(क)नैतिक, योग तथा खेल एवं शारीरिक शिक्षा
कक्षा—10

कोविड—19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र—2021—22 में विद्यालयों में समय से पठन—पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी हैः—

नैतिक शिक्षा

सैद्धान्तिक विवेचन कार्य—

3—मानव अधिकार—जीवन, संरक्षण, सहभागिता, विकास का अधिकार, भारतीय संविधान में बाल अधिकार संरक्षण।

5—शिकायत प्रणाली, अधिकार संरक्षण आयोग।

खेल एवं शारीरिक शिक्षा

इकाई—2

वृद्धि एवं विकास—

शारीरिक क्रिया-कलाप में आयु एवं लिंग का अन्तर, बालक एवं बालिकाओं के शारीरिक संरचनाओं में अन्तर, शारीरिक वृद्धि एवं विकास में वंशानुक्रम एवं पर्यावरण का प्रभाव (Body types)

इकाई—5

शिविर आयोजन—

शिविर का अर्थ, उद्देश्य, महत्व, प्रकार, शिविर लगाने की सामग्री, शिविर संगठन।

इकाई—7

यातायात के नियम—

नियम, संकेत, सावधानियां एवं दुर्घटना से बचाव।

योग शिक्षा

3—अष्टांग योग—प्राणायम-प्रत्याहार

प्राणायाम वैज्ञानिक व्याख्या

—श्वसन प्रक्रिया
—आक्सीजनेशन (जारण क्रिया)
—वैज्ञानिक अनुसंधानात्मक निष्कर्ष

4—षट्कर्म एवं स्वास्थ्य—षट्कर्म : परिचय

—नेति
—जल नेति सूत्र नेति

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है—

नैतिक, योग तथा खेल एवं शारीरिक शिक्षा
(कक्षा—10)

इस विषय में 50 अंकों की लिखित परीक्षा एक प्रश्न-पत्र तीन घण्टे का होगा। इसी के साथ ही 50 अंकों की प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। प्रयोगात्मक तथा लिखित परीक्षा विद्यालय स्तर पर होगी लिखित तथा प्रयोगात्मक परीक्षा में मूल्यांकन के आधार पर छात्रों को 'ए' 'बी' 'सी' श्रेणी प्रदान की जायेगी जिसका अंकन छात्र के अंक प्रमाण-पत्र में किया जायेगा।

उद्देश्य—

1—बालकों का सर्वांगीण विकास एवं नैतिक गुणों का उन्नयन करना।

2—बालकों के वैयक्तिक, सामाजिक एवं शैक्षिक जीवन में नैतिक भावना का विकास करना।

3–बालकों में स्वस्थ्य नेतृत्व उत्तरदायित्व वहन करने की क्षमता, समय-पालन, सदाचार, शिष्टाचार, विनम्रता, साहस, अनुशासन, आत्म सम्मान, आत्मसंयम, समाजसेवा, सभी धर्मों के प्रति आदर एवं सहिष्णुता तथा विश्व बन्धुत्व की भावना का विकास करना।

4–सुदृढ़ शरीर का निर्माण करने हेतु शारीरिक एवं मानसिक क्षमताओं की अभिवृद्धि करना।

5–बालकों के श्रम के प्रति आदर एवं आत्मनिर्भर बनने हेतु उत्पादक कार्यों के प्रति अभिरुचि का सम्वर्द्धन करना।

6–समाज सेवा की भावना का सृजन करना।

7–स्वास्थ्य के प्रति सतत् जागरूकता तथा क्रीड़ा-शालीनता की भावना का विकास करना।

8–बालकों का मानसिक, शारीरिक, नैतिक, सामाजिक एवं संवेदात्मक विकास करना।

नैतिक शिक्षा **15 अंक**

सैद्धान्तिक विवेचन कार्य– **5 अंक**

1–निम्नलिखित महापुरूषों के जीवन के प्रेरक प्रसंग

स्वामी विवेकानन्द, स्वामी दयानन्द, लोकमान्य तिलक, महात्मागांधी, सुभाष चन्द्र बोस, पंडित जवाहर लाल नेहरू, पंडित श्री राम शर्मा, आचार्य जी।

2–श्रद्धा, आज्ञापालन, त्याग, सत्य, प्रेम, सहयोग, निःस्वार्थ सेवा, श्रमदान, अहिंसा, मातृशक्ति का सम्मान और देश प्रेम पर आधारित लघु कथायें। **5 अंक**

4–स्कूल में बच्चों के अधिकार-शिक्षण संस्थानों में बाल अधिकार उल्लंघन,शारीरिक दण्ड, परीक्षा का बोझ, आदर्श अध्यापक। **5 अंक**

पुस्तक–मानव अधिकार अध्ययन प्रकाशक माइंडशेयर

खेल एवं शारीरिक शिक्षा **15 अंक**

इकाई–1

शारीरिक शिक्षा– **5 अंक**

आधुनिक संकल्पना, आधुनिक समाज में शारीरिक शिक्षा की आवश्यकता एवं महत्व, शारीरिक शिक्षा एवं सामान्य शिक्षा में सम्बन्ध, राष्ट्रीय एकता में खेलों की भूमिका, सामान्य ज्ञान शिक्षा एवं परीक्षण/सामूहिक वार्ता।

इकाई–3 **2 अंक**

चोट–

अर्थ, बचाव एवं व्यवस्था मोच Strain, Contusion, Abrasion and Laceration ।

इकाई–4 **5 अंक**

मांस पेशी तंत्र–

परिचय, प्रकार, संरचना, कार्य, शरीर के अंगानुकूल वर्गीकरण, विभिन्न प्रकार के मांस पेशियों के लिये व्यायाम।

इकाई–6

शारीरिक थकान एवं मानसिक तनाव– **3 अंक**

(अ) थकान का अर्थ, प्रकार, लक्षण एवं कारण बचाव एवं निराकरण, Detraining का प्रभाव शारीरिक Fitnèss पर प्रभाव।

(ब) मानसिक तनाव के कारण, निराकरण एवं उपचार।

योग शिक्षा **20 अंक**

1–योग एवं योगशिक्षा
- योग : कला एवं विज्ञान **5 अंक**

2–योग प्रकार
- योग के प्रकार **10 अंक**
  - मन्त्रयोग एवं हठयोग
  - समन्वित वर्गीकरण, कर्मयोग
- प्रमुख योग प्रकारों का विवेचन–
  - ज्ञानयोग, कर्मयोग, लययोग, मन्त्रयोग,

5—किशोरावस्थाः सम्बन्ध संवेदनाएँ, दुष्प्रभाव और यौगिक निदान	राजयोग, हठयोग • **किशोरावस्था स्वस्थ यौनिकता** ☐ किशोरावस्था : परिवर्तन के साथ सावधानी बरतने की अवस्था	**5 अंक**

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम **पूर्णांक—50**

1—अभ्यास सारणियां— **2 अंक**

(क) सामूहिक पी0टी0।

(ख) योगाभ्यास।

(1) मयूर आसन।

(2) शीर्ष आसन।

(3) कपाल भाती।

2—कवायद और मार्च— **2 अंक**

(1) रूट मार्च।

(2) कवायद और मार्च में गहन अभ्यास।

(3) समारोह परेड नेतृत्व का प्रशिक्षण।

3—लेजिम— **2 अंक**

चौमुखी मोरचाल।

4—जिमनास्टिक/लोकनृत्य— **4 अंक**

(क) जिमनास्टिक एवं मलखंब (लड़कों के लिये)

(1) मछली।

(2) एक हाथी।

(3) कमानी उड़ी।

(4) दो हत्थी घोड़ा।

(5) सुई डोरा।

(6) कान मिट्टी।

(7) बेल।

(8) पिरामिड।

मलखंब के लिये शिखर पर खड़े हों।

(1) घोड़ा (पैरलल बार्स)।

(2) रेस्टिंग ऑन बोथ बार्स क्लिफ ऑफ फॉरवर्ड।

(3) बेन्ट आर्म डबल मार्च फॉरवर्ड (बाजू झुकाकर आगे की ओर तेजी से बढ़ना)।

(4) आगे और पीछे की ओर झूलना और आगे की ओर प्रत्येक एक बार झूलने पर बाजुओं को झुकाना।

(5) झूलते हुये बाजू को झुकाना, पीठ ऊपर की ओर उठाना।

(6) डिप्स।

(7) पिरामिड—विभिन्न रचनायें।

(ख) लोकनृत्य (लड़कियों के लिये)

एक लोकनृत्य उसी क्षेत्र का तथा एक किसी अन्य क्षेत्र का।

(लड़कों के लिये)

हाई स्कूल स्तर अर्थात् 8 से 11 की ऐसे लोकनृत्यों की सिफारिशें की जाती हैं जिसमें पर्याप्त शारीरिक श्रम पड़ता है।

5—बड़े खेल/छोटे खेल और रिले— **4 अंक**

(क) बड़े खेल—

बड़े खेल की आधारभूत तकनीकें। खेलों में भाग लेना।

(ख) छोटे खेल—

(1) थ्री कोर्टडॉज बॉल।
(2) स्काउट।
(3) पोस्ट बॉल।
(4) बाउन्स हैण्ड बॉल।
(5) पुट इन टू द सर्किल।
(6) स्टीलिंग स्टिक।
(7) लास्ट कपल आउट।
(8) सेन्टर बेस।
(9) सोल्जर्स तथा ब्रिगेड।
(10) सर्किल चेन।

(ग) रिले–

कोई नहीं।

6–धावन तथा मैदान की प्रतियोगितायें परीक्षण और पदयात्रा– 5 अंक

(क) धावन पथ और मैदान की प्रतियोगितायें–

(1) 100 मी0 की दौड़।
(2) 800 मी0 की दौड़।
(3) लम्बी छलांग।
(4) ऊँची छलांग।
(5) शॉट पुट।
(6) 4×100 मी0 रिले (तकनीक)।
(7) डिस्कस थ्रो, जैवलिन थ्रो (तकनीक)।

(1) रिले।
(2) जैवलिन थ्रो।
(3) डिस्कस थ्रो।

(ख) परीक्षण–राष्ट्रीय शारीरिक दक्षता–

(1) मानक निष्पति परीक्षण।
(2) शक्ति/सहनशक्ति परीक्षण।

(ग) पदयात्रा–

क्रॉस कन्ट्री।

<u>लड़को के लिये पदयात्रा</u>–

(1) 6.44 से 7.25 किलोमीटर (4 से 4.5 मील)।
(2) 4.83 में 6.44 किलोमीटर क्रॉस कन्ट्री (3 से 4 मील)।

