Please strike out the disabilities which is not applicable)

2. The above condition is progressive/non-progressive/likely to improve/not likely to improve.

3. Reassessment of disability is:-

(i) not necessary,

or

(ii) is recommended/after.....years..... months, and therefore this certificate shall be valid till (DD/MM/YY) .....

@ e.g. Left/right/both arms/legs

e.g. Single eye/both eyes

£ e.g. Left/Right/both ears

4. Signature and seal of the Medical Authority.

Name and Seal of Member	Name and Seal of Member	Name and Seal of the Chairperson

Signature/thumb impression of the person in whose favour certificate of disability is issued

Countersigned by the Chief Medical Officer (with seal)

उत्तर प्रदेश लोक सेवा (शारीरिक रूप से विकलांग, स्वतंत्रता संग्राम सेनानियों के आश्रितों और भूतपूर्व सैनिकों के लिए आरक्षण), अधिनियम, 1993 (यथासंशोधित) के अनुसार स्वतंत्रता संग्राम सेनानी के आश्रित के लिए प्रमाण–पत्र का प्रपत्र

प्रमाण–पत्र

प्रमाणित किया जाता है कि श्री / श्रीमती / कुमारी ..... निवासी ..... ग्राम ..... तहसील ..... नगर ..... जिला ..... उत्तर प्रदेश लोक सेवा (शारीरिक रूप से विकलांग, स्वतंत्रता संग्राम सेनानियों के आश्रित और भूतपूर्व सैनिक के लिए आरक्षण) अधिनियम1993 के अनुसार स्वतंत्रता संग्राम सेनानी हैं और श्री / श्रीमती / कुमारी (आश्रित) ..... पुत्र / पुत्री / पौत्र (पुत्र का पुत्र या पुत्री का पुत्र) / पौत्री (पुत्र की पुत्री या पुत्री का पुत्री) (विवाहित अथवा अविवाहित) उपरांकित अधिनियम 1993 (यथासंशोधित) के प्रावधानों के अनुसार उक्त श्री / श्रीमती (स्वतंत्रता संग्राम सेनानी) ..... के आश्रित हैं।

स्थान .....
दिनांक .....

हस्ताक्षर .....
पूरा नाम .....
मुहर .....
जिलाधिकारी .....
सील .....

कुशल खिलाड़ियों के लिये प्रमाण–पत्र जो उ.प्र. के मूल निवासी हैं

शासनादेश संख्या–22 / 21 / 1983–कार्मिक–2 दिनांक 28 नवम्बर, 1985

प्रमाण–पत्र के फार्म – 1 से 4 प्रारूप –1

(मान्यता प्राप्त क्रीड़ा / खेल में अपने देश की ओर से अन्तर्राष्ट्रीय प्रतियोगिता में भाग लेने वाले खिलाड़ी के लिये)

प्रारूप – 1

सम्बन्धित खेल की राष्ट्रीय फेडरेशन / राष्ट्रीय एसोसिएशन का नाम ..... राज्य सरकार की सेवाओं / पदों पर नियुक्ति के लिए कुशल खिलाड़ियों के लिए प्रमाण–पत्र

प्रमाणित किया जाता है कि श्री / श्रीमती / कुमारी ..... आत्मज / पत्नी / आत्मजा श्री .... निवासी ..... पूरा पता ..... ने दिनांक ..... से दिनांक ..... तक ..... (स्थान का नाम) में आयोजित ..... (क्रीड़ा / खेल–कूद का नाम) की प्रतियोगिता / टूर्नामेन्ट में देश की ओर से भाग लिया।

उनके टीम के द्वारा उक्त प्रतियोगिता / टूर्नामेन्ट में ..... स्थान प्राप्त किया गया।

यह प्रमाण–पत्र राष्ट्रीय फेडरेशन / राष्ट्रीय एसोसिएशन / (यहाँ संस्था का नाम दिया जाये) ..... में उपलब्ध रिकार्ड के आधार पर दिया गया है।

स्थान .....
दिनांक .....

हस्ताक्षर .....
नाम .....
पद .....
संस्था का नाम.....
मुहर .....

नोटः यह प्रमाण–पत्र नेशनल फेडरेशन / नेशनल एसोसिएशन के सचिव द्वारा व्यक्तिगत रूप से किये गये हस्ताक्षर होने पर ही मान्य होगा।

प्रारूप – 2

(मान्यता प्राप्त क्रीड़ा / खेल में अपने प्रदेश की ओर से राष्ट्रीय प्रतियोगिता में भाग लेने वाले खिलाड़ी के लिये)

सम्बन्धित खेल की प्रदेशीय एसोसिएशन का नाम ..... राज्य सरकार की सेवाओं / पदों पर नियुक्ति के लिए कुशल खिलाड़ियों के लिए प्रमाण–पत्र

प्रमाणित किया जाता है कि श्री / श्रीमती / कुमारी ..... आत्मज / पत्नी / आत्मजा श्री .... निवासी (पूरा पता) ..... ने दिनांक ..... से दिनांक ..... . तक ..... में (क्रीड़ा / खेल–कूद का नाम) की प्रतियोगिता (टूर्नामेन्ट स्थान का नाम) ..... आयोजित राष्ट्रीय ..... में (क्रीड़ा / खेल–कूद का नाम) की प्रतियोगिता / टूर्नामेन्ट में प्रदेश की ओर से भाग लिया।

उनके टीम के द्वारा उक्त प्रतियोगिता / टूर्नामेन्ट में ..... स्थान प्राप्त किया गया।

यह प्रमाण–पत्र ..... (प्रदेशीय संघ का नाम) में उपलब्ध रिकार्ड के आधार पर दिया गया है।

स्थान .....
दिनांक .....

हस्ताक्षर .....
नाम .....
पद .....
संस्था का नाम .....
पता .....
मुहर .....

नोटः यह प्रमाण–पत्र प्रदेशीय खेल–कूद संघ के सचिव द्वारा व्यक्तिगत रूप से किये गये हस्ताक्षर होने पर ही मान्य होगा।

प्रारूप – 3

(मान्यता प्राप्त क्रीड़ा / खेल में अपने विश्वविद्यालय की ओर से अन्तर्विश्वविद्यालय प्रतियोगिता में भाग लेने वाले खिलाड़ी के लिये)

विश्वविद्यालय का नाम ..... राज्य स्तर की सेवाओं / पदों पर नियुक्ति के लिए कुशल खिलाड़ियों के लिए प्रमाण–पत्र

प्रमाणित किया जाता है कि श्री / श्रीमती / कुमारी ..... आत्मज / पत्नी / आत्मजा श्री .... निवास (पूरा नाम) ..... विश्वविद्यालय की कक्षा ..... के विद्यार्थी ने दिनांक ..... से दिनांक ..... तक ..... (स्थान का नाम) में आयोजित अन्तर्विश्वविद्यालय .... (क्रीड़ा / खेल–कूद का नाम) प्रतियोगिता / टूर्नामेन्ट में ..... विश्वविद्यालय की ओर से भाग लिया। उनके टीम के द्वारा उक्त प्रतियोगिता / टूर्नामेन्ट में ..... स्थान प्राप्त किया गया। यह प्रमाण–पत्र डीन ऑफ स्पोर्ट्स अथवा इंचार्ज खेल कूद ..... विश्वविद्यालय में उपलब्ध रिकार्ड के आधार पर दिया गया है।

स्थान .....
दिनांक .....

हस्ताक्षर .....
नाम .....
पद .....
संस्था का नाम .....
मुहर .....

नोटः यह प्रमाण–पत्र विश्वविद्यालय के डीन ऑफ स्पोर्ट्स या इंचार्ज खेल–कूद द्वारा व्यक्तिगत रूप से किये गये हस्ताक्षर होने पर ही मान्य होगा।

प्रारूप – 4

(मान्यता प्राप्त क्रीड़ा / खेल में अपने स्कूल की ओर से राष्ट्रीय खेल–कूद में भाग लेने वाले खिलाड़ी के लिये)

डाइरेक्ट्रेट ऑफ पब्लिक इन्सट्रक्शन्स / निदेशक, शिक्षा, उत्तर प्रदेश ..... राज्य स्तर की सेवाओं / पदों पर नियुक्ति के लिए कुशल खिलाड़ियों के लिए प्रमाण–पत्र

प्रमाणित किया जाता है कि श्री / श्रीमती / कुमारी ..... आत्मज / पत्नी / आत्मजा श्री .... निवास (पूरा नाम) ..... में ..... स्कूल में कक्षा ..... के विद्यार्थी ने दिनांक ..... से दिनांक ..... तक ..... (स्थान का नाम) में आयोजित स्कूलों के नेशनल गेम्स की ..... (क्रीड़ा / खेल–कूद का नाम) प्रतियोगिता / टूर्नामेन्ट में ..... स्कूल की ओर से भाग लिया। उनके टीम के द्वारा उक्त प्रतियोगिता / टूर्नामेन्ट में ..... स्थान प्राप्त किया गया। यह प्रमाण–पत्र डाइरेक्ट्रेट ऑफ पब्लिक इन्सट्रक्शन्स / शिक्षा में उपलब्ध रिकार्ड के आधार पर दिया गया है।

स्थान .....
दिनांक .....

हस्ताक्षर .....
नाम .....
पद .....
संस्था का नाम .....
मुहर .....

नोटः यह प्रमाण–पत्र निदेशक / या अतिरिक्त / संयुक्त या उपनिदेशक डाइरेक्ट्रेट ऑफ पब्लिक इन्सट्रक्शन्स / शिक्षा ..... द्वारा व्यक्तिगत रूप से हस्ताक्षर होने पर मान्य होगा।

परिशिष्ट–2

(1) सहायक अध्यापक, प्रशिक्षित स्नातक श्रेणी (पुरुष / महिला) की परीक्षा योजना

प्रथम चरण– प्रारम्भिक परीक्षा

सामान्य अध्ययन / वैकल्पिक (मुख्य) विषय

परीक्षा योजना

सामान्य परीक्षा (वस्तुनिष्ठपरक)

01–प्रश्नपत्र	–	एक
02–प्रश्नों की संख्या	–	150 (सामान्य अध्ययन के 30 प्रश्न तथा प्रत्येक वैकल्पिक (मुख्य) विषय के 120 प्रश्न)
03–कुल अंक	–	300 (प्रत्येक प्रश्न 2 अंक)
04–समयावधि	–	2:00 घण्टा

नोट :– (i) उपर्युक्त प्रथम चरण की वस्तुनिष्ठ प्रारम्भिक परीक्षा (वस्तुनिष्ठपरक) में उत्तीर्ण अभ्यर्थी ही नियमानुसार द्वितीय चरण की मुख्य परीक्षा (परम्परागत) में सम्मिलित हो सकेंगे।

(ii) सहायक अध्यापक, सामाजिक विज्ञान (पुरूष / महिला शाखा) पद हेतु मुख्य विषय में 04 (चार) खण्ड होंगे, जिसमें भूगोल, इतिहास, अर्थशास्त्र तथा नागरिक शास्त्र विषय सम्मिलित होंगे एवं प्रत्येक खण्ड में 60 प्रश्न होंगे। अभ्यर्थियों को उक्त चार खण्डों में से किन्हीं 02 खण्डों का चयन करके उत्तर देना होगा।

द्वितीय चरण– मुख्य परीक्षा

वैकल्पिक (मुख्य) विषय

परीक्षा योजना

मुख्य परीक्षा (परम्परागत)

01–प्रश्न पत्र	–	एक
02–प्रश्नों की संख्या	–	20 (10+10)
03–कुल अंक	–	200 (80+120)
04–समयावधि	–	3:00 घण्टा

परीक्षा योजना – उक्त पाठ्यक्रम के आधार पर वैकल्पिक (मुख्य) विषयों के प्रश्नपत्रों की रचना हेतु प्रश्नपत्रों के स्वरूप एवं अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा :–

मुख्य परीक्षा के प्रश्न– पत्र में सभी प्रश्न अनिवार्य होंगे तथा वे दो खण्डो में विभाजित रहेंगे। प्रश्नों की कुल संख्या खण्डवार निम्नवत् होगी :–

खण्ड – अ– के अन्तर्गत 10 प्रश्न, लघुउत्तरीय प्रश्न जिनके उत्तरों की सीमा 125 शब्दों में होगी। यहाँ प्रत्येक प्रश्न 08 अंक का होगा।

खण्ड –ब– के अन्तर्गत 10 प्रश्न, दीर्घउत्तरीय प्रश्न जिनके उत्तरों की सीमा 200 शब्दों में होगी। यहाँ प्रत्येक प्रश्न 12 अंक का होगा।

(2) दिव्यांगजन सशक्तीकरण विभाग के अन्तर्गत सहायक अध्यापक पद की परीक्षा योजना

(i) प्रशिक्षित स्नातक अध्यापक (एल०टी० ग्रेड) / विशिष्ट अध्यापक (स्पर्श दृष्टिबाधित विद्यालय / समेकित विशेष माध्यमिक विद्यालय)

परीक्षा–योजना

प्रथम चरण–प्रारम्भिक परीक्षा

प्रश्नपत्र की संख्या	–	(01) एक
प्रश्नपत्र का प्रकार	–	वस्तुनिष्ठ प्रकारक
प्रश्नों की संख्या	–	150 (सामान्य अध्ययन के 30 प्रश्न तथा प्रत्येक वैकल्पिक (मुख्य) विषय के 120 प्रश्न)
प्रत्येक प्रश्न पर निर्धारित अंक	–	2.00 (दो) अंक
निर्धारित कुल अंक	–	300 (तीन सौ)
समयावधि	–	02:00 (दो) घंटा

द्वितीय चरण–मुख्य (लिखित) परीक्षा (परम्परागत)

प्रथम प्रश्नपत्र

प्रश्नों की संख्या	–	20 (10+10)
कुल अंक	–	200 (80+120)
समयावधि	–	03:00 (तीन) घंटा

संगत पाठ्यक्रम के आधार पर वैकल्पिक मुख्य विषयों के प्रश्न पत्रों की रचना हेतु प्रश्नपत्रों के स्वरूप एवं अंको का विभाजन निम्नवत् हैः–

1– मुख्य परीक्षा के सभी प्रश्न अनिवार्य होंगे तथा वे दो खण्डों में विभाजित रहेंगे। प्रश्नों की कुल संख्या खण्डवार निम्नवत होंगेः–

खण्ड 'अ' के अन्तर्गत 10 प्रश्न, लघु उत्तरीय (उत्तरों की शब्द सीमा 125) एवं प्रत्येक प्रश्न 08 अंक का होगा।

खण्ड 'ब' के अन्तर्गत 10 प्रश्न, दीर्घ उत्तरीय (उत्तरों की शब्द सीमा 200) एवं प्रत्येक प्रश्न 12 अंक का होगा।

द्वितीय प्रश्नपत्र

विशिष्ट अर्हता	–	ब्रेल लिपि–ब्रेल लिपि (पद्धति)।
निर्धारित कुल अंक	–	100 (सौ)
समयावधि	–	02:00 (दो) घण्टा

(ii) प्रशिक्षित स्नातक अध्यापक (एल०टी० ग्रेड) / विशिष्ट अध्यापक (संकेत मूक बधिर विद्यालय / समेकित विशेष माध्यमिक विद्यालय)

परीक्षा–योजना

प्रथम चरण प्रारम्भिक परीक्षा

प्रश्नपत्र की संख्या	–	(01) एक
प्रश्नपत्र का प्रकार	–	वस्तुनिष्ठ प्रकारक
प्रश्नों की संख्या	–	150 (सामान्य अध्ययन के 30 प्रश्न तथा प्रत्येक वैकल्पिक (मुख्य) विषय के 120 प्रश्न)
प्रत्येक प्रश्न पर निर्धारित अंक	–	2.00 (दो) अंक
निर्धारित कुल अंक	–	300 (तीन सौ)
समयावधि	–	02:00 (दो) घंटा

