस्तुएं

4. परीक्षकों के लिए अनुदेश

1. परीक्षार्थियों को पहले तीन घंटे के बाद एक घंटे का अवकाश दिया जाये।
2. भाग I, II तथा III के लिए परीक्षार्थियों के कार्यों का मूल्यांकन बाह्य तथा आंतरिक परीक्षकों द्वारा संयुक्त रूप से परीक्षा-स्थल पर ही किया जाए।
3. भाग I, II तथा III के प्रत्येक कार्य के मूल्यांकन के उपरांत उस पर 'मूल्यांकित' लिख दिया जाए और बाह्य तथा आंतरिक परीक्षकों द्वारा विधिवत् हस्ताक्षर कर दिए जाएं।

अध्यापकों के लिए प्रस्तावित कुछ संदर्भ पुस्तकें (प्रायोगिक भाग के लिए) :

1. टाइपोलोग जी.एम. रेग, मुंबई
2. कलात्मक लिखाई', डी.ए.वी.पी. नई दिल्ली।
3. 'फिंगर पेंटिंग इन वाटर कलर', चार्ल्स रीडवाटसन गुप्टिल पब्लिकेशन।
4. 'ऑब्जेक्टिव ड्राइंग', वाल्टर टी. फॉस्टर।
5. 'ह्यूमन फिगर', वाल्टर टी. फॉस्टर।
6. 'हैड स्टडी', वाल्टर टी. फॉस्टर।
7. 'ऐनिमल स्टडी' वाल्टर टी. फॉस्टर।
8. 'लैंडरकैप' वाल्टर टी. फॉस्टर।
9. 'ऐप्लाइड आर्ट हैंडबुक', जी.एम. रेग, मुंबई।

चित्रकला छापा-चित्रकला, मूर्तिकला तथा अनुप्रयुक्त कला के सैद्धान्तिक भाग के लिए कुछ संदर्भ पुस्तकें :

1. **भारत की चित्रकला,** रायकृष्णदास, भारती भंडार, लीडर प्रेस, इलाहाबाद (उ.प्र.)
2. **नवीन भारतीय चित्रकला शिक्षण पद्धति,** प्रो. रामचन्द्र शुक्ल, किताब महल (प्रा.) लि., इलाहाबाद, (उ.प्र.
3. **भारतीय चित्रांकन,** डॉ. रामकुमार विश्वकर्मा, बिशनलाल भार्गव एण्ड संज, कटरा, इलाहाबाद (उ.प्र.)
4. **भारतीय चित्रकला का इतिहास,** डॉ. अविनाश बहादुर वर्मा, प्रकाश बुक डिपो, बरेली, (उ.प्र.)
5. **भारतीय कला और कलाकार,** ई. कुमारिल स्वामी, प्रकाशन विभाग, सूचना और प्रसारण मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली
6. **भारतीय चित्रकला का बृहद इतिहास,** वाचस्पति गैरोला, चौखम्बा संस्कृत प्रतिष्ठान, बंगलो रोड, जवाहर नगर, दिल्ली 110 007
7. **रूपप्रद कला के मूलाधार**, डॉ. शिवकुमार शर्मा एवं डॉ. रामावतार अग्रवाल, लॉयल बुक डिपो, निकट गवर्नमेंट इण्टर कालिज, मेरठ (उ.प्र.)
8. **कला विलास (भारतीय कला का विकास),** डॉ.आर.ए. अग्रवाल, लॉयल बुक डिपो, निकट गवर्नमेंट इण्टर कालिज, मेरठ (उ.प्र.)
9. **भारतीय चित्रकला, डॉ.एस.एन. सक्सेना,** मनोरमा प्रकाशन, 299, मीरपुर कैंट, कानपुर (उ.प्र.) 208 004।
10. **भारतीय चित्रकला का विकास,** डॉ. चिरंजीलाल झा, लक्ष्मी कला कुटीर, नयागंज, गाजियाबाद (उ.प्र.) 201001
11. **कला के मूल तत्व,** डॉ. चिरंजीलाल झा, लक्ष्मी कला कुटीर, नया गंज, गाजियाबाद (उ.प्र.) 1010001 12. **शिल्प कथा,** नंद लाल वसु, साहित्य भवन लि. इलाहाबाद (उ.प्र.)
13. **भारत का मूर्ति शिल्प,** डॉ. चार्ल्स एल. फाबरी, राजपाल एंड सन्ज, कश्मीरी गेट, दिल्ली 110 006
14. **कला और कलम (भारतीय चित्रकला का आलोचनात्मक इतिहास),** डॉ. गिर्राज किशोर अग्रवाल, ललित कला प्रकाशन, 27-ए साकेत कालोनी, अलीगढ़ (उ.प्र.) 202001

15. **भारतीय मूर्तिकला परिचय,** डॉ. गिर्राज किशोर अग्रवाल, ललित कला प्रकाशन, 27-ए, साकेत कालोनी, अललीगढ़ (उ.प्र.) 202 001

16. **आधुनिक भारतीय चित्रकला,** डॉ. गिर्राज किशोर अग्रवाल, ललित कला प्रकाशन, 27-ए, साकेत कालोनी, अलीगढ़ (उ.प्र.) 202 011

17. **भारत की चित्रकला का संक्षिप्त इतिहास,** डॉ. लोकेशचंद शर्मा, गोयल पब्लिशिंग हाउस, सुभाष बाजार, मेरठ (उ.प्र.)