<u>लड़कियों के लिये पद यात्रा</u>–

(1) 1.61 से 4.03 किलोमीटर (1 से 2) मील) <u>लड़कों के लिये क्रॉस कन्ट्री</u>।
(2) 0.81 में .42 किलोमीटर (0.5 से 1.5 मील) <u>लड़कियों के लिये क्रॉस कन्ट्री</u>।

7–मुकाबले के लिये– 5 अंक

(क) साधारण मुकाबले–

(1) पंजा झुकाना (फिंगर बैंड)।
(2) खींच कर खड़ा करना (पुट टू स्टैण्ड)।
(3) छड़ी धकेल (पुश अवे)।
(4) छड़ी खींच (पुल इन)।
(5) रिक्शा खींच (रिक्शा पुल)।
(6) रिक्शा ठेल (रिक्शा पुश)।
(7) जमीन से उठाना (लिफ्ट ऑफ)।

(ख) सामूहिक मुकाबले–

(1) छड़ी और कैदी (रेड्स ऐण्ड बल्यूज़)।
(2) जहरीली मुंगरी (प्वाइज़न क्लब)।

(ग) कुश्ती–

(1) पटका कम।

(2) पटका कम के लिये तोड़।

(3) दो दस्ती।

(4) लाना।

(5) उखेड़।

(घ) जूडो–

(1) एक हाथ की पकड़ छुड़ाना।

(2) दोनों कलाइयों की पकड़ छुड़ाना।

(3) एक ही जगह में कलाई पर दो दोहरी पकड़ छुड़ाना।

(4) सामने के गले की पकड़ छुड़ाना।

(5) सामने के बालों की पकड़ छुड़ाना।

(6) सिर पर प्रहार के बचाव।

(7) पीछे से कमीज की पकड़ छुड़ाना।

(8) पीछे से की गयी कमर की पकड़ छुड़ाना।

(9) सामने से की गयी कमर की पकड़ छुड़ाना।

(ङ) कटार चलाना–

जाम्बिया।

<u>लड़कियों लिये</u>–

(1) पैर के प्रहार से बचाव।

(2) कमर पर प्रहार से बचाव।

(3) चार बार।

8–राष्ट्रीय आदर्श और अच्छी नागरिकता, व्यावहारिक परियोजना और सामूहिक गान– 4 अंक

(क) राष्ट्रीय आदर्श और अच्छी नागरिकता–

(1) अच्छी आदत।

(2) हमारे संविधान के मूल आधार।

(3) पंचवर्षीय योजनायें और हाल में हुए विकास कार्य।

(4) भारतीय संस्कृति।

(ख) व्यावहारिक परियोजनायें कोई नहीं–

(1) प्राथमिक उपचार।

(2) समाज सेवा।

(3) भीड़ का नियन्त्रण।

(4) खेल-कूद का आयोजन।

(ग) सामूहिक गान–

राष्ट्रीय गीत–एक गीत क्षेत्रीय भाषा में एक किसी अन्य क्षेत्रीय भाषा और एक राष्ट्र भाषा में।

9–(1) वृद्धों, विकलांगों, रोगियों, असहायों एवं निर्धनों की सेवा सुश्रुषा करना– **2 अंक**

(2) साक्षरता अभियान, पर्यावरण संरक्षण आदि में योगदान करना।

विचार/सुझाव–

जिम्नास्टिक, खेल से सम्बन्धित खेल विशेषज्ञ से Practical की सलाह ली जाये। इसी प्रकार छोटे खेल (सहायक मनोरंजन खेल) की। शारीरिक शिक्षा, मार्चपास्ट हेतु N.C.C. विभाग, Sports Medicine हेतु डॉक्टर, डांस हेतु डांस टीचर आदि विशेषज्ञों की सेवायें ली जाये।

''हम और हमारा स्वास्थ्य'' प्रकाशक ''होप इनीशियेटिव''।

10–सूक्ष्म व्यायाम **6 अंक**

- पैर की अंगुलियों के लिए
- एड़ी एवं पूरे पैर के लिए

- पंजों के लिए
- घुटने एवं नितम्बों के लिए
- घुटनों के लिए
- पेट तथा कमर के लिए
- पीठ के लिए
- हाथ की अंगुलियों के लिए
- पूरे हाथ के लिए
- कोहनी के लिए
- गर्दन के लिए
- आँखों के लिए

11—आसन और स्वास्थ्य	• खड़े होकर किए जाने वाले-पार्श्व उत्तासन, परिवृत पार्श्व कोणासन,उत्थितपार्श्व-कोणासन,बकासन	**6 अंक**
	• बैठकर किए जाने वाले-पद्मासन, वज्रासन, आकर्ण- धनुरासन, हस्तपादांगुश्ठासन, मेरुदण्डासन, भू-नमासन-I	
	• पेट के बल-मकरासन-II, तिर्यक् भुजंगासन।	
	• पीठ के बल-सेतुबन्धासन, कर्णपीड़ासन, सर्वांगासन, शीर्षासन, शवासन	
12—मुद्रा और स्वास्थ्य	• मुद्रा : परिचय एवं प्रकार ❖ हस्तमुद्राएँ —पंचतत्त्वों का संतुलन मुद्रा अभ्यास हठयौगिक मुद्राएँ ❖ वरुणमुद्रा, धारणाशक्तिमुद्रा ❖ विधी, लाभ एवं सावधानी	**4 अंक**
13—प्राणायाम : अर्थ एवं प्रकार, प्राणायाम हेतु कुछ नियम, विविध प्राणायाम, विधि, लाभ एवं सावधानियाँ	• भस्त्रिका, कपालभाति (प्राणायाम), • नाड़ी शोधन, सूर्यभेदी	**4 अंक**
निद्रा, अनिद्रा एवं योगनिद्रा	• योगनिद्रा—तनाव मुक्ति की एक प्रक्रिया	

(ख)समाजोपयोगी उत्पादक, कार्य एवं समाज सेवा कार्य
कक्षा–10

(ख) समाजोपयोगी उत्पादक एवं समाज सेवा कार्य—

स्थानीय सुविधानुसार निम्नलिखित में से कोई कार्य कराया जाय—

(1) विद्यालय की कृषि भूमि पर आधारित ऋतु अनुसार फूल-पत्तियों का लगाना एवं सब्जियां बोना।
(2) विद्यालय में घास का लान तैयार करना।
(3) गमलों में दीर्घजीवी शोभायुक्त पौधे लगाना।
(4) विद्यालय की बाउण्ड्री पर हेज लगाना, लतायें लगाना।
(5) वृक्षारोपण।
(6) कताई-बुनाई।
(7) काष्ठ शिल्प।

(8) ग्रन्थ शिल्प।
(9) चर्म शिल्प।
(10) धातु शिल्प।
(11) धुलाई, रफू, बखिया।
(12) रंगाई और छपाई।
(13) सिलाई।
(14) मूर्ति कला।
(15) मत्स्य पालन।
(16) मधुमक्खी पालन।
(17) मुर्गी पालन।
(18) साग-सब्जी का उत्पादन।
(19) फल संरक्षण।
(20) रेशम तथा टसर का काम।
(21) सुतली तथा टाट-पट्टी का निर्माण।
(22) हाथ से कागज बनाना।
(23) फोटोग्राफी।
(24) रेडियो मरम्मत।
(25) घड़ी मरम्मत।
(26) चाक तथा मोमबत्ती बनाना।
(27) कालीन एवं दरी का निर्माण।
(28) फूलों, फलों तथा सब्जियों के पौधे तैयार करना।
(29) लकड़ी, मिट्टी आदि के खिलौने का निर्माण।
(30) बेकरी और कन्फेक्शनरी का काम।
(31) उपर्युक्त की सुविधा न होने पर कोई स्थानीय प्रचलित कार्य।

उपर्युक्त कार्यों के लिये निर्धारित पाठ्यक्रम

एक–विद्यालय की कृषि भूमि पर आधारित ऋतु अनुसार फूल-पत्तियों का लगाना एवं सब्जियां बोना

उद्देश्य–

(1) छात्रों में बोध कराना कि ऋतु फूल-पत्तियों को लगाने तथा सब्जियों को बोने से जहां एक ओर आस-पास की वायु शुद्ध होती है, प्रदूषण दूर होता है, वहीं दूसरी ओर ताजी सब्जियां खाने को मिलती है, जिससे शरीर के स्वास्थ्य के लिये आवश्यक विटामिन तथा खनिज लवणों की आपूर्ति होती है।

(2) छात्रों का ऋतु के अनुसार फूल-पत्तियों तथा सब्जियों का चयन कर उन्हें लगाने तथा उनकी खेती करने का कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) शीतकाल में सोया, मेथी, पालक, फूलगोभी, गांठ-गोभी, पात गोभी, लहसुन, प्याज, कलेन्डुला, डेहलिया, स्टोशियन, गुलदाउदी, सूरजमुखी आदि के पौध लगाना।

(2) ग्रीष्मकाल में कैना कोचिया, पोर्टलाका, बनीनिया आदि के पौध लगाना।

(3) अक्तूबर-नवम्बर (शरद ऋतु) में गुलाब के पौध लगाना।

(4) पौधों की सुरक्षा के उपाय करना, बाड़े लगाना।

(5) समय-समय पर सिंचाई करना आदि।

दो–विद्यालय में घास का लांन तैयार करना

उद्देश्य–

(1) छात्रों को बोध कराना कि मैदान में घास लगाने से विद्यालय की सौन्दर्यीकरण के साथ-साथ भूमि का कटाव नहीं होता, भूमि में फिसलन नहीं होती, लान की हरी-हरी घास नेत्रों की रोशनी के लिये लाभदायक होती है तथा घास के बढ़ने पर उनसे पशुओं के लिये चारा भी उपलब्ध हो सकता है।

(2) छात्रों में विद्यालय तथा घर के आस-पास की रिक्त भूमि पर घासों का लांन तैयार करने का कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) तैयार मिट्टी के दूब या इसी प्रकार की लांन के लिये उपयुक्त अन्य घास के पौधे रोपना तथा पानी देना।

(2) समय-समय पर सिंचाई करना तथा उर्वरक (यूरिया आदि) डालना।

(3) घास बड़ी होने पर उसकी समुचित कटाई करते रहना जिससे लांन की मखमली सुन्दरता बनी रहे।