द्वितीय चरण–मुख्य (लिखित) परीक्षा (परम्परागत)

प्रथम प्रश्नपत्र

प्रश्नों की संख्या – 20 (10+10)

कुल अंक – 200 (80+120)

समयावधि – 03:00 (तीन) घण्टा

संगत पाठ्यक्रम के आधार पर वैकल्पिक मुख्य विषयों के प्रश्नपत्रों की रचना हेतु प्रश्नपत्रों के स्वरूप एवं अंकों का विभाजन निम्नवत् हैः–

1– मुख्य परीक्षा के सभी प्रश्न अनिवार्य होंगे तथा वे दो खण्डों में विभाजित रहेंगे। प्रश्नों की कुल संख्या खण्डवार निम्नवत् होंगेः–

खण्ड 'अ' के अन्तर्गत 10 प्रश्न, लघु उत्तरीय (उत्तरों की शब्द सीमा 125) एवं प्रत्येक प्रश्न 08 अंक का होगा।

खण्ड 'ब' के अन्तर्गत 10 प्रश्न, दीर्घ उत्तरीय (उत्तर की शब्द सीमा 200) एवं प्रत्येक प्रश्न 12 अंक का होगा।

द्वितीय प्रश्नपत्र

विशिष्ट अर्हता – सांकेतिक भाषा।

निर्धारित कुल अंक – 100 (सौ)

समयावधि – 02:00 (दो) घण्टा

(iii) प्रशिक्षित स्नातक अध्यापक (एल०टी० ग्रेड)/ विशिष्ट अध्यापक (प्रयास शारीरिक रूप से अक्षम विद्यालय/ समेकित विशेष माध्यमिक विद्यालय)

परीक्षा योजना

प्रथम चरण–प्रारम्भिक परीक्षा

प्रश्नपत्र की संख्या – (01) एक

प्रश्नपत्र का प्रकार – वस्तुनिष्ठ प्रकारक

प्रश्नों की संख्या – 150 (सामान्य अध्ययन के 30 प्रश्न तथा प्रत्येक वैकल्पिक (मुख्य) विषय के 120 प्रश्न)

प्रत्येक प्रश्न पर निर्धारित अंक – 2.00 (दो) अंक

निर्धारित कुल अंक – 300 (तीन सौ)

समयावधि – 02:00 (दो) घंटा

द्वितीय चरण–मुख्य (लिखित) परीक्षा (परम्परागत)

प्रश्नपत्र – 01(एक)

प्रश्नों की संख्या – 20 (10+10)

कुल अंक – 200 (80+120)

समयावधि – 03:00 (तीन) घण्टा

संगत पाठ्यक्रम के आधार पर वैकल्पिक मुख्य विषयों के प्रश्नपत्रों की रचना हेतु प्रश्नपत्रों के स्वरूप एवं अंकों का विभाजन निम्नवत् है।–

1– मुख्य परीक्षा के सभी प्रश्न अनिवार्य होंगे तथा वे दो खण्डों में विभाजित रहेंगे। प्रश्नों की कुल संख्या खण्डवार निम्नवत होंगेः–

खण्ड 'अ' के अन्तर्गत 10 प्रश्न, लघु उत्तरीय (उत्तरों की शब्द सीमा 125) एवं प्रत्येक प्रश्न 08 अंक का होगा।

खण्ड 'ब' के अन्तर्गत 10 प्रश्न, दीर्घ उत्तरीय (उत्तरों की शब्द सीमा 200) एवं प्रत्येक प्रश्न 12 अंक का होगा।

ध्यातव्य है कि उक्त तीन प्रकार के पदों के पाठ्यक्रम ब्रेल लिपि (पद्धति)/सांकेतिक भाषा को छोडकर शासन द्वारा अनुमोदित सहायक अध्यापक, प्रशिक्षित स्नातक श्रेणी (पुरुष/महिला) के अनुरुप रखा गया है।

नोटः– प्रारम्भिक एवं मुख्य परीक्षा हेतु विज्ञापन के **परिशिष्ट–3** में विषयवार मुद्रित पाठ्यक्रम उभयनिष्ठ रहेगा।

परिशिष्ट–3

(2) सहायक अध्यापक, प्रशिक्षित स्नातक श्रेणी (पुरुष/महिला) तथा दिव्यांगजन सशक्तीकरण विभाग के अन्तर्गत सहायक अध्यापक पद हेतु विषयवार पाठ्यक्रम

प्रारम्भिक एवं मुख्य परीक्षा हेतु विषयवार

पाठ्यक्रम

सामाजिक विज्ञान

(अ) भूगोल

1– भूगोल– अर्थ एवं विषय क्षेत्र।

2– भौतिक भूगोल– सौर मण्डल परिचय, पृथ्वी की उत्पत्ति–कांट, लाप्लास जेम्स एवं जीन्स का सिद्वान्त, पृथ्वी का परिभ्रमण, चक्रमण एवं झुकाव और उनका प्रभाव, सूर्य ग्रहण और चन्द्र ग्रहण, अक्षांश एवं देशान्तर, भौगोलिक संदर्भ प्रणाली एवं ज्योग्रफिक पोजीशनिंग सिस्टम, प्रधान मध्यान्ह रेखा, अंतर्राष्ट्रीय तिथि रेखा और समय।

3– स्थल मण्डल – पृथ्वी की आंतरिक संरचना– सियाल, सीमा एवं नीफे, चट्टानों के प्रकार और उनकी विशेषताएं, ज्वालामुखी किया, ज्वालामुखी और उनका विश्व वितरण, भूकम्प उत्पत्ति एवं विवरण, महाद्वीपों एवं महासागरों का वितरण – चतुष्फलक सिद्वान्त (लोथियन ग्रीन) और महाद्वीपीय विस्थापन का सिद्वान्त (अल्फ्रेड वेगनर), पर्वतों का वर्गीकरण और पर्वत निर्माण कोबर का सिद्वान्त और प्लेट टेक्टानिक, पठार–विशेषताएं एवं वर्गीकरण, मैदान– उत्पत्ति एवं वर्गीकरण, अपक्षय और अपरदन, डेविस की अपरदन चक की संकल्पना एवं नवोन्मेष, नदी वायु एवं हिमनद के कार्य और उत्पन्न स्थलाकृतियाँ।

4– वायुमण्डल – वायुमण्डल का संघटन एवं संरचना, सूर्यताप और उसके वितरण को प्रभावित करने वाले कारक, तापमान का क्षैतिज एवं उर्ध्वाधर वितरण, वायुदाव, वायुदाव पेटियाँ और ग्रहीय पवनें, मानसून–वितरण एवं उत्पत्ति, वर्षण के स्वरूप और वर्षा के प्रकार, विश्व के जलवायविक प्रदेश थार्नथ्वेट और ट्रिवार्था ।

5– जलमण्डल – महासागरीय नितल का उच्चावच, महासागरीय जल का तापमान और लवणता, महासागरीय जल धारायें–उत्पत्ति एवं उनका प्रभाव, ज्वार भाटा–प्रकार और उनकी उत्पत्ति का न्यूटन और हेवेल का सिद्धांत।

6– जैवमण्डल– अर्थ एवं संकल्पना, परिस्थितिकी तंत्र की संकल्पना, परिस्थितिकी तंत्र के रूप में जैव मण्डल, जैव अनुकम – प्राथमिक एवं द्वितीयक, विश्व के प्रमुख जीवोम (बायोम) ।

7– मानव भूगोल– अर्थ एवं विषय क्षेत्र हंटिग्टन और ब्रूंश, मानव–पर्यावरण अंतर्सम्बंध– निश्चयवाद, सम्भववाद और रूको एवं जाओ निश्चयवाद, जनसंख्या वृद्धि और विश्व वितरण, जनांकिकीय संक्रमण, मानव प्रजातियाँ–वितरण, विशिष्ट लक्षण और काकेशायड एवं मंगोलायड प्रजाति का वितरण, बुशमैन, एस्कीमो, खिरगीज, गद्दी, थारू और गोण्ड का निवास्य क्षेत्र, आर्थिक गतिविधियाँ एवं समाज ।

8– मानव अधिवास मानव अधिवास का अर्थ और उसके आधारभूत तत्व, अधिवास के प्रकार एवं प्रतिरूप, ग्रामीण एवं नगरीय अधिवास में अन्तर, भारत में नगरों का वर्ग–विभाजन, विकसित और विकासशील देशों में नगरीयकरण, विश्व के वृहद नगर (मेगासिटी)

9– आर्थिक भूगोल – आर्थिक भूगोल का अर्थ और विषय क्षेत्र, प्राथमिक, द्वितीयक, तृतीयक एवं चतुर्थक उत्पादन, चावल, गेहूँ, गन्ना, चाय, कहवा और रबर का उत्पादन और विश्व वितरण, ऊर्जा एवं खनिज संसाधन–कोयला, पेट्रोलियम, लौह अयस्क, बाक्साइट और गैर–परम्परागत ऊर्जा संसाधन, उद्योगों के स्थानीयकरण के कारक लौह–इस्पात, सूती, वस्त्रोद्योग, अल्यूमिनियम और तेल शोधन, औद्योगिक प्रदेश का सीमांकन और संयुक्त राज्य अमेरिका और जापान के औद्योगिक प्रदेश, विश्व के प्रमुख व्यापार मार्ग एवं पत्तन।

10– भारत का भूगोल– स्थिति, विस्तार और अंतर्राष्ट्रीय सीमाएं, हिन्द महासागर का आर्थिक और सामरिक महत्व, धरातलीय स्वरूप और अपवाह, वर्षा और इसका वितरण, वनस्पति, जलवायविक प्रदेश–कोपेन ट्रिवार्था एवं आर०एल० सिंह, वन संसाधन और निर्वनीकरण,

कृषि उत्पादन, प्रगति और समस्याएं, कृषि में हरित, नीली, श्वेत, पीली और गोल कांति, गेहूँ, चावल, गन्ना, चाय का उत्पादन और वितरण, कृषि प्रदेश– ओ० स्लाम्पा और बी०एल०सी० जान्सन, खनिज एवं ऊर्जा संसाधन– लौह अयस्क, कोयला और पेट्रोलियम का उत्पादन, वितरण एवं उपयोग, ऊर्जा संकट और गैर–परम्परागत ऊर्जा के स्त्रोत, लौह –इस्पात, सूती वस्त्र और सीमेन्ट उद्योग की अवस्थिति एवं वितरण, पी०पी० करन द्वारा प्रस्तुत भारत–औद्योगिक प्रदेश, जनसंख्या–वृद्धि एवं वितरण, भारत की जनसंख्या नीति, नगरीकरण, रेल एवं सड़क परिवहन, विदेशी व्यापार, वृहद नगर (मेगा सिटी) और प्रमुख बन्दरगाह।

(ब) इतिहासः

1– भारतीय प्रागैतिहासिक संस्कृतियों की प्रमुख विशेषताएं।

2– **सिन्धु घाटी सभ्यता की प्रमुख विशेषताऐं**:– **(ए)** नगर नियोजन हड़प्पा एवं मोहन जोदड़ो **(बी)** प्रस्तर मूर्तियों, मृणमयी मूर्तियाँ एवं मुहरें, **(सी)** धर्म।

3– पूर्व–वैदिक कालीन राजनीतिक अवस्था, समाज, अर्थव्यवस्था एवं धर्म। उत्तर वैदिक काल में परिवर्तन।

4– जैन धर्म, बौद्ध धर्म, वैष्णव धर्म, एवं शैव धर्म की प्रमुख विशेषताएं।

5– मौर्यकालः–

(ए) मौर्यो की उत्पत्ति **(बी)** चन्द्रगुप्त मौर्य की उपलब्धियाँ, **(सी)** उसका शासन–प्रबन्ध तथा सार्वजनिक कार्य **(डी)** अशोक के अभिलेख **(इ)** अशोक का धम्म एवं धम्म प्रचार **(एफ)** उसके कल्याणकारी कार्य, **(जी)** अशोक का मूल्यांकन **(एच)** मौर्य साम्राज्य के पतन के कारण।

6– गुप्तवंश का राजनीतिक इतिहासः (ए) चन्द्रगुप्त–।, **(बी)** समुद्रगुप्त, **(सी)** चन्द्रगुप्त–।।, **(डी)** कुमारगुप्त–। तथा **(इ)** स्कन्दगुप्त, **(एफ)** हूण आकमण तथा उसका प्रभाव, **(जी)** गुप्त साम्राज्य के पतन के कारण।

7– चोल कालः–

(ए) राजराज प्रथम की उपलब्धियाँ,

(बी) राजेन्द्र चोल प्रथम की उपलब्धियाँ,

(सी) स्वायत्त स्थानीय शासन प्रणाली,

(डी) चोलकालीन कला एवं संस्कृति

8– विदेशी आक्रमणः–

(ए) अरबों का आकमण तथा उसका प्रभाव

(बी) गजनवी आक्रमण एवं उसका प्रभाव

(सी) मोहम्मद गोरी का आक्रमण तथा उसका प्रभाव ।

9– दिल्ली सल्तनत (राजनीतिक तथा प्रशासनिक इतिहास) कुतुबुद्दीन ऐबक, इल्तुतमिश, बलबन, अलाउद्दीन खिलजी, मोहम्मद बिन तुगलक, फिरोजशाह तुगलक, तैमूर का आक्रमण, सैय्यद एवं लोदी वंश।

10– मुगल वंश (राजनीतिक तथा प्रशासनिक इतिहास) बाबर, हुमायूँ, अकबर, जहांगीर, शाहजहों और औरंगजेब, मुगल साम्राज्य का पतन।

11– बहमनी साम्राज्य, विजयनगर साम्राज्य, मराठो का उदय एवं पतन, शिवाजी।

12– मध्यकालीन संस्कृति– धार्मिक नीति, सूफीवाद, भक्ति आन्दोलन, कला एवं स्थापत्य, साहित्य।

13– मध्यकालीन समाज एवं अर्थ–व्यवस्था कृषि, उद्योग, व्यापार।

14– ईस्ट इण्डिया कम्पनी का विस्तार।

15– आधुनिक भारत में कृषि, उद्योग–धन्धे, व्यापार।

16– आधुनिक शिक्षा का विस्तार तथा संवैधानिक विकास।

17– 1857 ई0 के विद्रोह के कारण, स्वरूप, परिणाम।

18– उन्नीसवीं शताब्दी में भारतीय पुनर्जागरण तथा सामाजिक–धार्मिक आन्दोलन।

19– राष्ट्रीय आन्दोलन असहयोग, सविनय अवज्ञा तथा भारत छोड़ो आन्दोलन।

20– राष्ट्रीय आन्दोलन में महात्मा गाँधी, तिलक, गोखले तथा सुभाष चन्द्र बोस का योगदान।

21– स्वतंत्रता की प्राप्ति किप्स मिशन से माउंटबेटन योजना तक।

22– स्वतंत्रता के बाद का भारत् (सन् 1950 ई0 तक)।

(स) अर्थशास्त्रः

1– अर्थशास्त्र की प्रकृतिः– अर्थशास्त्र की परिभाषांए, चुनाव की समस्या, व्यष्टि एवं समष्टि विश्लेषण, स्थैतिक एवं प्रवैगिक अध्ययन की विधियाँ, संतुलन का विचार।

2– उपभोक्ता व्यवहार एवं मांग विश्लेषणः– उपभोक्ता का संतुलन, मार्शल का दृष्टिकोण, अनधिमान वक्र विश्लेषण (कीमत, आय तथा प्रतिस्थापन प्रभाव), मांग का नियम, मांग व पूर्ति की लोच, प्रकार एवं माप, उपभोक्ता अतिरेक ।