18. **रवि वर्मा, अमृता शेरगिल, रामकिंकर, हुसेन, हेब्बर, यामिनी राय, देवी प्रसाद रामचौधरी पर विनिबन्ध (लघु-पुस्तिकाएं, मोनोग्राफ) तथा समकालीन भारतीय कला (पत्रिका),** ललित कला अकादेमी, रवीन्द्र भवन, कॉपरनिकस मार्ग, (निकट मंडी हाउस), नई दिल्ली-110 001 तथा ल.क.अ. के क्षेत्रीय कार्यालयों पर भी उपलब्ध

19. **भारतीय कला,** डॉ. वासुदेव शरण अग्रवाल, पृथ्वी प्रकाशन, वाराणसी (उ.प्र.) 221 005

20. **भारत की समकालीन कला,** प्राणनाथ मागो, नेशनल बुक ट्रस्ट इंडिया, ए-ग्रीन पार्क, नई दिल्ली-110016

21. **हिन्दुस्तानी मसवरी,** डॉ. अनीस फारूकी

22. **द हैरिटेज ऑफ इंडियन आर्ट,** डॉ. वासुदेव शरण अग्रवाल

23. **स्टडीज इन इंडियन आर्ट,** डॉ. वासुदेव शरण अग्रवाल, काशी हिंदू विश्वविद्यालय पब्लिकेशन, वाराणसी (उ.प्र.)

24. **इंडियन पेंटिंग**, परसी ब्राउन, वाई.एम.सी.ए. पब्लिशिंग हाउस, मैसी हाल, जयसिंह रोड, (निकट पार्लियामेंट स्ट्रीट), नई दिल्ली 110 001

25. **हिस्ट्री ऑफ इंडियन एण्ड इंडोनेशियन आर्ट**, ए.के. कुमार स्वामी, डॉवर पब्लिकेशन, इन्क, न्यूयार्क।

26. **साउथ इंडियन ब्रोन्जेज,** सी. शिवराममूर्ति, ललितकला अकादमी, रवीन्द्र भवन, कॉपरनिक्स मार्ग, (निकट मंडी हाउस), नई दिल्ली 110 001

27. **डिस्कवरिंग इंडियन स्कल्पचर, ए ब्रीफ हिस्ट्री,** डॉ. चार्ल्स एल. फाबरी, एफिलिएटिड ईस्ट वैस्ट प्रैस प्रा.लि. सी-57, डिफेन्स कॉलोनी, नई दिल्ली-110 024

28. **स्टोरी ऑफ इंडियन आर्ट,** एस.के. भट्टाचार्य, आत्माराम एण्ड सज, कश्मीरी गेट, दिल्ली 110 006

29. **पैनोरामा ऑफ इंडियन पेंटिंग,** प्रकाशन विभाग, सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय, भारत सरकार, पटियाला हाउस, तिलक मार्ग, नई दिल्ली-110 001 (देश भर में प्रकाशन विभाग के बिक्री काउंटर पर भी उपलब्ध)।

30. **ग्लोरी ऑफ इंडियन मिनिएचर,** डॉ. दलजीत, महिन्द्रा पब्लिकेशन्स, आर-5/11, न्यू राजनगर, गाजियाबाद (उ.प्र.) 201 002

31. **इंडियन पेंटिंग,** सी. शिवराममूर्ति, नेशनल बुक ट्रस्ट इंडिया, ए-म ग्रीन पार्क, नई दिल्ली-1100 16

32. **इंडियन आर्टिस्ट थ्रू दि एजेज**-आर.के. चौपड़ा, आर.के.सी. पब्लिकेशन्स

    एच-49 रघु नगर, पंखा रोड, नई दिल्ली-110045

33. **कन्टेमपरेरी इंडियन आर्टिस्ट्स,** गीता कपूर, विकास पब्लिशिंग हाउस, दिल्ली

34. मोनोग्राफ्स ऑन अमरनाथ सहगल, अमृता शेरगिल, अवनीन्द्र नाथ टैगोर, डी.पी. रायचौधुरी, धनराज

ललित कला कन्टेम्परेरी (पत्रिका), ललित कला अकादमी, रवीन्द्र भवन, कोपरनिक्स मार्ग, (निकट मंडी हाउस), नई दिल्ली-110 001

35. पाठ्यक्रम में शामिल समकालीन/आधुनिक चित्रों तथा मूर्तियों के मोनोग्राफस, पोर्टफोलियो तथा छापे राष्ट्रीय आधुनिक कला संग्रहालय (संस्कृति विभाग, भारत सरकार) जयपुर हाउस, (निकट इंडिया गेट) नई दिल्ली-110003

36. **पाठ्यक्रम में शामिल चित्रों तथा मूर्तियों के मोनोग्राफस, पोर्टफोलियों** पुस्तकें तथा छापे राष्ट्रीय संग्रहालय (संस्कृति विभाग जनपथ नई दिल्ली-110 011

37. **कंटेम्परेरी आर्ट इन इंडिया-ए पर्सपोक्टिव,** प्राणनाथ मागो, नेशनल बुक ट्रस्ट इंडिया, ए-म ग्रीन पार्क, नई दिल्ली 10 016

31. संगीत
(कोड सं. 31 से 36)

इस विषय में पाठ्यक्रम अलग से मुद्रित कराया गया है। निवेदन प्राप्त होने पर इसकी प्रति विद्यालयों को दी जाएगी।

32. नृत्य
(कोड सं. 56 से 62)

इस विषय में पाठ्यक्रम अलग से मुद्रित कराया गया है। निवेदन प्राप्त होने पर इसकी प्रति विद्यालयों को दी जाएगी।

❑❑❑

केन्द्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड

2, सामुदायिक केन्द्र, प्रीत विहार, दिल्ली-110092

दूरभाष : 91-11-22509252 फैक्स : 91-11-22515826

ई-मेल : cbsedli@nda.vsnl.net.in, वेब साइट : www.cbse.nic.in