(4) घास की कीटों से नष्ट होना तथा पशुओं से बचाने के लिये सुरक्षा के उपाय करना।

तीन–गमलों में दीर्घजीवी, शोभायुक्त पौधे लगाना

उद्देश्य–

(1) छात्रों को बोध कराना कि घर के आस-पास भूमि की कमी या अभाव होने पर भी गमलों में दीर्घ-जीवी, शोभायुक्त पौधे लगाये जा सकते हैं, जिनसे पर्यावरणीय प्रदूषण कम किया जा सकता है।

(2) छात्रों में सुरुचि एवं सौन्दर्य भावना जागृत करने के लिये गमलों में दीर्घजीवी, शोभायुक्त पौधे लगाने का कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) गमलों में अनावश्यक रूप से उगने वाले खर-पतवार की सफ़ाई तथा समय-समय पर खुरपी की सहायता से हल्की गुड़ाई।

(2) गमलों को आवश्यकतानुसार धूप तथा छाया में रखने की जानकारी।

(3) गमलों को जानवरों से बचाने के उपाय।

(4) आवश्यकतानुसार पौधे के ऊपर कीटनाशक दवाओं का छिड़काव।

चार–विद्यालय की बाउन्ड्री पर हेज लगाना, लतायें लगाना

उद्देश्य–

(1) छात्रों को बोध कराना कि विद्यालय की शोभा इसकी बाउन्ड्री पर हेज तथा लतायें लगाने से बढ़ती है, साथ ही इससे पर्यावरणीय प्रदूषण कम होता है तथा मिट्टी का क्षरण रुकता है।

(2) छात्रों में विद्यालय (साथ ही घर) की बाउन्ड्री पर हेज अथवा लतायें लगाने का शौक तथा कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) लताओं को लगाने हेतु किसी उपयुक्त तथा मनपसन्द लता का चुनाव कर उसे वर्षा ऋतु में लगाना।

(2) पशुओं से सुरक्षा के उपाय करना।

(3) समय-समय पर आवश्यकतानुसार सिंचाई करना।

(4) हेज तथा लताओं को समय-समय पर करीने से कटिंग करना।

(5) आवश्यकतानुसार खाद एवं उर्वरक डालना।

पाँच–वृक्षारोपण

उद्देश्य–

(1) छात्रों को बोध कराना कि वृक्ष मानव जाति के अस्तित्व के लिये आवश्यक है, इनसे पर्यावरण प्रदूषित होने से बचता है, भूमि का कटाव रुकता है, समय पर उपयुक्त वर्षा होती है, भोज्य पदार्थ, औषधियां, इमारती तथा ईंधन की लड़कियां प्राप्त होती हैं। वृक्ष वास्तविक अर्थ में मानव के सच्चे मित्र एवं रक्षक हैं।

(2) छात्रों में वृक्षारोपण का शौक तथा कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) जिन वृक्षों के बीज बोये जाते हैं, उन वृक्षों के बीज तैयार कर गड्ढों में वर्षा ऋतु में बोना।

(2) वृक्षों की सुरक्षा हेतु आवश्यक उपाय करना, जाली अथवा बाड़ लगाना।

(3) समय-समय पर खर-पतवार निकालना, गुड़ाई-निराई करना तथा सिंचाई करना।

(4) आवश्यकतानुसार शाखाओं, प्रशाखाओं की कटिंग करना।

छः–कताई-बुनाई

उद्देश्य–

(1) छात्रों की सूत, खजूर की पत्ती, नाइलोन का धागा तथा सुतली से बुनाई करने को बोध कराना।

(2) आसनी बुनना, चटाई बुनना तथा टाट-पट्टी बुनने का कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) गांठे लगाने का अभ्यास।

(2) नटे व इकहरे ताने की पहचान।

(3) ताने की बॉबिन भरना, ताना करना, केथी तथा वयभरी ताना लूम पर चढ़ाना, ताना बीम चढ़ाना आदि।

(4) खादी बुनावट का अभ्यास।

(5) सूती सादी चादर, धारीदार तथा चारखानेदार चादरों के बुनने का अभ्यास।

(6) आसन बुनने का अभ्यास आदि।

सात–काष्ठ-शिल्प

उद्देश्य–

(1) छात्रों को बोध कराना कि भव्य इमारतों तथा फर्नीचरों के निर्माण तथा सजावट की वस्तुयें तैयार करने में काष्ठ-शिल्प का ज्ञान नितान्त आवश्यक है।

(2) इस कला द्वारा छात्रों के साथ नेत्र एवं मस्तिष्क में सामंजस्य स्थापित होता है।

पाठ्यक्रम

(1) जोड़ की शुद्धता एवं लकड़ी की प्लेनिंग करना।

(2) कील तथा पेंच का सही ढंग से प्रयोग करना।

(3) छात्रों को छोटी टेबुल, स्टूल, बेंच तथा लकड़ी की कुर्सियों के निर्माण का अभ्यास।

आठ–ग्रन्थ-शिल्प

उद्देश्य–

(1) छात्रों को पुस्तकों एवं अभ्यास पुस्तिकाओं को दीर्घकाल तक सुरक्षित रखने का बोध कराना।

(2) छात्रों में पुस्तकों को सिलने तथा उनकी जिल्दसाजी का कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) लई, अधरी तथा सुसज्जा के अन्य वस्तुओं की जानकारी तथा उन्हें तैयार करने का अभ्यास।

(2) विभिन्न साइजों एवं आकृतियों के लिफाफे, राइटिंग पैड, फाइलें, अलबम, चित्रों के फ्रेम व केस आदि तैयार करने का अभ्यास।

(3) हिन्दी व अंग्रेजी अक्षरों को कलात्मक ठंग से लिखने का अभ्यास करना।

नौ–चर्म-शिल्प

उद्देश्य–

(1) छात्रों को बोध कराना कि दैनिक जीवन में चर्म से बनी वस्तुयें कितनी उपयोगी हैं।

(2) छात्रों में चर्म से विभिन्न प्रकार की दैनिक जीवनोपयोगी वस्तुओं के निर्माण का कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) स्कूल बैग, होल्डाल आदि के किनारों पर चमड़े की पट्टी लगाने का अभ्यास।

(2) विभिन्न प्रकार के पर्स, चश्मा केश, कंघा केश, चाभी केश आदि बनाने का अभ्यास।

दस–धातु-शिल्प

उद्देश्य–

(1) छात्रों की धातु-अधातु में अन्तर तथा धातुओं के महत्व को बोध कराना।

(2) छात्रों का धातुओं से बनी दैनिक जीवन में उपयोगी वस्तुओं के मामूली टूट-फूट की मरम्मत करने का कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) रिबट के द्वारा जोड़ने, रांगे से जोड़ने तथा सोम जोड़ का अभ्यास।

(2) लोहे तथा टीन की चादरों द्वारा सही माप के डिब्बे तथा छोटे बक्से तैयार करने का अभ्यास।

(3) टिन की चादर से सरल प्रकार के छोटे खिलौने तैयार करने का अभ्यास।

ग्यारह–धुलाई, रफू तथा बखिया

उद्देश्य–

छात्रों को बोध कराना कि धुलाई, रफू तथा बखिया द्वारा प्रत्येक परिवार में प्रयोग होने वाले वस्त्रों को अधिक समय तक पूर्व चमक-दमक के साथ चलाया जा सकता है तथा इस प्रकार आर्थिक बचत की जा सकती है।

पाठ्यक्रम

(1) ऊनी, सूती, रेशमी कपड़ों की मरम्मत का अभ्यास।

(2) रफू करने की विधि तथा रफू करते समय सही टांके लगाने का अभ्यास।

(3) माड़ी लगाना, हर प्रकार के कपड़ों पर सही ढंग के ताप का ध्यान रखते हुये लोहा करना तथा फिनिशिंग का अभ्यास।

बारह–रंगाई तथा छपाई

उद्देश्य–

(1) छात्रों को बोध कराना कि हर प्रकार के वस्त्रों को किस प्रकार रंगाई तथा छपाई कर उन्हें नयनाभिराम तथा आकर्षक बनाया जा सकता है।

(2) छात्रों में सूती, ऊनी तथा रेशमी वस्त्रों की रंगाई-छपाई के कौशल का विकास करना।

पाठ्यक्रम

(1) सूत का बेसिक रंग से रंगाई का अभ्यास।

(2) ऊन और रेशम की अम्लीय रंगों से रंगाई का अभ्यास।

(3) सूती मेजपोश, रूमाल तथा तकिया का गिलाफ, रेपिड फास्ट रंगों से छापा छापने का अभ्यास।

(4) स्टेन्सिल ब्रश से छपाई करने का अभ्यास।

तेरह–सिलाई

उद्देश्य–

(1) छात्रों को बोध कराना कि सिलाई कला के अभ्यास से पर्याप्त धन की बचत की जा सकती है।

(2) छात्रों में सूती, ऊनी तथा रेशमी वस्त्रों की सिलाई के कौशल का विकास करना।

पाठ्यक्रम

(1) सिलाई की मशीन के विभिन्न कल-पुर्जों तथा उनके कार्य की जानकारी।

(2) नाप लेने के प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष प्रणाली का ज्ञान तथा अभ्यास।

(3) विभिन्न प्रकार की पोशाकों के लिये पेपर कटिंग का अभ्यास।

(4) बच्चे, स्त्री तथा पुरुषों के सामान्य प्रयोग की पोशाकों की सही कटिंग करना तथा उनकी सिलाई का अभ्यास लड़कियों का कुर्त्ता, सलवार, ब्लाउज़, पेटीकोट, अन्डरवीयर, कुन्देदार पैजामा, सादा फुलपैण्ट, कुर्ता, कमीज बंगला कुर्ता, फ्रॉक, नेकर आदि)।

चौदह–मूर्ति कला

उद्देश्य–

(1) छात्रों को बोध कराना कि मूर्ति कला का जीवन से कितना गहरा सम्बन्ध है, यह विगत स्मृतियों को जीवित रखने का एक मुख्य साधन है।

(2) छात्रों में मूर्ति कला के कौशल का विकास करना।

पाठ्यक्रम

(1) अनेक प्रकार की डिज़ाइन बनाने का अभ्यास।

(2) भट्ठी में बर्तन तथा मूर्तियां पकाने का अभ्यास।

(3) मूर्ति-कला में रंगों की जानकारी तथा उसका सही प्रयोग और कलानुसार सजावट का अभ्यास।