3– उत्पादन एवं जनसंख्या के सिद्धान्तः– उत्पादक का संतुलन, उत्पादन के नियम परिवर्तनशील अनुपात का नियम एवं पैमाना के प्रतिफल के नियम, लागत एवं आगम वक्रों का विश्लेषण, जनसंख्या के सिद्वान्त, माल्थस, अनुकूलतम जनसंख्या एवं जनांककीय संक्रमण सिद्वान्त।

4– बाजार की प्रकृति एवं विभिन्न बाजारों में कीमत निर्धारणः– पूर्ण प्रतियोगिता, अपूर्ण एवं एकाधिकारिक प्रतियोगिता, एकाधिकार।

5– वितरण के सिद्वान्तः– वितरण का सीमान्त उत्पादकता सिद्वान्त, पूर्ण व अपूर्ण प्रतियोगिता में मजदूरी दर का निर्धारण, लगान के सिद्वान्त, प्रतिष्ठित एवं कीन्स का ब्याज सिद्वान्त, नाइट, जे०के० मेहता, शुम्पीटर के लाभ सिद्वान्त।

6– मुद्रा, बैंकिंग तथा मुद्रा स्फीति एवं मौद्रिक नीतिः मुद्रा का मूल्य निर्धारण– फिशर एवं कैम्ब्रिज दृष्टिकोण, केन्स का बचत निवेश सिद्वान्त, केन्द्रीय बैंक के कार्य, व्यापारिक बैंको के कार्य, साख सृजन एवं नियंत्रण, मुद्रा पूर्ति की अवधारणा, मुद्रा–स्फीति की अवधारणाएं– प्रकार, नियंत्रण एवं नीति।

7– अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार एवं नीतिः निरपेक्ष लाभ सिद्वान्त, तुलनात्मक लागत का सिद्वान्त, अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार के लाभ एवं शर्तें, स्वतंत्र व्यापार व संरक्षण, विनिमय दर निर्धारण के सिद्वान्त, भुगतान संतुलनः समस्या एवं निदान।

8– सार्वजनिक वित्त एवं राजकोषीय नीतिः– सार्वजनिक बनाम निजी वस्तुएं, सार्वजनिक व्यय का महत्व एवं सिद्धान्त. कर की प्रकृति, प्रकार एवं करारोपण के सिद्धान्त, सार्वजनिक ऋण के प्रकार, उगाही एवं निर्मोचन।

9– आर्थिक विकासः– आर्थिक प्रणालियां, बाजार बनाम राज्य, आर्थिक विकास का माप तथा इस हेतु अन्तर्राष्ट्रीय सूचकांकों का प्रयोग, आर्थिक विकास में बचत एवं पूंजी निर्माण का महत्व, आर्थिक विकास के सिद्वान्त रोस्टोव के आर्थिक समृद्धि के चरण, न्यूनतम क्रांतिक प्रयास, प्रबल प्रयास सिद्वान्त तथा असंतुलित विकास का सिद्धान्त, प्रमुख अन्तर्राष्ट्रीय आर्थिक संस्थाएं:– अन्तर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष, विश्व बैंक, विश्व व्यापार संगठन, ब्रिक्स देश आदि।

10– भारतीय अर्थव्यवस्था की चुनौतियांः भारतीय अर्थव्यवस्था की विशेषताएं, पंचवर्षीय योजनाओं की प्रगति एवं समीक्षा, नीति आयोग एवं आर्थिक नीतियां, भारतीय कृषि में उत्पादकता वृद्धि के प्रयास एवं नीति, भारत में गरीबी, बेरोजगारी एवं कौशल विकास, शिक्षा, स्वास्थ्य एव पोषण, भारत में जनसंख्या, लाभांश, नगरीकरण एवं प्रवजन, औद्योगिक विकास की नवीन प्रवृत्तियां एवं नीतियां, भारत में राजकोषीय नीति एवं बजट प्रबन्धन, केन्द्र–राज्य वित्तीय संबंध एवं संघीय सहकारिता, समावेशी विकास की चुनौतियां, भूमण्डलीकरण, आर्थिक विकास एवं वैश्विक व्यापार के विभिन्न आयाम ।

(द) नागरिक शास्त्र

राजनीतिक सिद्धांतः

नागरिक शास्त्र, प्रकृति एवं क्षेत्र, परिभाषाः राज्य – परिभाषा, निर्माणक तत्व, राज्य की उत्पति– दैवीय सिद्धांत, संविदा सिद्धांत, विकासवादी सिद्धांत, मार्क्सवादी सिद्धांत, समानता, स्वतंत्रता एवं अधिकार, संप्रभुता एवं बहुलवाद, कानून एवं दंड के सिद्धांत, संविधान– परिभाषा एवं वर्गीकरण, सरकार–संसदात्मक और अध्यक्षात्मक, एकात्मक और संघात्मक, सरकार के अंगः व्यवस्थापिका, कार्यपालिका एवं न्यायपालिका, प्रजातंत्र एवं अधिनायकतंत्र, व्यक्तिवाद, उदारवाद, वैज्ञानिक समाजवाद, फासीवाद

राजनीतिक विचारकः

प्लेटो, अरस्तू, हॉब्स, लॉक, रूसो

जर्मी बेन्थम, जॉन स्टुअर्ट मिल

कार्ल मार्क्स

मनु, कौटिल्य, गाँधी

भारतीय शासन और राजनीतिः

गोखले, तिलक, गाँधी, नेहरू, सुभाष और डा० भीमराव अम्बेडकर का स्वतंत्रता आन्दोलन में योगदान, भारतीय संविधान की मुख्य विशेषताएं, मौलिक अधिकार एवं नीति–निर्देशक तत्व, संघीय व्यवस्थाः केन्द्र–राज्य सम्बन्ध, राष्ट्रपति, मंत्रिपरिषद, संसद, सर्वोच्च न्यायालय, न्यायिक पुनर्निरीक्षण, राज्य सरकार– राज्यपाल, मुख्यमंत्री, विधानमंडल, भारतीय राजनीति में जातिवाद, क्षेत्रवाद एवं साम्प्रदायिकता, राजनीतिक दल एवं दबाव समूह, राष्ट्रीय एकीकरण की समस्या, निर्वाचन प्रणाली, चुनाव आयोग, चुनाव सुधार

भारतीय प्रशासन

नौकरशाही की भूमिका, जिला प्रशासन– जिलाधिकारी, लोकतांत्रिक विकेंद्रीकरण एवं पंचायती राज, लोकपाल एवं लोकायुक्त

भारतीय विदेश नीत्ति

विदेशनीति की प्रमुख विशेषताएं, भारत का पाकिस्तान, नेपाल व श्री लंका से सम्बन्ध

पाठ्यक्रम

विषय–विज्ञान

(अ) भौतिकी –

सामान्य भौतिकी (यांत्रिकी)

इकाइयाँ और विमा, सदिश एवं अदिश राशियाँ, गुणनफल (स्केलर और वैक्टर प्रोडक्ट्स), प्रवणता, डाइवरजैन्स और कर्ल, गौस, स्टोक प्रमेय और प्रयोग। गति, बल एवं त्वरण, गति के समीकरण, गतिज एवं स्थितिज ऊर्जा, रेखीय एवं कोणीय संवेग। ऊर्जा एवं संवेग संरक्षण, संरक्षी और असंरक्षी बल, घूर्णन गति, अपकेन्द्री तथा अभिकेन्द्री बल, गुरुत्वीय बल, केन्द्रीय बल, कैपलर के ग्रहीय गति के नियम, भूस्थिर उपग्रह, गुरुत्वीय त्वरण, पलायन वेग, सरल तथा यौगिक लोलक, जड़त्व आघूर्ण, समान्तर एवं लम्बवत अक्षीय प्रमेय, गोला, रिंग चक्रिका व बेलन के जड़त्व आघूर्ण, कोणीय संवेग

व बल आघूर्ण। धारा रेखीय एवं विक्षोभ प्रवाह, कान्तिक वेग, स्टोक एवं पायजली के सूत्र, बरनौली प्रमेय और उपयोग। पृष्ठ तनाव, द्रवों के वक्रतलों के अन्दर अतिरिक्त दाब, पृष्ठ ऊर्जा, केशिका में द्रव का प्रवाह । प्रत्यास्थताः प्रत्यास्थता गुणांक, उनमें आपसी संबध, बेन्डिग मोमेंट, कैन्टी लीवर। सापेक्षता का सिद्वान्त, लम्बाई, समय तथा द्रव्यमान में परिवर्तन, द्रव्यमान ऊर्जा तुल्यता।

उष्मा– उष्मा एवं ताप की संकल्पना, विभिन्न ताप मापन पैमाने, परमताप, ठोस, गैस और द्रवों के उष्मीय प्रसार, सुचालक और कुचालक, उष्मा का विकिरण, कृष्णिका विकिरण, रेलेजीन्स तथा वीन्स का नियम, प्लांक विकिरण फार्मूला, न्यूटन का शीतलन नियम, स्टीफन नियम, आन्तरिक ऊर्जा, समतापी और रूदोष्म परिवर्तन, उष्मा गतिकी का प्रथम व द्वितीय नियम, कार्नो इंजन, एन्ट्रापी, मैक्सवेल के उष्मा गतिकी संबंध, जूल थामसन प्रभाव, क्लासियस–क्लेपिरान समीकरण ।

तरंग एवं दोलन – सरल आवर्त गति, प्रगामी, अप्रगामी तरंगे, कला व समूह वेग, अवमंदित आवर्तगति, प्रणोदित दोलन तथा अनुनाद, अनुनाद तीव्रता, तरंगो का अध्यारोपण, विसपन्द तथा लिसाजूस आकृतियाँ, डाप्लर का प्रभाव।

प्रकाशिकी – गोलीय दर्पण एवं लेन्स, अपवर्तनांक, फोकस दूरियों के सूत्र, समक्षीय निकाय, पतले लेंसो का संयोजन, नेत्रिका, रेम्सडन और हाइजीन्स नेत्रिकायें, लैंसो के वर्ण दोष, मानव की ऑख, दूरदृष्टि, निकट दृष्टि, व्यतिकरण, विवर्तन और ध्रूवण की मूल अवधारणायें, बाइप्रिज्म, न्यूटनरिंग, फेसनल–फानहापर विवर्तन, रैलेकाइटेरियन, विभेदन क्षमता, जोन प्लेट तथा ग्रेटिंगो के कार्य सिद्वान्त, द्विअपवर्तन, समतल वृत्तीय तथा दीर्घ वृत्तीय ध्रुवण, चतुर्थांश एवं अर्द्धतरंग पट्टिका, लेसर की सामान्य अवधारणा, रूबी तथा हीलियम नियोन लेसर।

विद्युत तथा चुम्बकत्वः– प्राथमिक व द्वितीयक सेल, आन्तरिक प्रतिरोध, विद्युत वाहक बल, प्रतिरोध एवं धारित्रों के संयोजन के नियम, धारा, अनुगमन वेग तथा चालकता, गैल्वनोमीटर, अमीटर एवं वोल्टमीटर, व्हीट स्टोन ब्रिज और प्रयोग, बायो सेवर्ट नियम, एम्पियर का परिपथीय नियम, विद्युत चुम्बकीय प्रेरण, फैराडे और लेंज के नियम। स्वप्रेरण एवं अन्योन्य प्रेरण, प्रत्यावर्ती धारा, श्रेणी तथा समान्तर (LCR) परिपथ, प्रति–अनु–लौह चुम्बकत्व की प्रारम्भिक जानकारी, विद्युत चुम्बकीय मैक्सवेल समीकरण, विस्थापन धारा, विद्युत चुम्बकीय तरंगे।

आधुनिक भौतिकीः– परमाणु की सरंचना, परमाणु के वेक्टर तथा बोहर माडल, पाउली का अपवर्जन सिद्धान्त, प्रकाशी और एक्सरे स्पैक्ट्रा, प्रकाश विद्युत प्रभाव, क्राम्पटन प्रभाव, जीमान, पाश्चेनबेक तथा रमन प्रभाव, डिब्राग्ली तरंग, अनिश्चतता का सिद्धान्त, श्रोडिंजर समीकरण, रेडियोधर्मिता, धातु, अर्द्धचालक और कुचालक, पी.एन. सन्धि, जीनर डायोड, ट्रांजिस्टर तथा इनके उपयोग। तार्किक द्वार, सत्य सारणी बूलियन बीजगणित।

(ब) रसायन विज्ञान

सामान्य कार्बनिक रसायन– अतिसंयुग्मन, प्रेरणिक प्रभाव, अनुनाद एवं ऐरोमैटिकता तथा उनके अनुप्रयोग।

अभिकर्मकः– इलेक्ट्रानस्नेही, नाभिकस्नेही अभिकर्मक तथा अभिक्रिया मध्यवर्ती (कार्बधानायन, कार्बऋणायन, मुक्त मूलक, कार्बोन तथा बेन्जाईन)

अभिक्रियाओं की कियाविधिः– **SN1, SN2, E1** और E2 अभिक्रियायें।

ऐल्कीन तथा ऐल्काइन की इलेक्ट्रानस्नेही योगात्मक अभिक्रियाएं। ऐल्कीनों की मुक्तमूलक योगात्मक अभिक्रियायें।

कार्बोनिल यौगिकों की नाभिकस्नेही योगात्मक अभिक्रियायें। ऐरोमैटिक इलेक्ट्रानस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रियायें– **ArSE** में आर्थो / मेटा / पैरा निर्देशक समूह तथा उनका संक्रियण तथा निष्क्रियण प्रभाव।

एल्डोल, पर्किन, कैनिजारो, विटिंग, राइमर–टीमान, हॉफमान, नोवेनेगेल, माइकेल अभिक्रियायें एवं बेंज्वायन संघनन।

कार्बोहाइड्रेटः केवल ग्लूकोस एवं फ्रक्टोस, परिवर्ती ध्रुवण घूर्णन, ओसैजोन का निर्माण, उपचयन एवं अपचयन।

बहुलकः– प्राकृतिक (स्टार्च, सेल्युलोस, रबर तथा सिल्क) एवं संश्लेषित बहुलक (नॉयलान, टेरिलीन, पॉलिथीन, **पी0वी0सी0 और टेफ्लान)।**

समावयवताः– सरंचनात्मक एवं त्रिविम समावयवता (एनैंशियोमेरिज्म, डायास्टीरियोमेरिज्म, R/S तथा E/Z नामकरण)

अवशोषण स्प्रेक्ट्रोस्कोपीः– पराबैंगनी स्प्रेक्ट्रोस्कोपी– कोमोफोर (वर्णमूलक), आक्सोकोम (वर्णवर्धक), वर्णोत्कर्षी तथा वर्णोपकर्षी प्रभाव। λmax पर संयुग्मन तथा स्थायित्व का प्रभाव, वुडवर्ड–फीजर नियम से पॉलिईनों के λmax की गणना।

इन्फ्रारेड स्पेक्ट्रोस्कोपी – विभिन्न कियासमूहों की अवशोषण आवृत्ति तथा μmax विभिन्न कारकों का प्रभाव।

परमाणु की संरचनाः– बोहर मॉडल, क्वांटम संख्या तथा आधुनिक परमाणु सिद्वान्त।

तत्वों के आवर्ती गुण– परमाणु एवं आयनिक त्रिज्यायें, आयनन विभव, इलेक्ट्रान बन्धुता तथा विद्युत ऋणात्मकता। जालक ऊर्जा तथा जलयोजन उर्जा एवं इनका आयनिक यौगिकों के विलेयता से सम्बन्ध ।

रसायनिक आबन्धन – वैद्युत, सहसंयोजक, उपसहसंयोजक तथा हाइड्रोजन आबन्ध / अणुओं की आकृति ।

कोआर्डिनेशन रसायन – 3डी ब्लाक के तत्व, संकुल यौगिकों का नामकरण, लिगैण्ड, (एक दन्ती, द्विदन्ती, बहुदन्ती), वर्नर का सिद्वान्त तथा संयोजकता आबन्ध सिद्धान्त ।

जैव– सक्रिय संकुल यौगिक (हेमोग्लोबिन, मायोग्लोबिन, विटामिन बी–12, क्लोरोफिल)।

अपचयन तथा उपचयनः– आक्सीडेशन संख्या, रिडाक्स अभिक्रिया और अर्द्धसेल मानक विभव एवं अकार्बनिक रसायन में इसका अनुप्रयोग।

रेडियो सक्रियताः– प्राकृतिक रेडियो सक्रियता, रेडियोसकिय क्षय, α, β और γ किरणों के गुण, अर्द्धआयु काल, नाभिकीय

विखन्डन एवं नाभिकीय संलयन ।

रसायनिक वलगतिकी तथा उत्प्रेरणः– अणुसंख्यता, अभिक्रिया की कोटि, शून्य, प्रथम तथा द्वितीय कोटि की अभिकियाओं का उदाहरण । उत्प्रेरकी एवं एन्जाइमी अभिक्रियाओं के उदाहरण।

उष्मागतिकीः– उष्मागतिकी के प्रथम एवं द्वितीय नियम, निकाय की एनथैल्पी तथा स्थिर आयतन और दाब पर धारिता। Cp और Cv में संबन्ध। विस्तीर्ण और गहन गुण।

रसायनिक साम्यावस्थाः– द्रव्य अनुपाती क्रिया का नियम, लीसातले का सिद्धान्त एवं इसका अनुप्रयोग, वियोजन–मात्रा, Kp और Kc में सम्बन्ध, सक्रियता एवं सक्रियता गुणांक।

आयनिक साम्यावस्थाः– दुर्बल अम्ल एवं क्षारक का वियोजन (Ka और Kb), दुर्बल अम्ल और दुर्बल क्षारक, दुर्बल अम्ल एवं प्रबल क्षारक तथा प्रबल अम्ल और दुर्बल क्षारक से प्राप्त लवणों का जल अपघटन। विलेयता और विलेयता गुणफलन। जल का अपघटन स्थिरांक (Kw), बफर विलयन और उसका pH.

पाठ्यक्रम

विषय – जीव विज्ञान

(अ)– जन्तु विज्ञान

1– वर्गीकरण के सिद्धान्त, जाति और उपजाति की धारणा, द्विपद नाम पद्धति

2– निम्नलिखित संघो का वर्गीकरण तथा विशिष्ट लक्षणः प्रोटोजोआ, पोरीफेरा, निडेरिया, टीनोफोरा, प्लेटीहेलमिन्थेस, एस्कहेलमिन्थेस, ऐनेलिडा, आर्थोपोडा, मोलस्का, इकाइनोडरमेटा तथा कॉर्डेटा

3– **निम्नलिखित संघो के प्रतिनिधियों की सामान्य संरचना तथा जीवन चक्रः** (i) प्रोटोजोआ–एन्टअमीबा, युग्लिना, प्लाजमोडियम एवं पैरामिशियम (ii) पोरीफेरा लयूकोसोलेनिया एवं साइकॉन (iii) निडेरिया– हाइड्रा, औरेलिया एवं ओबेलिया (iv) टीनोफोरा–प्ल्यूरोब्रैकिया (v) प्लेटीहेलमिन्थेस–फैसिओला एवं टीनिया (vi) एस्कहेलमिन्थेस–ऐसकैरिस (vii) ऐनेलिडा–नेरिस, फेरिटिमा एवं हिरूडिनेरिया (viii) आर्थोपोडा–कॉकरोच, मस्का, मच्छर एवं प्रॉन (ix) मोलस्का–युनिओ एवं पाइला (x) इकाइनोडरमेटा–तारा मछली तथा (xi) कॉर्डेट–हर्डमानिया, एम्फियॉक्सस, स्कोलियोडॉन, राना, युरोमेस्ट्रिक्स, कोलम्बा एवं खरगोश।

4– **निम्नलिखित का संक्षिप्त ज्ञानः**– (i) प्रोटोजोआ तथा उनके द्वारा उत्पन्न रोग, (ii) निडेरिया में बहुरूपता (iii) हेलमिन्थेस तथा रोग (iv) हानिकारक और लाभप्रद कीट (v) विषैले तथा विषहीन सांप (vi) स्तनधारियों का आर्थिक महत्व।

5– प्रोकैरियोटिक और यूकैरियोटिक कोशिका, जन्तु कोशिका की सूक्ष्म संरचना, कोशिकांगो के कार्य, गुणसूत्र के प्रकार, जीन की संरचना तथा आनुवंशिक कूट, समसूत्री एवं अर्धसूत्री कोशिका विभाजन ।

6– मेन्डेल के वंशागति के नियम, सहलग्नता एवं जीन विनिमय, सुजननिकी, जैव विकास, जैव विकास के प्रमाण, जैव विकास के सिद्धांत, लेमार्कवाद, निओ–लेमार्कवाद, डार्विनवाद, निओ–डार्विनवाद, विकास की क्रिया विधि, उत्परिवर्तन, कालांतर में विकास, मानव का विकास ।

7– **पारिस्थितिकी** – पारिस्थिति तन्त्र के अवयव तथा प्रमुख पारिस्थिति तन्त्र, पर्यावर्णीय प्रदूषण।

8– **निम्न का प्रारंभिक ज्ञानः**– (i) पाचन क्रिया (ii) श्वसन क्रिया (iii) रूधिर एवं परिसंचरण (iv) उत्सर्जन (v) तंत्रिकीय संचारण (vi) मांसपेशी में संकुचन (vii) अन्तःस्त्रावी ग्रंथि तथा उनके कार्य।

9– **निम्नलिखित की विशेषता तथा वर्गीकरणः**– (i) कार्बोहाइड्रेट्स (ii) प्रोटीन्स (iii) वसा (iv) एंजाइम तथा (v) हार्मोंस

10– **युग्मक**–जनन, डिम्ब के प्रकार और विदलन, एम्फियॉक्सस, मेंढक एवं कुक्कुट का भ्रूणीय परिवर्धन, स्तनियों में अपरा

11– जैवभूगोल, प्राणिभौगोलिक परिमंडल एवं उनके विशिष्ट प्राणी

(ब) वनस्पति विज्ञान

विषाणु– परिभाषा, प्रकृति, पारगमन, टी०एम०वी० की संरचना, बैक्टिरियोफेज, बाइरायड्स, प्रियान्स, विषाणुओं के आर्थिक महत्व ।

जीवाणु – जीवाणु कोशा की संरचना, पोषण, प्रजनन और आर्थिक महत्व

कवक– सामान्य लक्षण, संरचना, पोषण, प्रजनन और कवकों का आर्थिक महत्व, वर्गीकरण (ऐलेक्सोपोलस और मिम्स), विभिन्न वर्गों के विशिष्ट लक्षण।

रायजोपस, पीथियम, एल्बूगो, एस्परजीलस, एगैरिकस, पक्सीनिया, अस्टीलागों एवं अल्टरनेरियां के सरंचना और जीवनचक्र ।

शैवाल – सामान्य लक्षण, वर्गीकरण, विभिन्न वर्गों के विशिष्ट लक्षण, शैवाल वर्णक एवं शैवालों का आर्थिक महत्व। क्लैमाइडोमोनास, वालवाक्स, उडोगोनिया, वाउचेरिया, कारा, एक्टोकार्पस, बैट्राकोस्पर्मम, पालीसाइफोनिया और नील हरित शैवाल (नास्टाक और एनाबिना) के संरचना और जीवनचक ।

लाइकेन – प्रकृति, प्रकार, संरचना, प्रजनन एवं आर्थिक महत्व

ब्रायोफाइट्स– सामान्य लक्षण, वर्गीकरण, विभिन्न वर्गों का विशिष्ट लक्षण, प्रजनन और ब्रायोफाइट्स का आर्थिक महत्व। रिक्सिया, मारकेन्सिया, एन्थोसेरास और फ्यूनिरिया के संरचना और जीवनचक ।

टैरिडोफाइट्स– सामान्य लक्षण, वर्गीकरण, विभिन्न वर्गों का विशिष्ट लक्षण, रम्भीय तंत्र और टैरिडोफाइट्स का आर्थिक महत्व। लाइकोपोडियम, सिलेजिनेला, इक्बीसीटम और मार्सिलया के संरचना और जीवनचक । हेट्रोस्पोरी एवं बीजीय स्वभाव।

अनावृतबीजी– सामान्य लक्षण और सजातीयता, जीवन चक, वर्गीकरण विभिन्न वर्गों के विशिष्ट लक्षण, वितरण एवं आर्थिक महत्व

साइकस, पाइनस एवं इफेड्रा के संरचना और जीवनचक।

जीवाश्म विज्ञान – जीवाश्म, प्रकार, जीवाश्मीकरण, भू वैज्ञानिक समय सारणी एवं इसका महत्व। राइनिया का संरचना एवं प्रजनन ।

आवृत्तबीजी वार्णिकी – द्विनाम पद्वति, बेन्थम एवं हूकर का वर्गीकरण पद्वति, महत्वपूर्ण वनस्पतिक उद्यान और हरबेरिया। रैननकुलेसी, पापावरेसी, ब्रैसिकेसी, मालवेसी, फैबेसी, रोजेसी, कुकुरबिटेसी, एपीएसी, एस्टरेसी, रूबीएसी, एपोसायनेसी, सोलोनेसी एकैंथेसी, लैमिएसी, यूफोब्रिएसी, लिलिएसी एवं पोएसी कुलों के विशिष्ट विशेषताएं ।

आवृत्तबीजी आन्तरिकी– ऊतक एवं ऊतक तंत्र, असामान्य द्वितीयक वृद्धि, जड़ एवं तनें की आन्तरिकी टिनोस्पोरा जड़, ड्रेसिना तना, बिगनोनिया तना, बोरहाविया तना और निक्टैन्थिस तना के आन्तरिक संरचना ।

आर्थिक वनस्पति विज्ञान– इमारती लकड़ी, रेशे, तेल, औषधीय पौधे, पेय, मसाले, पैदा करने वाले पौधे ।

भ्रौणिकी– पुमंग की संरचना, लघु बीजाणुजनन और नर युग्मकोभिदी का विकास, बीजाण्ड की सरंचना दीर्घ बीजाणुधानी का विकास, भ्रूणपोश का विकास एवं संगठन, परागण, प्रजनन, भ्रूण का विकास, पारथनोकार्पी, एपोमिकसिस एवं बहु भ्रूणता।

कोशिका विज्ञान – पादप कोशिकीय संरचना और उसके विभिन्न कोशिकांगो का अध्ययन, कोशिका विभाजन और कोशिका चक ।

आनुवंशिकी– गुणसूत्र की संरचना, कोमोसोमल एबीरेसन आनुवंशिकता का नियम, जीन इन्टेक्शन, सहलग्नता, जीन विनिमय, उत्परिवर्तन एवं पालीपोलाइडी।

पादप शरीर क्रिया विज्ञान– जल का अवशोषण, रसारोहण, वाष्पोसर्जन, खनिज लवण पोषण और कमी, प्रकाश संश्लेशण, श्वसन, पादप हारमोन्स, वर्नेलाइजेशन, बीजो का अंकुरण एवं संसुप्ता, नाइट्रोजन चक्र, दीप्त कालिता

जैव रसायन विज्ञान– कार्बोहाइड्रेट्स, प्रोटीन्स, लिपिड, न्यूक्लिक अम्ल और एनजाइम्स का वर्गीकरण, गुण और जैविक महत्व

पर्यावरणीय वनस्पति विज्ञान– पर्यावरणीय कारक, मृदा संरक्षण पौधो में परिस्थितिक अनुकूलन, परिस्थितिक पिरैमिड्स, खाद्य श्रृखंला एवं खाद्यजाल पारिस्थितिकीतंत्र, पादप अनुक्रमण, प्रदूषण, पादप समुदाय और जैव विविधता, इनसीटू और एक्ससीटू संरक्षण।

पादप रोग विज्ञान – जीवाणु, कवक और विषाणु जनित रोगों का सामान्य लक्षण। पादप रोगों के नियंत्रण के विभिन्न प्राविधियाँ।

आलू का पीछेती झुलसा, आलू का अगैति झुलसा, कुरूसीफेरी का व्हाइट– रस्ट गेहूँ का किट्ट रोग, गेहूँ का लूजस्मट, सिट्रस कैंकर, बैंगन का लिटिल लीफ्स और भिन्डी का एलो वेन मूजैक बिमारियों के लक्षण, रोग चक और नियंत्रण।

जैव प्रौद्योगिकी एवं आनुवंशिक अभियंत्रिकी– मानव कल्याण में महत्व, वेक्टर रिकामबिनेन्ट डीएनए तकनीक, परजीनी पौधे टिशू कल्चर, बायोपेस्टीसाइड्स और जैव उर्वरक ।

आणविक जैव विज्ञान – जीन कन्सेप्ट, आनुवांशिक कूट, न्यूक्लिक अम्ल, डीएनए का विखण्डन, जीन एक्प्रेशन एवं रेग्युलेशन।

पाठ्यक्रम

विषय–गणित

1–बीजगणित

समीकरण सिद्वान्त, समान्तर गुणोत्तर एवं हरात्मक श्रेणियाँ, प्राकृतिक संख्याओं के वर्गों एवं घनों का योग, क्रमचय एवं संचय, द्विपद प्रमेय, चरघातांकीय एवं लघुगणकीय श्रेणियाँ।

समुच्चय का बीजगणित संबंध एवं फलन, संबंधो के प्रकार, तुल्यता संबंध, फलनों के प्रकार, फलनों का संयोजन, प्रतिलोम फलन, समुच्चय पर द्विआधारी संक्रियायें, समूह, उपसमूह, प्रासामान्य समूह, आशिंक समूह, चकीय समूह, समूह के अवयव की कोटि, क्रमचय समूह, सम एवं विषम क्रमचय, लाग्रांज प्रमेय और इसके परिणाम, समूह समाकारिता। सारणिक, आव्यूह के प्रकार, आव्यूहों पर बीजगणितीय संक्रियायें, सममित एवं विषम सममित आव्यूह, हर्मिटीय एवं विषम हर्मिटीय आव्यूह, आव्यूह का प्रतिलोम, आव्यूह की जाति, आव्यूह का रेखीय समीकरणों के निकाय को हल करने में अनुप्रयोग, आव्यूह के आईगेनमान एवं आईगेन सदिश, कैले हैमिल्टन प्रमेय और इसके अनुप्रयोग।

2– वास्तविक विश्लेषण

वास्तविक संख्याओं के अनुक्रम, परिबद्ध एवं एकदिष्ट अनुकम, अभिसारी अनुकम, धनात्मक पदों की श्रेणियों का अभिसरण, तुलनात्मक परीक्षण, काशी का nवां मूल परीक्षण, अनुपात परीक्षण, रबे परीक्षण, लघुगणकीय और द मार्गन एवं बर्टेण्ड परीक्षण, एकान्तर श्रेणी एवं लैबनिट्ज परीक्षण।

3– सदिश विश्लेषण

सदिशों पर संक्रियायें, दो और तीन सदिशों का अदिश एवं सदिश गुणन और उनके अनुप्रयोग, सदिश अवकलन, ग्रेडियन्ट, डाईवर्जेन्स एवं कर्ल।

4– सम्मिश्र विश्लेषण

सम्मिश्र संख्यायें, एक सम्मिश्र चर के फलन, द मायवर प्रमेय और इसके अनुप्रयोग, ईकाई के nवें मूल, एक सम्मिश्र फलन के चर घातांकी, सीधे एवं व्युत्कम त्रिकोणमितीय, हाईपरबोलिक एवं लघुगणकीय फलन, सम्मिश्र फलनों की सांत्यता एवं अवकलनीयता, काशी रीमान समीकरण, वैश्लेशिक फलन, प्रसंवादी फलन ।