(4) दैनिक जीवन में प्रयोग आने वाले बर्तन-गिलास, कटोरी, प्याले, दीपक, तस्तरी राखवानी, धूपवानी, फूलदान, गमला, फूलों की आकृतियाँ, फल, सब्जियों के मॉडल आदि बनाने सुखाने, पकाने तथा रंगने का अभ्यास।

पन्द्रह–मत्स्य पालन

उद्देश्य–

(1) छात्रों को बोध कराना कि मत्स्य पालन से पौष्टिक आहार प्राप्त होता है, मत्स्योत्पादन एक लाभकारी उद्योग है।

(2) छात्रों को मत्स्य पालन हेतु प्रेरित करना तथा सही विधि से मत्स्य पालन करना सिखाना।

पाठ्यक्रम

(1) मत्स्य के जीवन वृत्तान्त की जानकारी तथा टैंक में मत्स्य पालन का अभ्यास।

(2) भारत में पायी जाने वाली मत्स्य की साधारण किस्मों की जानकारी तथा उनके पालने की विधि की जानकारी एवं अभ्यास।

(3) तालाब में मत्स्य की खेती का अभ्यास।

सोलह-मधुमक्खी पालन

उद्देश्य-

(1) छात्रों को बोध कराना कि मधु एकत्र करने के लिये मधुमक्खियों को पाला जा सकता है।

(2) छात्रों को बोध कराना है कि मधु अनेक दवाइयों में प्रयुक्त होती है तथा अत्यन्त स्वास्थ्यवर्धक भोज्य पदार्थ है।

(3) छात्रों में मधुमक्खियों को मौन गृह में रखना तथा उनके रख-रखाव और शहद निकालने का कौशल विकसित करना है।

पाठ्यक्रम

(1) फलों के मौसम के अनुसार मौनवंशों की इकाई बदलते रहने की जानकारी।

(2) अधिक ठंड से मौनगृहों की सुरक्षा के उपाय करना।

(3) अधिक गर्मी से मौनगृहों की सुरक्षा के उपाय करना।

(4) चीटियों से मौनगृहों की सुरक्षा के उपाय करना।

(5) मधुमक्खियों को रोगों तथा शत्रुओं से बचाने के उपाय करना।

(6) मधुमक्खियों के लिये उचित भोजन पानी की जानकारी।

(7) मौनगृहों से शहद एकत्र करने की विधि की जानकारी।

सत्रह-मुर्गी पालन

उद्देश्य-

(1) छात्रों को बोध कराना कि प्रोटीन भोजन का एक मुख्य अवयव है। प्रोटीन का सरलता से उपलब्ध होने वाला प्रमुख साधन अण्डा है जिसे मुर्गी पालन से प्राप्त किया जा सकता है।

(2) छात्रों में मुर्गी के आवास व्यवस्था, रख-रखाव, रोग तथा उनके उपचार मुर्गी फार्म के हिसाब से रख-रखाव का कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) चूजे इन्क्यूप्रेटर से निकालने के 48 घन्टे बाद फार्म से ले आकर उसे विधिवत् पालना, कीड़े मारने की दवाइयां देना, टीके लगवाना, उचित दाना-पानी तथा प्रकाश की व्यवस्था करना।

(2) बेकार और बीमार मुर्गियों की पहचान करना तथा उन्हें छांटकर अलग करना।

(3) दिन में 4 बार एक निश्चित समय पर अण्डे एकत्र करना।

(4) बाड़े की सफाई, बिछावन की सफाई, पानी के बर्तनों एवं फीडर्स की नियमित सफाई करना।

(5) मुर्गी फार्म के हिसाब से रख-रखाव की जानकारी प्राप्त करना।

अट्ठारह-शाक-सब्जी का उत्पादन

उद्देश्य-

(1) छात्रों को बोध कराना कि आहार में शाक-सब्जी का कितना महत्वपूर्ण स्थान है तथा वे सब प्रकार के विटामिन, खनिज एवं लवणों की आपूर्ति कर हमारे शरीर को स्वस्थ रखते हैं तथा रोगों से लड़ने की क्षमता उत्पन्न करते हैं।

(2) छात्रों में मौसम के अनुसार शाक-सब्जी को पैदा करने का कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) शाक-सब्जी में लगने वाले कीड़ों, रोगों की जानकारी तथा उनसे सुरक्षा के उपाय।

(2) कीटनाशक दवाओं के प्रयोग में बरती जाने वाली सावधानियों की जानकारी तथा अभ्यास।

(3) खेत से शाक-सब्जी निकालने की सही विधि की जानकारी।

(4) शाक-सब्जी के सड़ने के कारणों तथा उसे बचाने के उपायों की जानकारी व उनका रख-रखाव।

(5) शाक-सब्जी के संरक्षण की जानकारी, बोतल बन्दी तथा डिब्बा बन्दी की जानकारी, उनसे लाभ-हानि।

उन्नीस-फल संरक्षण

उद्देश्य-

(1) फलों के नष्ट होने की प्रक्रिया का छात्रों को बोध कराना।

(2) विभिन्न प्रकार के फलों के संरक्षण का कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) टमाटर की सॉस बनाने का अभ्यास।

(2) कोहड़े का केचअप बनाने का अभ्यास।

(3) नींबू या मालटा का स्क्वैश बनाने का अभ्यास।

(4) उपर्युक्त तैयार सामग्रियों के डिब्बा बन्दी की जानकारी।

(5) सावधानियां तथा सुरक्षा के नियमों की जानकारी।

बीस-रेशम तथा टसर का काम

उद्देश्य-

(1) छात्रों को बोध कराना कि रेशम के कीड़ों का पालन कर रेशम का धागा प्राप्त किया जा सकता है।

(2) छात्रों में शहतूत के पौधों का उत्पादन करना, शहतूत के पौधों पर रेशम के कीटों का पालन करना, प्यूपा (कोया) एकत्र कर उनसे रेशम का धागा प्राप्त करने का कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) शहतूत के पेड़ तथा पत्तियों को शत्रु कीटों से बचाना, शहतूत की रक्षा करना।

(2) शहतूत के पौधों को समय-समय से खाद एवं पानी देना।

(3) शहतूत की पत्ती तोड़ने की विधियों की जानकारी, उनका तुलनात्मक अध्ययन तथा अभ्यास।

(4) रेशम कीट की बीमारियों की पहचान तथा उनसे रेशम कीड़ों के बचाव के उपाय करना।

इक्कीस-सुतली तथा टाट-पट्टी का निर्माण

उद्देश्य-

(1) छात्रों को बोध कराना कि सुतली तथा टाट-पट्टी कुटीर उद्योग है जिससे ग्रामीण अर्थ व्यवस्था सुधारने में सहायता मिल सकती है तथा कम पूंजी में इसे प्रारम्भ किया जा सकता है एवं इसके लिये कच्चा माल सुगमता से प्राप्त किया जा सकता है।

(2) छात्रों में सुतली तथा टाट-पट्टी के निर्माण का कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) टाट-पट्टी बुनने की मशीन की जानकारी प्राप्त करना तथा उस पर कार्य करने का अभ्यास करना।

(2) अच्छे किस्म की रस्सी का निर्माण का अभ्यास करना।

(3) सादी तथा रंगीन टाट-पट्टी के निर्माण का अभ्यास करना तथा अच्छी फिनिशिंग का अभ्यास करना।

बाइस-हाथ से कागज बनाना

उद्देश्य-

(1) छात्रों को बोध कराना कि आधुनिक युग में ज्ञान के विकास तथा उसे सुरक्षित रखने में कागज का महान योगदान है।

(2) छात्रों में हाथ से कागज बनाने के कौशल का विकास करना।

पाठ्यक्रम

(1) कागज को सुखाने तथा पालिश करने की विधि की जानकारी तथा उसका अभ्यास।

(2) ग्लेजिंग करना।

(3) स्याही सोख कागज तैयार करना।

(4) बेकार लुग्दी का प्रयोग करना।

तेईस-फोटोग्राफी

उद्देश्य-

(1) छात्रों को बोध कराना कि विगत स्मृतियों को साकार रूप से सुरक्षित रखने के लिये फोटोग्राफी एक सशक्त माध्यम है।

(2) छात्रों को फोटो खींचने, उनका डेवलपमेन्ट करने, प्रिंटिंग तथा इन्लार्जमेन्ट करने का कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) निगेटिव की टचिंग तथा कलर करना।

(2) प्रिंटिंग बाक्स द्वारा कान्टेक्ट प्रिन्ट करना।

(3) इनलाइजर से इन्लार्जमेन्ट बनाना।

(4) इन्लार्जमेन्ट तैयार होने के बाद फोटो को कलर करना और फिनिशिंग करना।

(5) किसी फोटो से इन्लार्जर द्वारा निगेटिव तैयार करना।

(6) रंगीन फोटोग्राफी की जानकारी तथा अभ्यास।

सावधानियां-

(1) प्रिंटिंग डेवलपिंग का कार्य डार्करूम में ही करें।

(2) लाल प्रकाश में ही प्रिंटिंग, डेवलपिंग करें, कार्य समाप्त होने के बाद ही।

चौबीस-रेडियो मरम्मत

उद्देश्य-

(1) छात्रों को रेडियो, ट्रांजिस्टर, टेप रिकार्डर तथा टू-इन-वन के बारे में बोध कराना।

(2) रेडियो तथा ट्रांजिस्टर की असेम्बलिंग एवं रिपेयरिंग का कौशल विकसित करना।

(3) टेप रिकार्डर तथा टू-इन-वन की मरम्मत करने का कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) टेप रिकार्डर के दोषों को ढूढ़ने एवं उन्हें सुधारने का अभ्यास।

(2) टू-इन-वन के दोषों को ढूढ़ने तथा उन्हें सुधारने का अभ्यास।

(3) रेडियों तथा ट्रांजिस्टर की असेम्बलिंग का अभ्यास।

(4) बैटरी एलीमिनेटर की जानकारी।

(5) अपेक्षित सावधानियों तथा सुरक्षा के नियमों की जानकारी (विशेषतः विद्युत् आघात से बचने के लिये सही उपायों तथा सुरक्षा नियमों की जानकारी)।

पच्चीस-घड़ी मरम्मत

उद्‌देश्य-

(1) छात्रों में कम लागत में घड़ियों की मरम्मत तथा रख-रखाव की क्षमता का विकास करना।