5– कलन

फलन की सीमा, सांतत्यता एवं अवकलनीयता रोल का प्रमेय, लाग्रान्ज का मध्यमान प्रमेय, लापिताल नियम, उत्तरोत्तर अवकलन, स्पर्शी एवं अभिलम्ब, उच्चिष्ठ एवं निम्निष्ठ, वर्धमान व ह्रासमान फलन, दो चरों के फलन की सीमा, सांतत्यता एवं अवकलनीयता, आंशिक अवकलन समाकलन की विधियाँ, निश्चित समाकल, वक्रों द्वारा परिबद्ध क्षेत्रफल, वक्र की लम्बाई, घूर्णन द्वारा बने ठोसों का पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन को ज्ञात करने में समाकलन का अनुप्रयोग। प्रथम कोटि एवं प्रथम घात के अवकलन समीकरणों का हल ।

6– ज्यामिति

द्वितीय घात के व्यापक समीकरण तथा इसका रेखायुग्म, वृत्त, परवलय, दीर्घवृत्त एवं अतिपरवलय के रूप मे वर्गीकरण, अतिपरवलय के अनन्तस्पर्शी, मूल बिन्दु का विस्थापन एवं निर्देशांक अक्षों का घूर्णन, रेखा की दिक्कोज्यायें एवं दिक्अनुपात, समतल का कार्तीय एवं सदिश समीकरण, रेखा का कार्तीय एवं सदिश समीकरण, समतलीय एवं असमतलीय रेखायें, दो रेखाओं के बीच की न्यूनतम दूरी, दो समतलों के बीच, दो रेखाओं के बीच, एक रेखा एवं एक समतल के बीच के कोण, एक बिन्दु की एक समतल से दूरी, गोला, शंकु एवं बेलन ।

7– सांख्यिकी एवं प्रायिकता

बरंबारता बंटन, सांख्यिकीय आंकड़ों का आलेखीय निरूपण, केन्द्रीय प्रवृत्ति की मापें, सामूहिक तथा असामूहिक आकड़ों के माध्य, माध्यिका एवं बहुलक, प्रायिकता के योग एवं गुणन की प्रमेय।

8. संख्या पद्धति, बीजगणित का आधारभूत प्रमेय, त्रिभुज संबंधी प्रमेय, द्विघात समीकरण, त्रिकोणमिति, निर्देशांक ज्यामिति एवं क्षेत्रमिति।

पाठ्यक्रम

वाणिज्य

1– लेखांकनः– अर्थ, सिद्वान्त और मान्यताएं, दोहरा लेखा प्रणाली– जर्नल, लेजर, तलपट, अन्तिम खाते समायोजन प्रविष्टियों सहित, साझेदारी प्रवेश, अवकाश एवं मृत्यु खाते, कम्पनी खाते अंशों के प्रकार, अंशो का निर्गमन एवं हरण लेखांकन, अधिकार शुल्क, किराया क्रय पद्धति एवं विभागीय खाते।

2– व्यवसाय संगठन एवं प्रबन्धः– व्यापार एवं वाणिज्य का आशय एवं प्रकृति, व्यवसाय संगठन के स्वरूप–एकल,

साझेदारी एवं कम्पनी, विपणन की प्रकृति एवं कार्य, देशी एवं विदेशी व्यापार, प्रबन्ध–प्रकृति, क्षेत्र एवं सिद्वान्त, एफ डब्ल्यू टेलर एवं हेनरी फेयोल का योगदान, प्रबन्ध के कार्य–नियोजन, संगठन, स्टाफिंग, निर्देशन एवं नियंत्रण। व्यवसाय पर्यावरण– आर्थिक, सामाजिक, राजनैतिक एवं सांस्कृतिक ।

3– व्यावसायिक अर्थशास्त्रः– अवधारणा एवं क्षेत्र, मांग वक्र विश्लेषण, मांग की लोच, सीमान्त उपयोगिता, कुल उपयोगिता एवं सीमान्त उपयोगिता ह्रास नियम, उत्पत्ति के नियम, उत्पादकता नियम, पूर्ण प्रतियोगिता एवं एकाधिकार के अन्तर्गत मूल्य निर्धारण, व्यापार चक्र, जनसंख्या का सिद्वान्त, भारतीय अर्थव्यवस्था–स्थिति, समस्या एवं सुझाव।

4– मुद्रा एवं बैंकिंगः– मुद्रा की परिभाषा, क्षेत्र एवं कार्य, पूंजीवादी एवं समाजवादी अर्थव्यवस्था में मुद्रा का महत्व, ग्रेश्म का नियम, मुद्रा का परिमाण सिद्वान्त, मुद्रास्फीति एवं संकुचन, बैंक के प्रकार, वाणिज्यिक बैंक एवं रिजर्व बैंक आफ इण्डिया के कार्य, डिजिटल बैंकिग एवं ई–बैंकिग ।

5– सांख्यिकीः– अर्थ, क्षेत्र एवं महत्व, आंकड़ों का संग्रहरण, वर्गीकरण एवं सारणीयन, केन्द्रीय प्रवृत्ति के माप–माध्य, माध्यिका, बहुलक, अपकिरण की माप ।

6– अंकेक्षणः– अंकेक्षण की परिभाषा, उद्देश्य तथा महत्व, प्रमाणन का अर्थ, प्रकार एवं महत्व, प्रारम्भिक बहियों के प्रमाणन की विधि।

लेखाशास्त्र– 1. भारतीय बहीखाता प्रणाली–परिचय, रोकड़ बही, जमा नकल बही, नाम नकल बही।

2. बैंक समाधान विवरण पत्र

3. विनिमय साध्य विपत्र–चेक, बिल, हुण्डी, प्रतिज्ञापत्र सम्बन्धित साधारण लेखे।

व्यापारिक संगठन एवं प्रबंध–

1. व्यापारिक कार्यालय का संगठन व कार्य प्रणाली, आने जाने वाले पत्रों का लेखा।
2. प्रतिलिपिकरण
3. पूछताछ व आदेश सम्बन्धी पत्र व्यवहार
4. नस्तीकरण, अनुक्रमाणिका, संदेशवाहन प्रणालियाँ।
5. व्यापारिक कार्यालय में समय व श्रम बचाने वाले यंत्र बीजक व विक्रय विवरण।
6. देशी व्यापार थोक व फुटकर व्यापार बीजक व विक्रय विवरण।

व्यवसायिक अर्थशास्त्र–

1. अर्थशास्त्र की परिभाषा, क्षेत्र, अर्थशास्त्र से संबंधित शब्दावली जैसे– उपयोगित, धन, कीमत, मूल्य आदि।
2. आवश्यकताओं का वर्गीकरण एवं लक्षण
3. व्यव व बचत– आशय, पारस्परिक संबंध, बचत का सामाजिक महत्व
4. उत्पत्ति के साधन– आशय, विशेषताएं व महत्व

मुद्रा एवं बैंकिंग–

1. भारत में मुद्रा प्रणाली का सामान्य परिचय
2. स्टेट बैंक ऑफ इण्डिया, सहकारी बैंक, देशी बैंकर

पाठ्यक्रम

गृह विज्ञान

यूनिट–1–

प्रसार शिक्षा तात्पर्य, अर्थ, उद्देश्य, सिद्वान्त और कार्य, औपचारिक, अनौपचारिक और व्यवहारिक शिक्षा।

शैक्षणिक मनोविज्ञान तात्पर्य, अर्थ, उद्देश्य और इसका प्रसार, शिक्षा से सम्बन्ध और प्रसार शिक्षा में इसकी उपयोगिता।

युनिट–2–

सामुदायिक विकास – तात्पर्य, अर्थ, उद्देश्य और संगठन। पंचायत राज प्रणाली तात्पर्य, संगठन, मूल्यांकन और इसके कार्य।

राज्य और केन्द्र सरकार द्वारा महिलाओं और बच्चों के लिए विभिन्न पंचवर्षीय योजनाओं के अन्तर्गत चलाये जाने वाले विभिन्न कार्यक्रम ।

नेतृत्व – तात्पर्य, परिभाषा, प्रकार, कार्य और सिद्वान्त, नेता की गतिशीलता।

युनिट–3–

संचार प्रक्रिया – तात्पर्य, अर्थ, दृष्टिकोण, तत्व मॉडल, माध्यम, सिद्वान्त समस्याएं और संचार की बाधाएं, संचार कौशल, बोलना, लिखना और हाव–भाव ।

युनिट–4–

प्रसार शिक्षण विधियाँ और श्रृव्य दृश्य साधन और इनका वर्गीकरण ।

युनिट–5

कार्यक्रम नियोजन – तात्पर्य, अर्थ, उद्देश्य, सिद्वान्त और प्रकार। नियोजन नियन्त्रण, सतत निरीक्षण और मूल्यॉकन।

यूनिट–6

पी० आर० ऐ० (सहभागी ग्रामीण अध्ययन) तात्पर्य, अर्थ, उपकरण और विधियाँ

युनिट–7–

महिला सशक्तिकरण और उद्यमिता ।

2– गृह प्रबन्ध और उपभोक्ता शिक्षा

यूनिट–1–

गृह और परिवार– गृह की परिभाषा, प्रकार और घर चुनने के आधार, परिवार की परिभाषा, परिवार के प्रकार और उनके गुण व दोष। परिवार का समाज में योगदान, आदर्श भारतीय घर और परिवार से तात्पर्य।

गृहणी एक उपभोक्ता है– उपभोक्ता की परिभाषा, समस्याएं, अधिकार, जिम्मेदारियों और उनसे सम्बन्धित कानून और – अधिनियम

यूनिट–2 –

समय और ऊर्जा का प्रबन्ध समय और ऊर्जा सम्बन्धित के बचत के सिद्वान्त, समय का महत्व बचत के स्रोत। कार्य सरलीकरण, महत्व, सिद्वान्त, कार्य चार्ट और कार्य बॅटवारा।

यूनिट–3–

मुद्रा प्रबन्ध और उपभोक्ता शिक्षा, पारिवारिक आय परिवार की आय के विभिन्न स्रोत और आय के प्रकार जैसे मुद्रा और वास्तविक आय, प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष आय, अनुपूरक पारिवारिक आय, घरेलू खाता की आवश्यकता, विधि और रखने के विभिन्न तरीके

यूनिट–4–

बजट, बचत और निवेश– आय और बचत का महत्व, निवेश के विभिन्न तरीके जैसे बैंक, प्राईवेट और राष्ट्रीय बैंक, डाकखाना, एल०आई०सी०, पी०पी०एफ०, पीएल०आई०, म्यूचल फन्ड, विभिन्न बीमें कर बचत और जी०एस०टी० कानून

यूनिट–5–

घर की आन्तरिक सज्जा घर की आन्तरिक सज्जा में कला के विभिन्न सिद्धान्तों और तत्वों का प्रयोग।

3– आहार एवं पोषण

पोषण, भोज्य पदार्थ, भोजन समूह, प्राप्ति के साधन, कार्य, पोषक तत्व, सन्तुलित आहार, उचित पोषण, कुपोषण, अत्यधिक पोषण, भोज्य पदार्थों का संगठन, मिलावट, फुड एडिटिब्ज्स, भोजन की सुरक्षा, भोजन संरक्षण, पाक कला, रसोई के प्रकार, फूड माइकोबायलाजी (सूक्ष्म जैविकी)– सूक्ष्म जीवाणुओं द्वारा होने वाली बीमारियां, सामान्य शरीर क्रिया विज्ञान विभिन्न तन्त्रों का अध्ययन, पाचन तंत्र, उत्सर्जन तंत्र, परिसंचरण तंत्र, रक्त, रक्तसमूह, हिमोग्लोबीन, विभिन्न बिमारियों में आहार अतिसार, कब्ज, रक्तचाप, मधुमेह, वृक्क, सम्बन्धी बिमारियाँ प्रारम्भिक रसायन कार्बोज प्रोटीन, वसा के कार्य प्राप्ति के साधन, वर्गीकरण एवं खनिज एवं विटामिन्स की कमियों के लक्षण। सामुदायिक पोषण, पोषण शिक्षा, उद्देश्य, कार्य, पोषण के स्तर का मापन, आर.डी.ए., पोषण शिक्षा सम्बन्धी कार्यक्रम, भोज्य पदार्थों की दैनिक आवश्यकतायें।

4– मानव विकास एवं पारिवारिक अध्ययन

अर्थ, धारणा, महत्व, विकासात्मक नीयत कार्य एवं अवस्थाएं, विकास के सिद्वान्त, **गर्भावस्था में विकास**–जन्म की प्रक्रिया एवं अवस्थायें। **जीवन पर्यन्त विकास**– शारीरिक, कियात्मक, सामाजिक, संवेगात्मक, नैतिक, संज्ञानात्मक, भाषा, खेल, रचनात्मक एवं व्यक्तित्व विकास। **पूर्व पाठशालीय शिक्षा**– आवश्यकता, विशिष्टता एवं महत्व, शैक्षणिक फिलासफीज एवं कार्यकम। **मानव विकास की थ्योरीज**– फ्रायड, इरिकसन, पियाजे, पेवलाव एवं स्किनर, कोल्हबर्ग, मैसलाव। **पारिवारिक सम्बन्ध**– परिवार का प्रभाव, अभिभावकों का दृष्टिकोण, बाल प्रशिक्षण विधियाँ, विघटित परिवार, एकल अभिभावक परिवार एवं पुनः गठित परिवार, बाल अपराध। **असाधारण आवश्यकताओं वाले बालक**– परिभाषा, लेबलिंग, मुख्य धारा से जोड़ना, वर्गीकरण, शारीरिक विकलांगता, मानसिक विकलागंता, बोलने में असमर्थता, सुनने में असमर्थता, देखने में असमर्थता, सीखने में असमर्थता।

5– वस्त्र एवं परिधान

वस्त्र परिधान का महत्व, रेशों का वर्गीकरण, उनके रसायनिक गुण एवं उत्पादन, वस्त्रों का इतिहास, पारम्परिक वस्त्र, कताई बुनाई, निटिंग, कपास, लिनीन, ऊन, सिल्क, रेयान, नायलोन का इतिहास एवं गुण, निर्माण, सिलाई मशीन एवं उसकी देख–रेख, पैटर्न बनाना, धुलाई, रख–रखाव, वस्त्रों को रंगना, विभिन्न अवसरों के लिये वस्त्रों का चुनाव, कढ़ाई, टाई एवं डाई, बाटिक प्रिटिंग, वस्त्रों के चुनाव को प्रभावित करने वाले कारक, धुलाई के तरीके, धब्बे निकालना।

6– मानव शरीर क्रिया विज्ञान

कोशिकाएं और ऊतक अर्थ, परिभाषा और संरचना, कोशिकाओं के प्रकार (उदाहरण सहित) कंकाल– पेशी तंन्त्र संरचना, प्रकार, कार्य, जोड़ों के प्रकार, पेशी की कार्टीलेज संरचना।

पाचन तन्त्र – मनुष्य की आहार नाल तथा पाचन तन्त्र के अवयव, मुख व मुख गुहा ग्रसनी, ग्रास नली, आमाशय और ऑत।

7–शोध और सांख्यिकी

शोध और इसका अर्थ, क्षेत्र, उद्देश्य, ऑकड़ों के स्रोत, शोध के उपकरण और विधियाँ, शोध के प्रकार और उसका प्रयोग, अंक, मीन, मोड और मीडियन ऑकड़ों का चित्रों और ग्राफ द्वारा दिखाना, प्राइमरी और सेकेन्ड्री ऑकड़े।

8– स्वास्थ्य और स्वच्छता

यूनिट–1–

स्वास्थ्य और स्वच्छता की परिभाषा, प्राथमिक, स्वास्थ्य देखभाल के सिद्वान्त, सामान्य दुर्घटनाएं और घर पर होने वाली देखभाल

ब्लड प्रेशर, नब्ज और शरीर के तापमान का मापन, प्रदूषण के प्रकार और उसकी रोकथाम, स्वास्थ्य परीक्षण।

यूनिट–2– वातावरणीय सुरक्षा–

(1) ऊर्जा – विभिन्न प्रकार के धुओं रहित चूल्हें, सोलर कुकर का प्रयोग एवं बिजली प्लेट।

(2) जल सुरक्षा और बचत– जल को सुरक्षित करने की विधियाँ, पानी की गुणवत्ता का महत्व, पानी के शुध्दिकरण की विधियाँ जैसे छानना, फेकट टैप वाटर, वाटर अलार्म, क्लोरिन द्वारा और आधुनिक तकनीक का प्रयोग करके ।

(3) – खाद्य सुरक्षा अनाज भंडारण, विधियाँ व खाना बनाने की विधियाँ और खाद्य संरक्षण की तकनीकें।

(4) – जीविकोपार्जन सुरक्षा– सरकारी और प्राइवेट विभागों में नौकरी के अवसर स्वरोजगार जैसे स्टार्ट अप इत्यादि।

9– प्राथमिक उपचार और स्वास्थ्य

प्राथमिक उपचार– अर्थ, सिद्वान्त और प्राथमिक उपचार के डिब्बे की आवश्यक सामग्री।

पट्टियाँ– प्रकार, उपयोग, फ्रैक्चर के प्रकार, मोच, कृत्रिम श्वसन, खिसकना, खून का बहना और प्रेशर केन्द्र। देखभाल और रखरखाव मरीज की देखभाल और मरीज का कमरा, सामान्य बीमारियों के घरेलू उपचार।

पाठ्यक्रम

विषयः – संस्कृत

गद्य, पद्य एवं नाटक–

अधोलिखित – ग्रन्थों के निर्धारित अंशो के आधार पर शब्दार्थ–विवेचन, सूक्ति, व्याकरणात्मक टिप्पणी एवं

चरित्र–चित्रण से सम्बद्ध प्रश्नः कठोपनिषद् (प्रथम वल्ली), श्रीमद्भगवद्गीता (द्वितीय अध्याय), अभिज्ञानशाकुन्तलम् (चतुर्थ अंक), मेघदूतम (पूर्वमेघ), किरातार्जुनीयम् (प्रथम सर्ग) कादम्बरी–(शुकनासोपदेश), नीतिशतकम् (सम्पूर्ण) उत्तररामचरितम् (तृतीय अंक) एवं शिवराजविजयम्, (प्रथम निःश्वास)।

व्याकरण–

लघुसिद्वान्तकौमुदी के आधार पर प्रत्याहार, सन्धि, समास, कारक, प्रत्यय एवं शब्दरूपों तथा धातु– रूपों से सम्बद्ध प्रश्न।

प्रत्याहार– प्रत्याहारों का परिचय ।

सन्धिः – अच् सन्धि, व्यंजन सन्धि एवं विसर्ग सन्धि ।

समासः – अव्ययीभाव, तत्पुरूष, कर्मधारय, द्विगु, द्वन्द्वएवं बहुव्रीहि समास ।

कारकः– विभकत्यर्थ–प्रकरण ।

प्रत्ययः– क्त्वा (ल्यप), क्त, क्तवतु, शतृ, शानच, ल्युट, तुमुन, ण्वुल, तृच, अनीयर, तव्यत्, घञ, क्तिन, मतुप एवं अण् प्रत्यय ।

शब्द– रूप अकारान्त, इकारान्त, उकारान्त एवं ऋकारान्त, पुल्लिंग, स्त्रीलिंग तथा नपुंसकलिंग शब्दों के रूप।

सर्वनाम–शब्दः– सर्व, यत्, तत्, किम, एतत्, इदम्, अस्मद्, युष्मद् शब्दों के रूप।

धातु–रूपः– भू, गम्, पठ, दृश्, अस्, पा, लभ्, हन्, दा, कथ्, प्रच्छ्, लिख्, वद्, कृ, तथा ज्ञा धातुओं के लट्, लोट्, लृट, लड् और विधिलिङ् में रूप ।

संख्यावाचक शब्दः– एक से सौ तक की संख्याओं के संस्कृत शब्दों का ज्ञान।

वाच्य – परिवर्तन अशुद्वि–परिमार्जन ।

सुभाषित एवं सूक्तियाँः– संस्कृत सुभाषित एवं सूक्तियों का परिज्ञान।

साहित्य का इतिहासः– रामायण, महाभारत, रघुवंश, कुमारसम्भवं, किरातार्जुनीय, शिशुपालवध, नैषधीयचरित, प्रतिमानाटक, स्वप्नवासवदत्त, मुद्राराक्षस, अभिज्ञानशाकुन्तलं, दशकुमारचरित, कादम्बरी एवं पंचतंत्र काव्यों का सामान्य परिचय।

पाठ्यक्रम

विषय – उर्दू

1– जुबान उर्दू की मुख्तसर तारीख (पैदाइश और इरतेका)।

2– दिल्ली व लखनऊ के दबिस्तान–ए–शायरी।

3– उर्दू शायरी का इरतेका।

4– उर्दू अस्नाफे नज्मओं नस्त्र (गजल, कसीदा, मसनवी, मर्सिया, नज्म, दास्तान नावेल, ड्रामा, अफसाना, (मीर हसन, मीर अनीस, नजीर अकबर आबादी, मोहम्मद रफी सौदा और हाली के विशेष सन्दर्भ सहित)।

5– तरक्की पसन्द तहरीक (इब्तेदा और इरतेका)।

6– मशहूर किताबें – बाग–ओ–बहार, फसानए अजाइब, फसानाए आजाद, शेरूल अजम, मवाजनाए अनीस–व–दबीर हमारी शायरी, उमरावजान अदा।

7– मशहूर मुसन्निफीन और शोअरा–मीर अमन, रज्जब अली बेग सुरूर, सर सैय्यद अहमद खॉ, अबुल कलाम आजाद, मोहम्मद हुसैन आजाद, अलताफ हुसैन हाली, डिप्टी नज़ीर अहमद, पतरस बुखारी, रशीद अहमद सिद्दीकी, कृष्ण चन्दर राजेन्द्र सिंह बेदी, मौलवी अब्दुल हक, मीर तकीमीर जौक, गालिब, मोमिन, इकबाल, चकबस्त, अकबर इलाहाबादी, फिराक, फैज अहमद फैज, जोश, वली दकनी, मीर दर्द, आतिश, दाग देहलवी, हसरत मौहानी असगर गोण्डवी, फानी बदायूनी, जिगर मुरादाबादी।

8– कवाइद– इस्म, जमीर, सिफत, फेल, जमाना (माजी हाल, मुस्तकबिल), तजकीर–ओ–तानीस, वाहिद जमा तशबीह, इस्तेआरा, तजनीस, हुस्ने तालील, तलमीह तजाद, लफ–ओ–नशर, मुहावरे और कहावतें।

9– जदीद दौर के मशहूर शायर और अदीब अखरूल – ईमान नासिर काजमी, शहरयार, मीरा जी, नून मीम राशिद– प्रो० एहतेशाम हुसैन, शमसुर्रहमान फारूकी आले अहमद सुरूर, कलीमुउद्दीन अहमद, डा० मोहम्मद हसन।

10– अख्बारात, रिसाले ।

पाठ्यक्रम

विषयः – हिन्दी

हिन्दी साहित्य का इतिहास– आदिकाल, भक्तिकाल–संत काव्य, सूफी काव्य, रामकाव्य, कृष्ण काव्य, रीतिकाल, **आधुनिक काल** – भारतेन्दु युग. द्विवेदी युग. छायावाद, प्रगतिवाद, प्रयोगवाद, नयी कविता।

हिन्दी गद्य साहित्य का विकास– निबन्ध, नाटक, उपन्यास, कहानी, जीवनी, आत्मकथा, संस्मरण, रेखाचित्र, यात्रा–साहित्य, व्यंग्य।

हिन्दी के रचनाकार एवं उनकी रचनाएँ

काव्य का स्वरूप, रस– अवयव, भेद, छन्द (दोहा, रोला, सोरठा, चौपाई, बरवै, छप्पय, हरिगीतिका, इन्द्रवज्जा, उपेन्द्रवज्रा, वंशस्थ, बसंततिलका, कवित्त, सवैया)– लक्षण और उदाहरण, अलंकार (अनुप्रास, यमक, श्लेष, वक्रोक्ति, उपमा, रूपक, उत्प्रेक्षा, अतिशयोक्ति, प्रतीप, संदेह, भ्रांतिमान, अत्युक्ति, अनन्वय) काव्यगुण, काव्य दोष।

हिन्दी की विभाषाएं, बोलियाँ, हिन्दी की शब्द सम्पदा, हिन्दी की ध्वनियाँ, देवनागरी लिपि–नामकरण, विकास, विशेषताएं, सीमाएं, सुधार के प्रयत्न।

व्याकरण – कारक, लिंग, वचन, उपसर्ग, प्रत्यय, वर्तनी एवं वाक्य–शुद्धीकरण, पर्यायवाची, विलोम, श्रुति समभिन्नार्थक शब्द, वाक्यांश के लिए एक शब्द, मुहावरा, लोकोक्ति।

संस्कृत साहित्यः

(क) संस्कृत के प्रमुख रचनाकार एवं उनकी रचनाएं– कालिदास, भवभूति, भारवि, माघ, दण्डी. श्रीहर्ष, बाणभट्ट ।

(ख) सन्धि–स्वर, व्यंजन एवं विसर्ग, समास, शब्द रूप, सर्वनाम रूप एवं धातु रूप, कारक प्रयोग।

(ग) अनुवाद

पाठ्यक्रम

विषयः– अंग्रेजी

Section 1

English Language

A. Unseen prose and poetry passages for language comprehension and appreciation

B. Grammar: Punctuation, parts of speech, spellings, word formation and vocabulary, tense, Narration, Conditional sentences, Concord, Phrasal verbs and idiomatic expressions, transformation and synthesis

C. Translation from English to Hindi and Hindi to English

D. Letter writing and dialogue writing

Section 2

Literatures in English

A. Literary- Forms and Movements with special reference to allegory, ballad, ode, sonnet, blank verse, epic, mock epic, heroic couplet, lyric, elegy and other stanza forms, dramatic monologue, free verse and rhyme metre, Dramatic forms like tragedy, comedy, tragic-comedy, romance and One-act plays, Biography, autobiography, memoir and travel writing, Fictional forms, Different types of essays, Renaissance and Reformation, Neo-classicism, Metaphysical Poets, Romanticism, Pre-Raphaelites, Modernism, Impressionism, Expressionism and Surrealism understanding and identification of figures of speech.

B. Poetry: Trends and movements in poetry in English with special reference to the following: Shakespeare's sonnets (Sonnet No_ 29: "When in disgrace with fortune and men's eyes" and Sonnet no. 138 "When my love swears that she is made of truth"), Milton's "On His Blindness" and Paradise Lost (bk 1, II. 1-26), John Donne's "Canonization", Pope's Rape of the Lock(Canto I), Gray's "Elegy Written in a Country Churchyard", William Wordsworth's (a) "Tintern Abbey" and (b) "The World is too Much with Us", Percy B. Shelley's (a) "Ode to the West Wind" (b) "To .a Skylark", John Keats' (a) "Ode on a Grecian Urn" (b) "La Belle Dame sans Merci", Tennyson's (a) "Break, Break, Break" (b) "Ulysses", Robert Browning's (a) "My Last Duchess" (b) Prospice", Arnold's (a) "Dover Beach" (b)"Memorial Verses", W. B. Yeats' (a) "The Second Coming" (b) "Sailing to Byzantium", T. S. Eliot's "The Waste Land", W. H. Auden's "In Memory of. W. B. Yeats" Ted Hughes' "Crow Alights", Philip Larkin's "Wants", Whitman's "0 Captain! My Captain!", Emily Dickinson's "Success is Counted Sweetest", Robert Frost's (a) "Birches" (b) "Stopping by the Woods", Rabindranath Tagore's From Gitanjali (11th, "Leave the Chanting' and 12th "Fruit Gathering"), Nissim Ezekiel's .(a) "Night of Scorpion" (b) "Philosophy", Kamala Das's "An Introduction", A K Ramanujan's "Obituary" and Derek Walcott's "A for Cry from Africa"

C. Drama: Trends and movements in drama in English with special reference to the following: Shakespeare's Macbeth, Twelfth Night and Merchant of Venice, Ben Jonosn' Every Man in his Humour, Dryden's All for Love, Bernard Shaw's Arms and the Man, Galsworthy's Justice, Harold Pinter's The Birthday Party, Eugene 0' Neill's The Hairy Ape, Arthur Miller's. All my Sons and Girish Karnad's Hayavadana.

D. Prose and Fiction: Trends and movements in prose and fiction in English with special reference to the following: Francis Bacon's "Of Studies"' and "Of Truth", Addison's "Sir Roger at Home' "Will Wimble", Steele's "The Spectator Club" Lamb's "Dream Children", E V. Lucas' "Tight Corners", A. G. Gardiner's "In Defence of Ignorance", Bertrand Russell's "The Road to Happiness", Richard Wright's "Twelve Million Black Voices", Mahatma Gandhi's My Experiments with Truth, Jawaharlal Nehru's The Discovery of India, Maughm's "The Luncheon"; Anita Desai's "A Farewell Party" Katherine Mansfield's "The. Fly", 0' Henry's "The Last Leaf" ; Fielding's Joseph Andrews, Jane Austen's Pride and Prejudice, Dickens' Great Expectations, Hardy's The Mayor of ,Casterbridge, George .0rwell's Animal Farm, Woolfs Mrs- DalloWay, Goldingus Lord of the Flies', Hawthorne's The Scarlet Letter, Hemingway's The Old Man and the Sea, Steinbeck's The Grapes of Wrath, Raja Rao's Kanthapura, R K Narayan's The Bachelor of Arts; Kamala' Markandeya's Two Virgins and Chinua Achebe's Things Fall Apart.