(2) मैकेनिकल तथा एलेक्ट्रिकल प्रकार की कलाई घड़ी, टेबुल घड़ी तथा दीवार घड़ी की मरम्मत, सर्विसिंग और संयोजन (असेम्बली) का कौशल विकसित करना।

(3) छोटे-छोटे कल-पुर्जों को लेकर किये जाने वाले कार्यों में बरतने योग्य सावधानियों का अभ्यास करना।

पाठ्यक्रम

(1) विभिन्न प्रकार की घड़ियों को खोलना, सफाई करना, टूटे पुर्जों की मरम्मत करना अथवा उसके स्थान पर उपयुक्त ढंग से नये पुर्जे लगाना तथा टाइप सेटिंग करना, ओवरहॉलिंग करना।

(2) घड़ियों के क्रय-विक्रय में अपेक्षित सावधानियों की जानकारी।

(3) सावधानियां एवं सुरक्षा के नियम।

(4) घड़ी मरम्मत की कार्यशाला के प्रबन्ध सम्बन्धी जानकारी।

छब्बीस-चाक एवं मोमबत्ती बनाना

उद्‌देश्य-

(1) छात्रों को बोध कराना कि कम लागत की पूंजी में चाक एवं मोमबत्ती का लघु कुटीर उद्योग प्रारम्भ किया जा सकता है जिसकी खपत आस-पास के परिवेश में हो सकती है।

(2) छात्रों में चाक एवं मोमबत्ती बनाने का कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) जब सांचे के अन्दर मोम जम जाये तो सांचे को पानी के बाहर निकालना तथा ऊपर एवं नीचे का धागा चाकू से काट कर सांचे को खोलना एवं मोमबत्ती बाहर निकालना।

(2) तैयार मोमबत्ती की पैकिंग कर विक्रय हेतु तैयार करना।

(3) पैराफीन मोम को कम आंच पर पिघलाना चाहिये। अतः इसका सावधानीपूर्वक अभ्यास करना।

सत्ताइस-कालीन तथा दरी का निर्माण

उद्‌देश्य-

(1) छात्रों को बोध कराना कि विभिन्न अवसरों पर बिछाने तथा ड्राइंग रूम को सजाने में कालीन तथा दरी का भारी उपयोग होता है।

(2) छात्रों में कालीन तथा दरी बुनने का कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) दरी बुनाई, गणित व विभिन्न प्रकार की डिजाइनों की जानकारी व तद्‌नुसार बुनाई का अभ्यास।

(2) कालीन बुनाई की तकनीक की जानकारी व बुनाई का अभ्यास।

(3) कालीन की धुलाई, कालीन के सीधे और धागों की छंटाई तथा सतह को चिकना बनाने का अभ्यास।

(4) दरी तथा कालीन बुनने में सावधानियों की जानकारी।

अट्‌ठाइस-फूलों, फलों तथा सब्जियों की पौध तैयार करना

उद्‌देश्य-

(1) छात्रों को बोध कराना कि अच्छी प्रजाति के पौधे तैयार कर उनके सही रोपण द्वारा पौधे शीघ्र बढ़ते हैं तथा उनसे उत्पादन भी अधिक होता है।

(2) छात्रों में मौसम के अनुसार सब्जियों तथा फूलों का चयन कर उनकी पौध तैयार करने का कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) स्थानीय मांग के अनुसार फूलों, फलों तथा सब्जियों की पौध तैयार करना।

(2) पौध लगाने के लिये भूमि की तैयारी करना, भूमि की चारों ओर फेसिंग (बाड़) लगाने का कार्य करना तथा सिंचाई की व्यवस्था करना।

(3) पौध तैयार करने के लिये उपर्युक्त खाद तथा उर्वरकों का ज्ञान एवं सही चुनाव का अभ्यास।

(4) पौध तैयार करने के लिये अच्छे बीजों के चुनाव की जानकारी।

उन्तीस-लकड़ी तथा मिट्टी के खिलौनों का निर्माण

उद्देश्य-

(1) छात्रों को बोध कराना कि लकड़ी तथा मिट्टी के खिलौने बच्चों के लिये आकर्षण के केन्द्र तथा ड्राइंग रूम सजाने के लिये सुन्दर साधन होते हैं।

(2) छात्रों में लकड़ी तथा मिट्टी के खिलौने के निर्माण का कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) खिलौनों को चिकना बनाने तथा विभिन्न रंगों के प्रयोग की जानकारी तथा अभ्यास।

(2) ठोस गोलों और पट्टे की विधि से अनेक फल जैसे नारंगी, अनार, सेब, अमरूद, नाशपाती, तरकारियां, टमाटर, मूली, बैगन व अन्य पशु-पक्षियों के लिये जैसे हिरन, खरगोश, गाय, बैल, हंस, मोर, तोता, बतख आदि तैयार करने का अभ्यास।

(3) साधारण फल, पत्तियों सहित जैसे कमल, सूरजमुखी, डेलिया, आदि बनाना।

(4) मिट्टी के खिलौने के रख-रखाव में अपेक्षित सावधानियां तथा सुरक्षा के उपायों की जानकारी।

तीस-बेकरी तथा कन्फेक्शनरी का कार्य

उद्देश्य-

(1) छात्रों को बोध कराना है कि सामान्यतः नाश्ते में प्रयोग किये जाने वाले बिस्कुट तथा केक आदि सरलता से घर में बनाये जा सकते हैं।

(2) छात्रों में बिस्कुट, केक, पेस्ट्री तथा पावरोटी बनाने का कौशल विकसित करना।

पाठ्यक्रम

(1) केक बनाने की विभिन्न विधियों का अभ्यास।

(2) पेस्ट्री बनाने के विभिन्न प्रकारों का अभ्यास।

(3) विभिन्न प्रकार के मीठे, नमकीन तथा मीठे नमकीन बिस्कुट तैयार करने की विधियों का अभ्यास।

(4) पावरोटी, केक, पेस्ट्री तथा बिस्कुट को खराब होने से बचाने की विधियां, सावधानियां बरतने तथा सुरक्षा नियमों के पालन का अभ्यास।

31-सामाजिक सेवा

(1) सामुदायिक विकास के कार्य, विद्यालय, भवन एवं परिसर की स्वच्छता एवं सफाई।

(2) श्रमदान का महत्व एवं अभ्यास (महीने में एक दिन विद्यालय के हित में श्रमदान करना)।

(3) देशाटन (Outing)।

सामान्य निर्देश

1-विद्यालय का प्रारम्भ सामूहिक प्रार्थना एवं दैनिक प्रतिज्ञा से होना चाहिये।

2-प्रार्थना-स्थल पर सप्ताह में दो बार प्रधानाचार्या, शिक्षकों, विशेष अतिथियों एवं छात्रों द्वारा नैतिक मूल्यों को जगाने वाले दो मिनट के प्रवचन कराये जायें।

3-विद्यालय में समय-समय पर अभिनय, लेख, कहानी, सूक्ति, कविता पाठ, अंत्याक्षरी आदि की प्रतियोगिताओं, महापुरुषों के जन्म-दिनों तथा वार्षिकोत्सव एवं राष्ट्रीय पर्वों का आयोजन किया जाये।

4-छात्रों को प्रतिदिन निर्धारित व्यायाम एवं योगदान कराने के लिये प्रेरित किया जाय।

5-सामूहिक व्यायाम एवं खेलों का आयोजन किया जाय।

6-समाज सेवा के कार्य के अन्तर्गत विद्यालय प्रदर्शनी का आयोजन, विद्यालय की सफाई, मरम्मत एवं सजावट तथा पुस्तकालय सेवा जैसे रचनात्मक कार्य भी कराये जायें।

मूल्यांकन-

1-उपर्युक्त पाठ्यक्रम का मूल्यांकन पूर्णतया आन्तरिक होगा।

2-प्रत्येक छात्र को एक डायरी रखनी होगी जिसमें उनके द्वारा किये कार्य, नैतिक सत्प्रयासों, शारीरिक शिक्षा के अन्तर्गत किये गये अभ्यासों, कृत समाजोपयोगी उत्पादक कार्यों एवं सामाजिक सेवा के रूप में किये गये प्रयत्नों तथा कार्यों का मासिक विवरण

सम्बन्धित अध्यापक द्वारा अंकित होगा तथा प्रत्येक माह के अन्त में यह विवरण मूल्यांकन हेतु कक्षाध्यापक के माध्यम से प्रधानाचार्य के समक्ष प्रस्तुत किया जायेगा।

3-मूल्यांकन के आधार पर इसमें तीन श्रेणियां ए, बी, सी प्रदान की जायेगी। जिन छात्रों ने कार्य न पूरा किया हो तो उन्हें तब तक सामान्य परीक्षा में उत्तीर्ण घोषित नहीं किया जायेगा। जब तक कि निर्धारित कार्य पूरा न कर लें। जो छात्र उपर्युक्त तीनों श्रेणियों में से किसी भी श्रेणी के योग्य नहीं पायें जायेंगे उनकी विवरण पुस्तिका (डायरी) में तद्नुसार प्रविष्टि कर दी जायेगी तथा ऐसा छात्र मुख्य परीक्षा में बैठने के लिये अर्ह न होगा।

32– बच्चों व युवाओं को वरिष्ठ नागरिकों के प्रति उत्तरदायी बनाना। निरक्षर वरिष्ठ नागरिकों को बालक/बालिकाओं द्वारा साक्षर बनाते हुए उन्हें उनके अधिकारों के प्रति शिक्षित एवं जागरूक करना। विद्यालयों में प्रत्येक वर्ष 01 अक्टूबर को दादा–दादी एवं नाना–नानी दिवस मनाना।

पाठ्य पुस्तक-

कोई भी पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालयों के प्रधान सम्बन्धित विषय के अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपर्युक्त पठन सामग्री का चयन कर लें।

<u>पूर्व व्यावसायिक ट्रेड के पाठ्यक्रम</u>

हाईस्कूल–(कक्षा–10)

(1) ट्रेड-टेक्सटाइल डिजाइन

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी हैः–

इकाई-3

(ख) कपड़े पर निम्न दाग, धब्बों को छुड़ाने की विधि-

[1] ग्रीस।

[2] तेल।

[3] आइस्क्रीम/चाकलेट।

[4] चाय और काफी।

[5] शू-पॉलिश।

[6] स्याही।

[7] जंग।

[8] हल्दी।

[9] अंडा।

[10] खून।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

पूर्व व्यावसायिक ट्रेड के पाठ्यक्रम

(1) ट्रेड-टेक्सटाइल डिजाइन

उद्देश्य-

1-छात्रों में उद्यमिता गुणों का विकास करना।

2-छात्रों को आगे चलकर स्वरोजगार की ओर प्रेरित करना।

3-छात्रों को 10+2 स्तर पर सुविधापूर्वक उपयुक्त ट्रेड का चयन करने में सहायता करना।

4-छात्रों में व्यवसाय के प्रति रुचि पैदा करना।

5-छात्रों में कार्य, संस्कृति के प्रति आदर का भाव पैदा करना।

6-छात्रों को ट्रेड की प्रारम्भिक बातों की जानकारी देना।

रोजगार के अवसर-

टेक्सटाइल डिजाइन ट्रेड से शिक्षा प्राप्त करने के पश्चात् निम्न रोजगार के अवसर मिल सकते हैं-

(क) वेतन भोगी रोजगार-

(1) टेक्सटाइल इण्डस्ट्रीज में निम्न पदों पर रोजगार प्राप्त हो सकता है-

[क] सहायक रंगाई मास्टर।

[ख] सहायक छपाई मास्टर।

(2) छोटे कारखानों में-छपाई, रंगाई के सहायक कार्यकर्ता के रूप में।

(ख) स्वरोजगार के रूप में-

(1) घरेलू व्यवसाय के रूप में छपाई कार्य, रंगाई कार्य करके माल को स्वयं बेच सकता है या वह उद्योगों में सप्लाई कर सकता है।

(2) ग्राहकों की आवश्यकतानुसार आर्डर लेकर कार्य पूरा करके अपनी आय प्राप्त कर सकता है।

पाठ्यक्रम के स्वरूप एवं मूल्यांकन-

ट्रेड में 50 अंकों का सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों का प्रयोगात्मक के आधार पर इसमें विद्यालय स्तर पर, आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा इसकी वाह्य परीक्षा नहीं ली जायेगी।

इकाई-1-

(क) रंगाई व छपाई करने से पहले धागे व कपड़ों की योग्य बनाने हेतु शुद्धिकरण करना।

(ख) ब्वायलिंग (उबालना), विरंजन (ब्लीचिंग) सूती धागे या कपड़ों पर डायरेक्ट रंग, नेष्थाल रंग का प्रयोग करना।

(ग) ऊनी, रेशमी कपड़ों पर एसिड रंगों का प्रयोग।

इकाई-2-

(क) सूती कपड़ों पर डायरेक्ट रंग से छपाई-ठप्पा या स्क्रीन द्वारा।

(ख) सूती कपड़ों पर पिगमेन्ट रंग से छपाई-ठप्पा या स्क्रीन द्वारा।

(ग) ब्रुश पेटिंग तथा टाई एण्ड डाई।

इकाई-3-

(क) प्रिंटिंग, ड्राइंग के पश्चात् कपड़े की फिनिशिंग।

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

प्रयोगात्मक क्रियाकलाप

(1) टाई एण्ड डाई विधि का प्रयोग-घरेलू आवश्यक वस्त्रों पर। उदाहरण-कुशन कवर तथा दुपट्टा।

(2) ब्रुश या हैण्ड पेटिंग-मेज पोश, टेबिल मैट।

(3) धब्बे छुड़ाना-ग्रीस, तेल, आइसक्रीम/चाकलेट, चाय/काफी। शू-पालिश, स्याही, जंग, हल्दी, अंडा, खून।

(4) तैयार किये गये कपड़ों का फिनिशिंग करना।

(5) स्प्रे प्रिंटिंग द्वारा 30 x 30 सेमी0 का 4 नमूना बनाना।

(6) स्टेन्सिल स्क्रीन विधि द्वारा टेबल मैट बनाना।

(क) लघु प्रयोग-

1-रेशी की परीक्षा।

2-कलफ लगाना।

3-आयरन करना।

4-धब्बे छुड़ाना।

5-छपाई के लिये रंग का पेस्ट तैयार करना।

6-रंग का संयोजन द्वारा रंगाई करना।

उदाहरण स्वरूप-लाल, पीला द्वारा नारंगी तैयार करना।

(ख) दीर्घ प्रयोग-

1-उबालना।

2-निरंजना।

3-नेप्थाल की रंगाई।

4-स्क्रीन से छपाई।

5-स्टेन्सिल से कटाई।

6-ठप्पे की छपाई।

7-टाई एण्ड डाई।

8-स्प्रे प्रिंटिंग।

9-ब्रुश प्रिंटिंग।

10-डाइरेक्ट रंगाई।

पुस्तकों की सूची-

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक
1	वस्त्र विज्ञान के मूल सिद्धान्त	जे0 पी0 शैरी	विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा।
2	वस्त्र विज्ञान एवं परिधान (तृतीय संस्करण)	प्रो0 प्रमिला वर्मा	यूनिवर्सल बुक डिपो, लखनऊ।
3	हाऊस होल्ड टेक्सटाइल	दुर्गादत्त	बुक कम्पनी, नई दिल्ली।
4	टेक्सटाइल केयर एण्ड डिजाइन	एन0 सी0 ई0 आर0 टी0, एक्सप्लेनर, इन्स्ट्रक्शनल मेटेरियल फार क्लासेज, IX-X दिल्ली	एन0 सी0 ई0 आर0 टी0, नई दिल्ली।

(2) ट्रेड-पुस्तकालय विज्ञान

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी हैः–

2-(क) भौतिक ग्रन्थ विज्ञान (फिजिकल विविलोयोग्राफी) पुस्तक निर्माण प्रक्रिया-कागज के प्रकार, नाप, भार, नाम, उपयोग, व्यापारिक केन्द्र (मुद्रण सामग्री)।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

(2) ट्रेड-पुस्तकालय विज्ञान

उद्देश्य-

(1) छात्रों में उद्यमिता गुणों का विकास करना।

(2) छात्रों के आगे चलकर स्वरोजगार की ओर प्रेरित करना।

(3) छात्रों को 10+2 स्तर पर सुविधापूर्वक पुस्तकालय विज्ञान ट्रेड का चयन करने में सहायता करना।

(4) छात्रों में व्यवसाय के प्रति रुचि उत्पन्न करना।

(5) छात्रों में कार्य संस्कृति के प्रति आदर का भाव उत्पन्न करना।

(6) छात्रों को पुस्तकालय विज्ञान ट्रेड की प्रारम्भिक जानकारी से अवगत कराना।

रोजगार के अवसर-

(1) वेतन भोगी रोजगार के अवसर-

[क] ग्रामीण, कम्युनिटी सेन्टर, प्रौढ़ शिक्षा केन्द्र, अनौपचारिक शिक्षा केन्द्र, पंचायत तथा अन्य लघुस्तरीय पुस्तकालयों में रोजगार के अवसर।

[ख] विभिन्न श्रेणी के पुस्तकालयों में पुस्तक-प्रदाता जनरेटर पुस्तक संरक्षण सहायता तथा सार्टर के रूप में रोजगार के अवसर।

(2) स्वरोजगार के अवसर-

[क] पुस्तकालय की अध्ययन सामग्रियों की जिल्दसाजी का व्यवसाय।

[ख] पुस्तकालय उपकरण एवं उपस्कर का निर्माण का व्यवसाय।

[ग] पुस्तकालय एवं उसकी अध्ययन सामग्रियों की सुरक्षा एवं संरक्षण का व्यवसाय।

पाठ्यक्रम का स्वरूप एवं मूल्यांकन-

ट्रेड में 50 अंकों की सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों की प्रयोगात्मक के आधार पर इसमें विद्यालय स्तर पर आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा इसकी वाह्य परीक्षा नहीं ली जायेगी।

1-संग्रह, सत्यापन, आवश्यकता एवं विधियां-

(क) पुस्तकालय वर्गीकरण की परिभाषा, उद्देश्य, महत्व, पुस्तकालय वर्गीकरण की विभिन्न पद्धतियों का संक्षिप्त ज्ञान, ग्रन्थ वर्गीकरण, क्रमिक संख्या (वर्गांक + ग्रंथांक) ड्यूई, दशमलव, वर्गीकरण पद्धति का प्रारम्भिक ज्ञान।

(ख) सूची की परिभाषा, उद्देश्य, महत्व, भौतिक स्वरूप, आन्तरिक स्वरूप, सूची संलेख-मुख्य, अतिरिक्त एवं अन्तः निर्देशीय संलेख की ए0 ए0 सी0 आर0-2 के अनुसार संरचना।

2-(ख) जिल्दबन्दी-जिल्दबन्दी के प्रकार, जिल्दबन्दी में उपयोगी सामग्री, पृष्ठ मोड़ना, सिलाई के प्रकार (जिल्दबन्दी, टेप डोरा तथा सादी सिलाई), आवरण चढ़ाना तथा सज्जा।

3-पुस्तकालय एवं पुस्तकों की सुरक्षा एवं संरक्षा-कीटाणुनाशक दवाओं का ज्ञान एवं उनका प्रयोग, अन्य सुरक्षात्मक विधियों का ज्ञान एवं संरक्षण के विविध कार्यक्रम।

प्रयोगात्मक क्रियाकलाप

(1) लघु प्रयोग-

पुस्तकालयों के निम्नलिखित उपकरणों का प्रारूप तैयार करना : बुक प्लेट, बुक-लेबल, तिथि-पत्रों, पुस्तक-पत्रक, पुस्तक-पॉकेट, पुस्तकालय7पत्रक, सूची-पलक, सूची-निर्देश-पत्रक, तिथि निर्देश, बुक सपोर्टर।

(2) दीर्घ प्रयोग-

(क) पुस्तकालय के निम्नलिखित उपस्करों एवं उपकरणों का प्रारूप, (डिजाइन तैयार करना)-

परिग्रहण-पंजिका, समाचार-पत्र तथा पंजिका-बमिका, निगम-पंजिका, कैटलॉग, कैबिनेट, चार्जिंग ट्रे, डिस्प्ले रैक, एटलस स्टैण्ड, शब्दकोष स्टैण्ड।

पुस्तकों की मरम्मत, जिल्दबन्दी एवं सादी सिलाई द्वारा जिल्दबन्दी करना।

(ख) वर्गीकरण एवं सूचीकरण प्रयोगिक का मूल्यांकन, सत्रीय कार्य के अन्तर्गत (आगे उल्लिखित) क्रम संख्या 4 एवं 5 पर आधारित करना।