1. Post modern literature

2. Colonial literature

3. Post colonial literature

4. Indian writings in English

पाठ्यक्रम

विषय–कृषि

सस्य विज्ञान की परिभाषा, अवधारणा, विषय क्षेत्र एवं विकास। जलवायु के आधार पर फसलों का वर्गीकरण। फसलोत्पादन पर पर्यावरणीय कारकों का दुष्प्रभाव। मौसम पूर्वानुमान। प्रमुख अनाज–दलहन, तिलहन, चारा, रेशा तथा नकदी फसलों की वैज्ञानिक खेती ।

उद्यान विज्ञान की अवधारणा, महत्व तथा विषय क्षेत्र, बागवानी तथा गृहवाटिका। उत्तर प्रदेश में प्रमुख फलों एवं सब्जी की वैज्ञानिक खेती। फल एवं सब्जी परिरक्षण के सिद्धान्त एवं विधियां। फल एवं सब्जियों के उत्पाद के खराब होने के कारण।

मृदा की परिभाषा एवं निर्माण। मृदा के भौतिक, रसायनिक एवं जैविक गुणधर्म। उत्तर प्रदेश की मृदाएं। पौधों के आवश्यक पोषक तत्व, खाद एवं उर्वरक। समस्याग्रस्त मृदाएं एवं उनके सुधार की विधियाँ। मृदा अपरदन कारण एवं नियंत्रण। मृदा परीक्षण।

पौधों द्वारा जल तथा पोषक तत्वों का अवशोषण। प्रकाश संश्लेषण, श्वसन तथा उत्श्वेदन का प्राथमिक ज्ञान। बीज के प्रकार तथा उनकी गुणवत्ता।

सिंचाई जल के स्रोत एवं सिंचाई की विधियाँ। सिंचाई जल की गुणवत्ता। नमी संरक्षण। जल निकास के प्रकार–उसके लाभ एवं हानियां।

पीडकनाशियों का वर्गीकरण, प्रमुख फलों, सब्जियों एवं खाद्यान फसलों, खरपतवार, कीट एवं रोगों का नियत्रण।

प्रक्षेत्र– यंत्र एवं उनकी देखभाल। कर्षण, अन्तरकर्षण तथा छिड़काव यन्त्र ।

गाय, भैंसो, भेड़ तथा बकरी की प्रमुख नस्लें। पशुप्रजनन की विधियाँ।

पोषण के सिद्धान्त । निर्वाह तथा उत्पादन आहार। एन्थ्रैक्स, खुरपका एवं मुँहपका, रिंडरपेस्ट, थनैला तथा दुग्ध ज्वर का विवरण, लक्षण एवं उपचार।

प्रक्षेत्र अभिलेख । खेतों का राजस्व अभिलेख, ग्रामीण एवं कृषि विकास की केन्द्रीय तथा राज्य सरकारों के कार्यक्रम। कृषि विश्वविद्यालय, कृषि विज्ञान केन्द्र तथा अन्य प्रसार संस्थाएं।

पाठ्यक्रम

विषयः– संगणक

डिजिटल तर्क और सर्किट और असतत गणितीय संरचनाएं:– संख्या प्रणाली, बूलियन बीजगणित और तर्कशास्त्र फाटक,

बुलियन कार्यों का सरलीकरण, संयोजन सर्किट, अनुक्रमिक सर्किट, मेमोरी सर्किट, समुच्चय, संबंध और कार्य, गणितीय तर्क, बूलियन बीजगणित, संयोजक और पुनरावृत्ति संबंध, ग्राफ सिद्धान्त ।

कंम्प्यूटर संगठन और वास्तुकलाः– संग्रहीत कार्यक्रम की अवधारणा, कंम्प्यूटर सिस्टम के घटक, मशीन अनुदेश, ऑपकोड

और ऑपरैण्ड, निर्देश चक्र, सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट, एएलयू, यंत्रस्थ और माईक्रो प्रोग्राम नियंत्रण इकाई, सामान्य प्रयोजन और विशेष प्रयोजन रजिस्टर, मेमोरी संगठन, इनपुट संगठन, सीपीयू का कामकाज, निर्देश स्वरूप, निर्देश प्रकार, संबोधन प्रणाली, सामान्य माइक्रोप्रोसेसर निर्देश, बहु कोर वास्तुकला बहु प्रकमक और बहु संगणक ।

डेटा संरचनाएं और कलन विधिः– परिभाषा और प्रकार, रैखिक संरचना, गैर रेखीय संरचना, हैशिग और टकराव

रिजॉल्यूशन तकनीक, खोज और सॉर्टिंग एल्गोरिदम, विश्लेषण एल्गोरिदम की जटिलता, कार्य प्रदर्शन, माप की वृद्धि, उन्नत डेटा संरचना, लाल–काली वृक्ष, बी–वृक्ष द्विपदीय ढेर, फाइबोनैचि ढेर। डिजाइन तकनीक का परिचय विभाजित और जीत, लालची एल्गोरिदम, इष्टतम विश्वसनीयता आवंटन, बस्ता। न्यूनतम फैले हुए पेड़ प्रिम्स और कृस्कल एल्गोरिद्म, एकल स्रोत सबसे छोटा मार्ग–दिजक्ष्त्र और बेलमन फोर्ड एल्गोरिद्म, गतिशील प्रोग्रामिंग, बस्ता, सभी जोड़ी के सबसे छोटे पथ– वार्शल्स और फ्लॉइड के एल्गोरिद्म, संसाधन आवंटन समस्या, पृष्ठभाग संसाधन, शाखा और उदाहरण के साथ बकाया जैसे यात्रा विक्रेता समस्या, ग्राफ रंग, एन–रानी समस्या, हैमिल्टनियन चक्र और सबसेट का योग, बीजगणितीय गणना, फास्ट फुरियर ट्रांसफॉर्म, स्ट्रिंग मिलान, एनपी के सिद्धान्त पूर्णता, सन्निकटन एल्गोरिथ्म और याद्यच्छिक एल्गोरिदम ।

सी प्रोग्रामिंग के माध्यम से समस्या हल करनाः– मूल प्रोग्रामिंग अवधारणायें, सी प्रोग्रामिंग भाषा का परिचय और सी में प्रोग्रामिंग।

वस्तु उन्मुख तकनीकः– वस्तु अभिविन्यास, कैप्सूलीकरण, जानकारी छिपाना, बहुरूपता, उदारता, वस्तु उन्मुख मॉडलिंग,

यूएमएल, संरचनात्मक मॉडलिंग, व्यवहार मॉडलिंग और वास्तु मॉडलिंग, वस्तु उन्मुख विश्लेषण, वस्तु उन्मुख डिजाइन, वस्तु डिजाइन, संरचित विश्लेषण और संरचित डिजाइन, जैक्सन संरचित विकास, वस्तु उन्मुख प्रोग्रामिंग शैली। जावा का परिचय, जावा बीन्स, उद्यम जावा बीन्स, जावा स्विंग, इंटरनेट प्रोग्रामिंग भाषा के रूप में जावा, कनेक्टिविटी मॉडल, जेडीबीसी / ओडीबीसी, पुल, सर्वलेटों का परिचय।

ऑपरेटिंग सिस्टमः– परिभाषा, डिजाइन लक्ष्य, कमागत उन्नति, संरचना और ऑपरेटिंग सिस्टम के कार्य, प्रक्रिया प्रबंधन, मेमोरी प्रबंधन, समवर्ती प्रक्रियाएं, फाइल और माध्यमिक भंडारण प्रबंध, यूनिक्स और खोल प्रोग्रामन, विंडोज प्रोग्रामन ।

डेटाबेस प्रबंधन तंत्रः– डेटाबेस सिस्टम, डेटा मॉडल का दृश्य, डेटाबेस भाषाओं, डीबीएमएस वास्तुकला, डेटाबेस उपयोगकर्ता और डेटा स्वतंत्रता, ईआर मॉडलिंग, रिलेशनल मॉडल, एसक्यूएल से परिचय, रिलेशनल डेटाबेस डिजाइन, डेटाबेस सुरक्षा, लेनदेन प्रबंधन, प्रसस्करण और क्वेरी ऑप्टिमाइजेशन, संगामिति नियंत्रण और पुनप्राप्ति तकनीकों का परिचय।

कंम्प्यूटर नेटवर्कः– नेटवर्क परिभाषा, नेटवर्क टोपोलॉजी, नेटवर्क वर्गीकरण, नेटवर्क प्रोटोकॉल, स्तरित नेटवर्क वास्तुकला, ओएसआई संदर्भ मॉडल, टीसीपी आईपी प्रोटोकॉल सूट, डेटा संचार मूल सिद्धातों और तकनीकों, नेटवर्क स्विचिंग तकनीक और एक्सेस मैकेनिज्म, डेटा लिंक परत कार्यों और प्रोटोकॉल का अवलोकन, एकाधिक एक्सेस प्रोटोकॉल और नेटवर्क, नेटवर्क परत कार्य और प्रोटोकॉल, ट्रांसपोर्ट लेयर फंक्शस और प्रोटोकॉल, एप्लिकेशन लेयर प्रोटोकॉल का अवलोकन ।

सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंगः– परिभाषा, सॉफ्टवेयर विकास और जीवन चक मॉडल, सीएमएम, सॉफ्टवेयर की गुणवत्ता, मैट्रिक्स की भूमिका और मापन, आवश्यकता विश्लेषण और विनिर्देश, सॉफ्टवेयर परियोजना की योजना, सॉफ्टवेयर वास्तुकला, सॉफ्टवेयर डिजाइन और कार्यान्वयन, सॉफ्टवेयर परीक्षण और विश्वसनीयता ।

इंटरनेट प्रौद्योगिकी, वेब डिजाइन और वेब प्राद्योगिकीः– इंटरनेट प्रौद्योगिकी और प्रोटोकॉल, इंटरनेट कनेक्टिविटी, इंटरनेट नेटवर्क, इंटरनेट पर सेवाएं, इलेक्ट्रॉनिक मेल, इंटरनेट पर मौजूदा रूझान, वेब प्रकाशन और ब्राउजिंग, एचटीएमएल प्रोग्रामिंग मूल बातें, अन्तरक्रियाशीलता उपकरण, इंटरनेट सुरक्षा प्रबंधन अवधारणाएं, सूचना गोपनीयता और कॉपीराइट मुद्दे, वेब प्रौद्योगिकीः प्रोटोकॉल, विकास रणनीतियाँ, अनुप्रयोग, वेब प्रोजेक्ट और टीम वेब पेज डिजाइन, पटकथा, सर्वर साइट प्रोग्रामिंग।

सिस्टम विश्लेषण और डिजाइनः– एक प्रणाली का विश्लेषण और डिजाइन, प्रणाली का दस्तावेजीकरण और मूल्यांकन, डेटा मॉडलिंग सूचना प्रबंधन प्रणाली का विकास, कार्यान्वयन, परीक्षण और सुरक्षा पहलू।

सूचना सुरक्षा और साइबर कानूनः– वितरित सूचना प्रणाली, इंटरनेट की भूमिका और वेब सेवाएं, धमकियाँ और हमले, क्षतिपूर्ति का मूल्यांकन, मोबाइल और वायरलेस कंप्यूटिंग में सुरक्षा, ई–वाणिज्य के लिए सुरक्षा खतरे, ई–शासन और ईडीआई, इलेक्ट्रॉनिक्स भुगतान प्रणालियों में अवधारणाए, ई–नकद, क्रेडिट/डेबिट कार्ड। भौतिक सुरक्षा जरूरते, आपदा और नियंत्रण, भौतिक सुरक्षा और भौतिक प्रविष्ट नियंत्रण के बुनियादी सिद्धांत, अभिगम नियंत्रण। क्रिप्टोग्राफिक सिस्टम का मॉडल, डिजाइन और कार्यान्वयन के मुद्दे, नीतियां। नेटवर्क सुरक्षाः हमले, घुसपैठ की निगरानी और पहचान की आवश्यकता, घुसपैठ का पता लगाना। सुरक्षा मापन वर्गीकरण और उनके लाभ, सूचना सुरक्षा और कानून, नैतिकता नैतिक मुद्दे, डेटा और सॉफ्टवेयर गोपनीयता के मुद्दे, अवलोकन और साइबर अपराधों के प्रकार।

कंप्यूटर ग्राफिक्सः– कंप्यूटर ग्राफिक्स के प्रकार, ग्राफिक डिस्प्ले यादृच्छिक स्कैन डिस्प्ले, रास्टर स्कैन डिस्प्ले, फेम बफर और वीडियो नियत्रंक, लाइन और सर्कल उत्पन्न एल्गोरिदम, परिवर्तन, विडोंइग और क्लिपिंग, तीन आयामी ग्राफिक्स, वक्र और सतह, छिपी हुई रेखाएं और सतह।

पाठ्यक्रम

विषय – कला

खण्ड–1

चित्रकला के तत्व, मध्यम, तकनीक एवं संयोजन के सिद्धान्त

(अ) चित्रकला के प्राचीन, पारम्परिक एवं आधुनिक माध्यम एवं विधियाँ ।

खण्ड–2

भारतीय एवं पाश्चात्य सौन्दर्यशास्त्रीय दृष्टिकोण, परिभाषायें, विचारक, चिन्तक, कला के तत्व एवं कलाओं के अन्तर्सम्बन्ध

(अ) भारतीय चित्र शडंग

खण्ड–3

भारत की प्रागैतिहासिक, प्राचीन, शास्त्रीय एवं मध्यकालीन कलाः– विकास क्रम, शैलियों एवं क्षेत्र

(अ) भारतीय आधुनिक एवं समकालीन कलाः– विकास– क्रम, महत्वपूर्ण कला संगठन, चित्रकार, छापाकार, विचारक एवं अवधारणायें।

खण्ड–4

योरोप की प्रागैतिहासिक, प्राचीन, शास्त्रीय एवं मध्यकालीन कला– विकास क्रम, शैलियाँ एवं क्षेत्र

(अ) योरोप की आधुनिक कला– कला– संगठन, चित्रकार, मूर्तिकार, छापाकार, विचारक एवं अवधारणाएं।

खण्ड–5

भारत के समसामयिक कला परिदृश्य, कलाकार, गतिविधियाँ एवं आधुनिक प्रयोग

(अ) कला वाजार, कला समालोचना एवं कला वैचारिकी।

पाठ्यक्रम

विषय – संगीत

(अ) गायन

कम्पन एवं आन्दोलन संख्या, नाद एवं उसके लक्षण, स्वर एवं श्रुतियों का अध्ययन, विभिन्न विद्वानों के मतानुसार श्रुति स्वर विभाजन– अहोबल, लोचन, श्रीनिवास, रामामात्य एवं भातखण्डे) व्यंकटमखी के 72 मेलों का अध्ययन, आधुनिक 32 थाटों का अध्ययन एवं भातखण्डे के 10 थाटों का अध्ययन, पं० श्रीनिवास के अनुसार– वीणा के 36 इंच तार पर शुध्द एवं विकृत स्वरों की स्थापना, सारणा चतुष्टयी का अध्ययन, नाद की संगीत उपयोगिता (स्वयंभू स्वर), जाति, राग, ग्राम, मुर्च्छना का अध्ययन, संवाद विवाद, हार्मनी मेलॉडी, गुंज, प्रतिध्वनि, अनुरण, विभिन्न प्रकार के कॉर्ड्स, पाश्चात्य, स्वर लिपि पद्धति की विशेषताऐं एवं पं० भातखण्डे एवं पं० विष्णुदिगम्बर पुलस्कर की स्वर लिपि पद्धतियों का तुलनात्मक अध्ययन, राग वर्गीकरण एवं वाद्य वर्गीकरण, उत्तरी एवं दक्षिणी संगीत पद्धतियों का तुलनात्मक अध्ययन, (राग एवं ताल के विशेष संदर्भ में) गायन के मुख्य घरानों का अध्ययन, प्राचीन, मध्यकालीन एवं आधुनिक संगीत का संक्षिप्त इतिहास, पारिभाषिक शब्दः वर्ण, अलंकार, पकड़, वकस्वर, कण, मुर्की, गमक, कम्पन, मीड, वादी–संवादी, झाला जोड़, अनुवादी विवादी, ग्रह, अंश, न्यास, गीत मार्गी, देशी निबद्ध–अनिबद्ध गान, रागालाप, रूपकालाप, आलप्ति गान, अलपत्व–बहुत्व, आर्विभाव–तिरोभाव, अर्धदर्शक स्वर, राग एवं समय सिद्वान्त, सन्धि प्रकाश राग, पूर्व एवं उत्तर राग, परमेल प्रवेशक राग, गायकों एवं वादकों के गुण अवगुण, ध्रुपद, धमार, ठुमरी, टप्पा, तराना, चतुरंग, त्रिवट विभिन्न शैलियों का अध्ययन, विभिन्न ग्रन्थों का अध्ययन–।, नाट्य शास्त्र, बृहदेशी, संगीत रत्नाकर। प्रमुख कलाकारों की जीवनियाँ – जैसे स्वामी हरिदास, तानसेन, भातखण्डे, पं० विष्णुदिगम्बर पुलस्कर, अमीर खुसरो, पं० रविशंकर, ओमकार नाथ ठाकुर, निखिल बनर्जी।