(1) सत्रीय कार्य-

छात्र कक्षा 10 में निम्नलिखित कार्य करेंगे और उनका अभिलेख तैयार कर सत्रीय कार्य के मूल्यांकन हेतु सुरक्षित रखेंगे-

1-पचास पुस्तकों की परिग्रहण पंजिका में प्रविष्टि।

2-पांच पुस्तकों का उपयोग हेतु सुनियोजन।

3-पत्र-पत्रिका पंजिका में पांच समाचार-पत्र तथा बस पत्रिकाओं की प्रविष्टि।

4-सौ पुस्तकों का ड्यूई दशमलव वर्गीकरण पद्धति से तीन अंकों तक वर्गांक बनाना।

5-पच्चीस पुस्तकों के मुख्य, अतिरिक्त एवं अन्तर्देशीय संलेख की पत्रक सूचीकरण ए0 ए0 सी0 आर0-2 के अनुसार बनाना।

(2) व्यावहारिक अध्ययन-

1-छात्र द्वारा किन्हीं दो पुस्तकालयों की कार्य-प्रणाली का ज्ञान प्राप्त कर दस पृष्ठों की आख्या प्रस्तुत करना।

2-किसी जिल्दसाज की दुकान पर भौतिक ग्रन्थ विज्ञान एवं जिल्दबन्दी का व्यावहारिक ज्ञान प्राप्त करना व किये गये कार्य का विवरण प्रस्तुत करना।

3-ड्यूई दशमलव वर्गीकरण पद्धति के तृतीय सारांश में प्रयुक्त पदों के हिन्दी समानार्थी शब्दों का ज्ञान।

निर्धारित पुस्तकें-

कोई भी पुस्तक निर्धारित एवं संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालयों के सम्बन्धित विषय के अध्यापक पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तकों का चयन कर लें।

(3) ट्रेड-पाकशास्त्र (कुकरी)

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी हैः–

इकाई 1-विभिन्न खाद्य उत्पादों का संक्षिप्त ज्ञान-

1-बेसिक मांस, 2-स्टाक, 3-सूप, 4-गर्निश, 5-खाद्य उत्पादों की संरचना, 6-सलाद एवं सलाद ड्रेसिंग, 7-सैण्डविच।

इकाई 3-

(i) व्यक्तिगत स्वच्छता, भोजन का रख-रखाव, पकाने के दौरान एवं पश्चात् (भण्डारण)।

(ii) भोजन के खराब होने के कारणों एवं उनके नियन्त्रण का संक्षिप्त ज्ञान।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

(3) ट्रेड-पाकशास्त्र (कुकरी)

उद्देश्य-

1-भोजन से प्राप्त होने वाले पोषक तत्वों का ज्ञान कराना।

2-भिन्न भोज्य-सामग्रियों को प्रकृति तथा रासायनिक संगठन के आधार पर भोजन पकाने की विधियों से अवगत कराना।

3-व्यावसायिक रूप से विक्रय योग्य भोजन बनाने की क्षमता उत्पन्न करना।

4-भिन्न प्रदेशों से विशिष्ट व्यंजनों की जानकारी।

5-विभिन्न प्रकार के व्यंजन बनाने की विधियों आदान-प्रदान द्वारा राष्ट्रीय एकता की भावना जागृत करना।

6-खाद्य-सामग्रियों एवं उत्पादों में संदूषण के कारणों से अवगत कराना।

7-व्यावसायिक अभिरुचि को बढ़ाना।

8-समाज में भोजन की आदतों एवं पोषण स्तर में वृद्धि लाना अर्थात् पोषण अल्पता के कारण होने वाले रोगों में कमी लाना।

9-छात्रों को 10+2 स्तर पर सुविधापूर्वक उपयुक्त ट्रेड का चयन करने में सहायता करना।

10-छात्रों में उद्यमिता गुणों का विकास करना।

रोजगार के अवसर-

(क) वेतनभोगी-

1-किसी होटल में नौकरी की जा सकती है।

2-खान-पान उद्योग के अन्य स्वरूपों जैसे अस्पताल, छात्रावास, फैक्ट्री एवं परिवहन कैटरिंग संस्थान में नौकरी की जा सकती है।

(ख) स्वरोजगार-

1-भोजनालय स्थापित किया जा सकता है।

2-होटल (राष्ट्रीय राजमार्ग के किनारे जहां वाहन खड़ा करने व उसके रख-रखाव, व्यक्तियों के रहने एवं भोजन की व्यवस्था हो) स्थापित किया जा सकता है।

3-पाक शास्त्र के प्रशिक्षण केन्द्र स्थापित कर उनका संचालन किया जा सकता है।

4-पाक शास्त्र से सम्बन्धित उपकरणों, संयंत्रों की विक्रय का एक जानकारी केन्द्र स्थापित किया जा सकता है।

पाठ्यक्रम के स्वरूप एवं मूल्यांकन-

ट्रेड में 50 अंक की सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों की प्रयोगात्मक के आधार पर, इसमें विद्यालय स्तर पर आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा इसकी वाह्य परीक्षा नहीं की जायेगी।

इकाई 1-विभिन्न खाद्य उत्पादों का संक्षिप्त ज्ञान-

8-क्षुधावर्धक पदार्थ।

2-रसोई के विभिन्न उपकरण, देख-रेख एवं प्रयोग में सावधानियां।

इकाई 2-मेनू प्लानिंग-

(1) प्रतिदिन हेतु तथा विभिन्न अवसरों जैसे विवाह समारोह।

(2) विभिन्न आय वर्ग एवं अवस्थाओं के लिये जैसे शिशु, विद्यार्थी, वयस्क, वृद्ध, गर्भावस्था, रोगी।

(3) बचे हुये खाद्य उत्पादों को नया रूप देकर पुनः प्रयोग करना।

(4) खाद्य सामग्रियों के माप का ज्ञान, जैसे शुष्क खाद्य सामग्रियों, द्रव खाद्य सामग्रियों के लिये।

(5) विभिन्न पेय-चाय, काफी, कोको, दूध का पौष्टिक मूल्य एवं महत्व।

इकाई 3-

3-हाइड्रोजन का अभिप्राय एवं किचन में महत्व-

1-पोषण-भोजन की आवश्यकता एवं महत्व, भोजन के विभिन्न पोषक तत्वों का संक्षिप्त परिचय, उनके प्राप्ति स्रोत, कार्य, कमी से उत्पन्न होने वाले रोग।

2-विभिन्न बीमारियों में भोजन-जैसे मधुमेह (डाइबिटीज), हृदय सम्बन्धी रोग (हार्ट डिजीज), अतिसार (डायरिया), रक्त चाप (ब्लड प्रेशर) एवं पाचन सम्बन्धी अन्य विकार।

प्रयोगात्मक क्रियाकलाप

(1) भारतीय व्यंजन (खाद्य उत्पाद)-

1-चावल-वेजिटेबल पुलाव, प्लेन फ्राइड राइस, कोकोनट मली राइस, बिरयानी।

2-रोटी-मिस्सी रोटी, भरवा पराठा, नान, कचौड़ी।

3-दाल-दाल मक्खनी, सूखी, मसाला दाल।

4-सब्जी-बेजिटेबल कोफ्ता, वेजिटेबल कोरमा, भरवा शिमला मिर्च व टमाटर, पनीर पसंदा, सूखी सब्जी।

5-मांस-कोरमा, शामी कबाब, रोगनजोश, मटर कीमा, बटर चिकन।

6-रायता-बूंदी, खीरा, टमाटर, आलू।

7-सलाद-सलाद काटना व सजाना।

8-मीठा-गुलाब जामुन, रसगुल्ले, बर्फी, फीरनी।

9-स्नैक्स-समोसा, कटलेट्स, वेजिटेबल रोट्स, बेजिटेबल कबाब।

10-पेय पदार्थ-चाय, काफी, कोल्ड काफी, लस्सी।

11-अन्डा-एग करी, आमलेट, स्क्रैम्बल्ड एग, पोच एग।

(2) पाश्चात्य व्यंजन-

1-सूप-क्रीम आफ टोमैटो सूप, धुली मसूर की दाल का सूप, मिक्सड वेजिटेबल सूप।

2-वेजिटेबल-बैक्ड वेजिटेबल, बैक्ड पोटैटो, सांटे पीज, क्रीम्ड कैरट्स।

3-मीट एवं मछली-आइरिश स्ट्यू, बैक्ड फिश फिगर्स।

4-चायनीज-चाऊमीन, चायनीज फ्रायड राइस।

5-पुडिंग्स-ब्रेड बटर पुडिंग, करेमल कस्टर्ड फ्रूट क्रीम।

(3) प्रान्तीय-

उत्तर भारतीय-छोले भटूरे, फिश फ्राई, ढोकला।

दक्षिण भारतीय-इडली, डोसा, साम्भर, नारियल चटनी।

पुस्तकों की सूची-

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता
1	भारतीय एवं पाश्चात्य पाक शास्त्र के सिद्धान्त एवं व्यंजन विधियां	सुश्री अनुपम चौहान	हिन्दी प्रचारक संस्थान, पो0 बा0 नं0 106, पिशाच मोचन, वाराणसी।
2	आहार एवं पोषण विज्ञान	श्रीमती ऊषा टण्डन	स्वास्तिक प्रकाशन एवं पुस्तक बिक्रेता, अस्पताल मार्ग, आगरा।

(4) ट्रेड-छाया चित्रण (फोटोग्राफी)

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी हैः–

1- फोटोग्राफी रसायन फिल्म का कार्य। सार्वभौम। अंडर और ओवर डेवलपमेन्ट।

2- फोटोग्राफिक फिल्टर एवं उनके उपयोग। विभिन्न प्रकाश दशाओं में विभिन्न शटर स्पीड तथा अपरचर में सही उद्भासन का अनुमान। एक्सपोजर मीटर रचना एवं कार्य।

3-कार्टेस बनाना : रिडक्शन तथा इन्टेन्सिफिकेशन, अर्थ प्रयुक्त रसायन एवं विधियां।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

(4) ट्रेड-छाया चित्रण (फोटोग्राफी)