प्रमुख रागों का अध्ययन–कल्याण, भैरव, भैरवी, विलावल, तोड़ी, पूर्वी, आसावरी, देश, बागेश्री, मारवा, काफी, खमाज, इन सभी रागों का तुलनात्मक अध्ययन ।

(ब) वादन–

विभिन्न वाद्यों का अध्ययन – तबला, सितार, तानपूरा, पखावज, सारंगी, गिटार, वायलिन, हारमोनियम। ताल के दस प्राण, वर्ण, लय एवं लयकारियों का अध्ययन। देशी एवं मार्गीताल, सम, विषम तालों का अध्ययन, पारिभाषिक शब्द– ताल, ताली, ठेका, सम, खाली, आवर्तन, विभाग पेशकारा, गत, कायदा, टुकड़ा, परन, परन के प्रकार, पलटा, रेला, पेशकारा, मुखड़ा, त्रिपल्ली, चौपल्ली, चकदारबोल, लग्गी– लड़ी, झाला, जोड़ कन्तन, जमजमा, मुर्की, वेदमदार – तिहाई, तबला वाद्य के अंग, मिलाने की विधि, विभिन्न बोलों द्वारा वाद्यों को पहचानना, ठेके के कुछ बोलों के आधार पर तालों को पहचानना, वाद्य का ऐतिहासिक विवरण, स्तुति के बोल, झुलना परन के बोल, नवहक्का विभिन्न जोड़ियों का अध्ययन, कायदा– पेशकार, त्रिपल्ली चौपल्ली, दमदार वेदमदार, तिहाई, फरमाइशी, कमाली, चकदार, तिहाई, गत–टुकड़ा, लयताल, रेला,

विभिन्न तालों का अध्ययन– तीनताल, चारताल, एकताल, धमार, रूपक, कहरवा, आड़ाचारताल, दीपचंदी, गजझप्पा, तीव्रा, झुमरा,

कर्नाटक पद्धति की सप्त तालों का अध्ययन– सितार, तबले के विभिन्न घरानें एवं बाज, विभिन्न कलाकारों की जीवनियों का अध्ययन– पं० सिधार खॉ, पं० कंठे महराज, पं० गुदई महाराज, पं० राम सहाय, कुदऊ सिहं, उ० अल्लारख्खा खॉ, अहमद जान थिरकवा, नाना साहब पानसे, पं० भैरव सहाय, मणि लाल नाग, विलायतखॉ, इमदाद खॉ, अली अकबर खॉ।

पाठ्यक्रम

विषय – शारीरिक शिक्षा

1– शारीरिक शिक्षा का इतिहास एवं सिद्धान्त– शारीरिक शिक्षा का अर्थ और परिभाषा, उद्देश्य एवं लक्ष्य, शारीरिक शिक्षा की आवश्यकता एवं महत्व, शारीरिक शिक्षा का जैविक आधार, भारत और विश्व में शारीरिक शिक्षा का इतिहास, ओलम्पिक राष्ट्रमण्डल, एशियन एवं एफ्रो एशियन खेल, भारत की महत्वपूर्ण खेल संस्थायें।

2– शारीरिक शिक्षा में मनोविज्ञान– मनोविज्ञान की परिभाषा व महत्व, सीखना, सीखने के नियम एवं सीखने का स्थानान्तरण, सीखने का वक्र, सीखने के सिद्धान्त, विकास की विभिन्न अवस्थाओं की विशेषताएं, बुद्धि का अर्थ और उसके प्रकार, बुद्धि लब्धि, बुद्धि के सिद्धान्त, व्यक्तित्व का अर्थ और परिभाषा, व्यक्तित्व के प्रकार, अभिप्रेरणा का अर्थ और प्रकार, खेल सिद्धान्त।

3– शारीरिक शिक्षा में संगठन एवं पर्यवेक्षण– संगठन और पर्यवेक्षण का अर्थ और महत्व, बजट, प्रबन्धन के सिद्धान्त, नेतृत्व और इसके प्रकार, प्रतियोगिताऐं– नॉक आउट, लीग, सम्मिलित, चुनौती प्रतियोगिताएं, बाह्य एवं अन्तः सदन प्रतियोगिताएं, मनोरंजन का अर्थ और परिभाषा। मनोरंजन का उद्देश्य एवं लक्ष्य, शिविर का अर्थ, शिविर का उद्देश्य एवं लक्ष्य, शिविर के प्रकार।

4– शारीरिक शिक्षा में शरीर रचना एवं शरीर किया विज्ञान– शरीर रचना विज्ञान एवं शरीर किया विज्ञान का अर्थ, कोशिका और ऊतक, परिसंचरण तंत्र, श्वसन तंत्र, पाचन तंत्र, उत्सर्जन तंत्र, तंत्रिका तंत्र, कंकाल तंत्र, अंतःश्रावी ग्रन्थि संस्थान, संवेदी अंग, व्यायाम का विभिन्न तंत्रो पर प्रभाव ।

5– शारीरिक शिक्षा में देह गति विज्ञान– गतिविज्ञान का अर्थ और परिभाषा, शरीर की आधारभूत गतियां, सन्धि की संरचना एवं प्रकार, न्यूटन के गति के नियम, उत्तोलक, संतुलन, गुरूत्वाकर्षण केन्द्र, बल, धुरी एवं तल।

6– खेल चिकित्सा एवं उपचार– शरीर मुद्रा का अर्थ और सामान्य विकृतियाँ, खेल चोटें, (सामान्य चोटें एवं उनका उपचार), उपचारिक व्यायाम एवं प्रक्रिया, मालिश और उसके प्रकार।

7–स्वास्थ्य शिक्षा– स्वास्थ्य की परिभाषा एवं अर्थ, स्वास्थ्य के आयाम, स्वास्थ्य शिक्षा का अर्थ लक्ष्य एवं सिद्धांत, संक्रामक रोग एवं उपचार, पोषण, व्यक्तिगत स्वच्छता ।

8– खेलों के सिद्धान्त एवं नियम– एथलेटिक्स, फुटबॉल, हॉकी, वालीबॉल, बास्केटबॉल, कबड्डी, खो–खो, बाक्सिंग, जिम्नास्टिक, क्रिकेट, हैण्डबाल, बैडमिन्टन, लॉन टेनिस, तैराकी, योग।

9– खेल प्रशिक्षण– खेल प्रशिक्षण का अर्थ, परिभाषा और खेल प्रशिक्षण के सिद्धान्त, अच्छे प्रशिक्षक एवं निर्णायक के गुण एवं दायित्व, शारीरिक दक्षता का अर्थ एवं घटक, भार और अनुकूलन, अधिक्षतिपूर्ति, अवधिकालीनता, प्रशिक्षण विधियाँ ।

10– परीक्षण और मापन– परीक्षण और मापन का अर्थ, परिभाषा और महत्व, अच्छे परीक्षण के मानदण्ड, ऑहफर परीक्षण, हार्वर्ड स्टेप परीक्षण, फुटबॉल कौशल परीक्षण, हॉकी कौशल परीक्षण, बालीबॉल कौशल परीक्षण, लोचकता परीक्षण।

सामान्य अध्ययन का पाठ्यक्रम

(1) भारत का इतिहास एवं भारतीय राष्ट्रीय आन्दोलनः– भारतीय इतिहास के अन्तर्गत सामाजिक, आर्थिक एवं राजनीतिक पक्षों की सामान्य जानकारी पर महत्व होगा। भारतीय राष्ट्रीय आन्दोलन पर अभ्यर्थियों से स्वतंत्रता आन्दोलन, राष्ट्रीयता का अभ्युदय तथा स्वतंत्रता प्राप्ति के सम्बन्ध में सारपरक जानकारी अपेक्षित है।

(2) भारत एवं विश्व का भूगोल, भारत एवं विश्व का भौतिक, सामाजिक एवं आर्थिक भूगोलः– भारत के भूगोल के अन्तर्गत देश के भौतिक, सामाजिक एवं आर्थिक भूगोल से सम्बन्धित प्रश्न होंगे। विश्व भूगोल में विषय की केवल सामान्य जानकारी अपेक्षित होगी।

(3) भारतीय राजनीति एवं शासन, संविधान, राजनीतिक, व्यवस्था, पंचायती राज, लोकनीति एवं अधिकारिक मुद्दे आदिः– भारतीय राजनीति एवं शासन के अन्तर्गत देश के संविधान, पंचायती राज तथा सामुदायिक विकास सहित राजनीतिक प्रणाली के ज्ञान से सम्बन्धित प्रश्न होंगे।

(4) भारतीय अर्थव्यवस्था एवं सामाजिक विकासः– अभ्यर्थियों के जनसंख्या, पर्यावरण तथा नगरीकरण से सम्बन्धित समस्याओं एवं पारस्परिक सम्बन्ध, भारतीय आर्थिक नीति एवं भारतीय संस्कृति के व्यापक स्वरूप के ज्ञान का परीक्षण किया जायेगा।

(5) राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय महत्व की सामयिक घटनायेंः– इसमें खेलकूद के प्रश्न भी सम्मिलित होंगे।

(6) भारतीय कृषिः– भारत में कृषि, कृषि उत्पाद एवं उसके विपणन के सम्बन्ध में सामान्य जानकारी की अपेक्षा अभ्यर्थियों से होंगी।

(7) सामान्य विज्ञानः– सामान्य विज्ञान के प्रश्न दैनिक अनुभव तथा प्रेक्षण से सम्बन्धित विषयों सहित विज्ञान के सामान्य परिबोध एवं जानकारी पर आधारित होंगे, जिसकी ऐसे किसी भी सुशिक्षित व्यक्ति से अपेक्षा की जा सकती है जिसने वैज्ञानिक विषयों का विशेष अध्ययन नहीं किया है। इसमें भारत के विकास में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की भूमिका से सम्बन्धित प्रश्न भी होंगे।

(8) प्रारम्भिक गणित हाईस्कूल स्तर तकः– अंकगणित, बीजगणित व रेखागणित।

अभ्युक्तिः– अभ्यर्थियों से यह अपेक्षित होगा कि उत्तर प्रदेश के विशेष परिप्रेक्ष्य में उपर्युक्त विषयों का उन्हें सामान्य परिचय हो।

दिव्यांगजन सशक्तीकरण विभाग के अन्तर्गत प्रशिक्षित स्नातक, सहायक अध्यापक पद हेतु द्वितीय चरण मुख्य (लिखित) परीक्षा (परम्परागत) के द्वितीय प्रश्नपत्र के पाठ्यक्रम–

विषय–विशिष्ट शिक्षा–ब्रेल लिपि

इकाई–1

- ब्रेल 6 डॉट्स पद्धति का ज्ञान।
- ब्रेल की सप्त पंक्तिक पद्धति का विश्लेषण करने की क्षमता ।

इकाई–2

- हिन्दी और अंग्रेजी ब्रेल वर्णमाला का ज्ञान।
- **विराम चिन्हः** कैपिटल साइन इंडिकेटर, इटैलिक्स साइन इंडिकेटर, कॉमा, फुल स्टाप, सेमी कोलन, कोलन, ब्रैकेट, उद्धरण चिन्ह, विस्मयादिबोधक चिन्ह, हाइफन, डैश, दीर्घवृत्त, प्रश्न वाचक चिन्ह।
- अंग्रेजी ब्रेल ग्रेड–II का ज्ञान (संकुचन, लघु रूप और संक्षिप्तीकरण) ।

इकाई–3

- **ब्रेल लिपि को लिखने के लिए उपकरणों का ज्ञानः** ब्रेल स्लेट, स्टाइलस, पॉकेट फ्रेम, ब्रेलर और पर्किन्स स्टाइल की–बोर्ड।
- **कागज रहित ब्रेलः** ब्रेल एम्बॉसर और डुप्लिकेटर, ब्रेल रूपांतरण सॉफ्टवेयर जैसे– डक्सबरी ब्रेल ट्रांसलेशन (डी.बी.टी.). ब्रेल नोट टेकर और रिफ्रेशेबल ब्रेल डिस्प्ले ।

इकाई–4

- **कम्प्यूटर ब्रेल का ज्ञानः** कम्प्यूटर ब्रेल संकेतक, ब्रेल में ई–मेल आईडी लिखना, ब्रेल में वेब पता/यू.आर.एल.।
- **ब्रेल में विज्ञान प्रतीकों का ज्ञानः** सुपरस्क्रिप्ट और सबस्क्रिप्ट, रेडिकल्स, ग्रीक अक्षर और लघुगणक, संदर्भ संकेत, निषेध संकेत, डिग्री, अनंत, अंग्रेजी अक्षर, मिश्रित आकार संकेत, स्थानिक व्यवस्था।

इकाई–5

- गणितीय ब्रेल (अंकगणित और बीजगणित) का ज्ञान।
- अंक।
- संख्यात्मक सूचक, गणितीय अल्पविराम, गणितीय दशमलव बिन्दु, विराम चिन्ह सूचक ।
- गणितीय संक्रियाओं के चिन्ह (जोड़, घटाना, गुणा एवं भाग)।
- कोष्ठक (छोटा, मंझला, बड़ा)।
- **भिन्नः** सरल भिन्न एवं मिश्र भिन्न।
- माप।
- रोमन अंक।
- सुपरस्क्रिप्ट और सबस्क्रिप्ट ।
- **आकृति चिन्ह**–मूल आकृति (कोण, त्रिभुज, वृत्त, वर्ग, आयत, चतुर्भुज, बहुभुज)।
- **विविधः** (एट द रेट चिन्ह, चेक मार्क, डिट्टो मार्क, प्रतिशत, अनुपात एवं समानुपात, चूंकि, इसलिए)।

विषय–विशिष्ट शिक्षा–सांकेतिक भाषा

इकाई–1

- **भारतीय सांकेतिक भाषा का इतिहासः** उत्पत्ति, विकास और अन्य बोली जाने वाली भाषाओं का भारतीय सांकेतिक भाषा के साथ संबंध ।
- भारतीय सांकेतिक भाषा की विधायी स्थिति।
- विभिन्न सांकेतिक भाषाओं का परिचय ।
- बधिर संस्कृति और भाषाई पहचान के पहलू।

इकाई–2

- संचार के तरीके।
- **संचार की विधियाँः** मौखिकवाद, संपूर्ण संचार और शैक्षिक द्विभाषीवाद ।
- संचार की चुनौतियाँ।

इकाई–3

भारतीय सांकेतिक भाषा की संरचना और व्याकरण

- भारतीय सांकेतिक भाषा के नियमबद्ध और अनियमित घटक ।
- शब्द–स्तरीय संरचनाएँ।
- वाक्य के प्रकार।
- संकेतों का अर्थ।

इकाई–4

भारतीय सांकेतिक भाषा में अभिव्यक्तियाँ

- अभिवादन शब्द
- वर्णमाला एवं संख्याएँ
- महीनों के नाम
- रंगों के नाम
- प्रश्न
- फलों के नाम
- भोजन
- सब्जियों के नाम
- स्टेशनरी
- परिवहन के साधन
- दैनिक दिनचर्या गतिविधियाँ

इकाई–5

भारतीय सांकेतिक भाषा व्याकरण और उपयोग

- भारतीय सांकेतिक भाषा सामग्री की खोज के लिए भाषा संसाधनों का उपयोग।
- भारतीय सांकेतिक भाषा व्याकरण और उपयोग।
- वाक्य के प्रकारः सरल कथन, प्रश्न, नकारात्मक ।
- लोगों और वस्तुओं का वर्णन करना (विशेषण और विलोम)।
- सर्वनाम और रिश्तेदारी शब्द ।
- समय, संख्या और माप की अभिव्यक्ति ।
- क्रियाएँ और संकेत स्थान का उपयोग ।
- उपलब्धता (होना और न होना)।