उद्देश्य-

छाया-चित्रण मात्र एक ललित कला ही नहीं है, अपितु एक स्वतन्त्र व्यवसाय के रूप में तेजी से उभरा है। व्यक्ति चित्रण के साथ-साथ यह जर्नलिज्म का एक महत्वपूर्ण अंग है। इसका उपयोग वैज्ञानिक अनुसंधानों, तकनीकी क्रियाओं को स्पष्ट करने एवं अध्ययन करने में नया शिक्षण कार्य के अपेक्षाकृत सुगम बनाने एवं प्रभावकारी बनाने में हो रहा है। छाया-चित्रण का अध्ययन न केवल व्यक्तिगत विकास एवं सौन्दर्यबोध को प्रखर करने में सशक्त है, अपितु उपार्जन क्षमता भी प्रदान करेगा।

छाया-चित्रण के प्रारम्भिक अध्ययन के उद्देश्यों की पूर्ति के लिये इसके ज्ञान को निम्नलिखित अध्यायों में निरूपित किया गया है-

(1) स्वरोजगार।

(2) छाया-चित्रण का परिचय, नया संक्षिप्त इतिहास, व्यावसायिक उपयोगिता एवं आधारभूत सम्बन्धित विषयों (फन्डामेन्टल सबजेक्ट्स) का आवश्यक ज्ञान।

(3) छाया-चित्रण सम्बन्धी उपकरणों का ज्ञान एवं प्रकाश संवेदित (फोटो सेन्सिटिव), रासायनिक, योगिकों के उपयोग एवं चित्रण कुशलता सम्बन्धी जानकारी।

(4) बाक्स कैमरा एवं उनके उपयोग की विस्तृत जानकारी, इसमें छाया-चित्रण के लिये कैमरे में बिम्ब उद्भाषित (एक्सपोज) करना तथा रसायनों के उपयोग से फिल्म पर बने बिम्ब से संवेदनशील कागज पर प्रतिबिम्ब निरूपण प्रणाली सम्मिलित है।

(5) छाया-चित्रण सम्बन्धी सहायक उपकरण, प्रकाश के विभिन्न स्रोत तथा चित्र का सुरुचिपूर्ण ज्यामितिक प्रारूप निर्धारण (कम्पोजीशन) करने की जानकारी।

(6) छाया-चित्रण के विभिन्न क्षेत्रों में से वे विशिष्ट क्षेत्रों (1) व्यक्ति चित्र (पोर्ट्रेट) तथा प्राकृतिक दृश्यावली अंकन (लैण्डस्केप) की अपेक्षाकृत विस्तृत जानकारी।

कार्य के अवसर-

(1) स्वरोजगार-

1-फ्रीलान्स फोटो जर्नलिज्म (स्वैच्छिक फोटो पत्रकारिता)

2-कला भवन स्वामित्व

(2) वेतन भोगी रोजगार-

1-छाया चित्रकार के पद पर-

-शोध संस्थानों में,

-औद्योगिक संस्थानों में,

-मुद्रणालयों में,

-संग्रहालयों में, कला भवनों आदि में,

-शिक्षा संस्थानों में,

-समाचार (दैनिक एवं पाक्षिक) पत्र-पत्रिकाओं आदि में।

पाठ्यक्रम का स्वरूप एवं मूल्यांकन-

ट्रेड में 50 अंकों की सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों की प्रयोगात्मक के आधार पर इसमें विद्यालय स्तर पर आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा इसकी वाह्य परीक्षा नहीं ली जायेगी।

1-फोटोग्राफिक रसायन-फिल्म प्रोसेसिंग, डेवलपर स्टाफ बाथ, फिक्सर या हाइपेड तथा हार्डनर, उनके गुण प्रोसेसिंग की विभिन्न विधियां। डेवलपर का कार्य एवं उसमें प्रयुक्त विभिन्न रसायन। एवं फाइनग्रेन डेवलपर।

2-प्रकाश के विभिन्न स्रोत-सूर्य का प्रकाश, सूर्य की विभिन्न स्थितियों में प्रकाश तीव्रता : कृत्रिम प्रकाश विभिन्न प्रकार के फोटो फ्लड स्पाट लाइट तथा इलेक्ट्रानिक फ्लैश।

3-डार्क रूम-तलपट चित्र (ले आउट) प्रयुक्त उपकरण और उनके प्रयोग। इनलार्जर-संरचना तथा उपयोग की विधियां, निगेटिव से फोटो कागज पर बड़ा प्रूफ प्रिन्ट बनाना। इनलार्जिन्ग की विभिन्न तकनीकें, बर्निंग डार्जिंग, साफ्ट फोकस आदि। पोट्रेट-अर्थ पोट्रेट खींचने की विभिन्न विधियां, एक, दो तथा अधिक लैम्पों के प्रकाश का उपयोग, बाउन्स लाइट का प्रयोग, टेबुल टाप फोटोग्राफी करना। कम्पोजीशन। कान्ट्रैक्ट प्रिंटिंग। उपयुक्त कागज का चुनाव। निगेटिव में दोष रिटचिंग।

प्रयोगात्मक-क्रियाकलाप

प्रयोगात्मक लघु-

1-कैमरे (बाक्स) की संरचना का अध्ययन कीजिये एवं चित्र खींचिये (सभी भागों का नाम लिखिये)।

2-कैमरे (बाक्स) का संचालन सीखना।

3-कैमरे के साथ उपयोग होने वाले फ्लैश, एक्सपोजर, मोटर ट्राइपाड स्टैन्ड इत्यादि का अध्ययन।

4-किसी निगेटिव का कन्टेक्ट प्रिंट बनाना।

5-किसी निगेटिव का एन्लार्जमेन्ट बनाना।

6-किसी प्रिंट की ट्रिपिंग तथा ग्लेजिंग तथा पेंटिंग करना।

7-पीले फिल्टर का प्रयोग कर फोटो लेना।

8-बनने के बाद प्रिंट के त्रुटियों (Defect) का अध्ययन तथा साधारण त्रुटियों को दूर करना।

प्रयोगात्मक दीर्घ-

1-कैमरे के शटर स्पीड एवं एपरचर का उद्भासन (एक्सपोजर) समय पर प्रभाव का अध्ययन फोटो खींचकर करना।

2-फोटो खींचकर या रेफ्लेक्ट कैमरे द्वारा (Poster) का फोकस की गहनता Depth तथा Sharpness पर प्रकाश का अध्ययन।

3-एनलार्जर की रचना एवं संचालन का अध्ययन करना, सही उद्भासन समय निकालना एवं ओवर/अन्डर एक्सपोजर का अध्ययन करना।

4-निगेटिव के ग्रेड का अध्ययन तथा प्रिन्ट के लिये विभिन्न पेपर ग्रेड के प्रभाव का अध्ययन।

5-उद्भासन समय पर फिल्म की गति के प्रभाव का अध्ययन।

6-चित्र के कम्पोजीशन का अध्ययन करना।

7-बच्चे, महिला एवं वृद्ध के पोर्ट्रेट खींचना।

8-लैण्डस्कैप फोटो खींचना।

9-डार्क रूम के साज-सामान तथा ले आउट (Lay-out) का अध्ययन करना।

10-डेवलपमेन्ट टाइप का चित्र पर प्रभाव एवं ओवर/अन्डर डेवलपमेन्ट का अध्ययन।

11-बाक्स कैमरे द्वारा कम से कम एक कलर फोटो लेना तथा अध्ययन करना।

12-किसी विषय पर प्रोजेक्ट (Project) करना, जैसे-पोर्ट्रेट, लैण्डस्केप।

पुस्तकों की सूची-

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता
1	डायमन्ड कम्पलीट फोटोग्राफी	श्रीकृष्ण श्रीवास्तव	डायमण्ड पॉकेट बुक्स, दिल्ली। वितरक-विश्वविद्यालय प्रकाशन, वाराणसी।
2	फोटोग्राफी सहज पाठ	अशोक डे	इण्डियन विक्टोरियल पब्लिशर्स, कलकत्ता। वितरक-विश्वविद्यालय प्रकाशन, वाराणसी।
3	ट्रिक फोटोग्राफी एण्ड कलर प्रोसेसिंग	ए0 एच0 हाशमी	यूनिवर्सल बुक सेलर, लखनऊ
4	प्रैक्टिकल फोटोग्राफी	ए0 एच0 हाशमी	तदेव
5	गुड फोटोग्राफी	कोडक	तदेव
6	फोटोग्राफी स्पोर्ट्स	,,	तदेव
7	मोवी मेकर एच0 बी0	,,	तदेव
8	दी होम वीडियो पिक्चर	,,	तदेव
9	फोकल गाइड टू वेडिंग	,,	तदेव
10	फोकल गाइड मोवी मेकिंग	,,	तदेव
11	दी फोकल गाइड टू साइड	,,	तदेव
12	दी फोकल गाइड टू एक्शन फोटोग्राफी	,,	तदेव
13	दी पॉकेट गाइड टू फोटोग्राफी चिल्ड्रेन	,,	तदेव
14	गाइड टू परफेक्ट पिक्चर	,,	तदेव
15	वे आफ प्रैक्टिकल फोटोग्राफी	,,	तदेव

(5) ट्रेड-बेकिंग एवं कन्फेक्शनरी

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी हैः–

इकाई 1-

(ग) अच्छे केक के गुण,

इकाई 2-

(ख) बिस्कुट व कुकीज में अन्तर,

विधि-

(क) पोषक तत्वों का नाम-प्रोटीन, कार्बोज, वसा, विटामिन खनिज लवण, जल।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

(5) ट्रेड-बेकिंग एवं कन्फेक्शनरी

उद्देश्य-

(1) छात्रों में उद्यमिता गुणों का विकास करना।

(2) छात्रों को आगे चलकर स्वरोजगार की ओर प्रेरित करना।

(3) छात्रों को 10+2 स्तर पर सुविधापूर्वक उपयुक्त ट्रेड का चयन करने में सहायता करना।

(4) छात्रों में व्यवसाय के प्रति रुचि पैदा करना।

(5) छात्रों में कार्य संस्कृति के प्रति आदर का भाव पैदा करना।

(6) छात्रों को ट्रेड की प्रारम्भिक बातों की जानकारी देना।

रोजगार के अवसर-

बेकरी एवं कन्फेक्शनरी व्यवसाय में शिक्षा प्राप्त करने के उपरान्त निम्न रोजगार के अवसर मिल सकते हैं-

(क) वेतनभोगी कर्मचारी के रूप में-

1-बेकरी उद्योग में नौकरी।

2-होटल/मेस में नौकरी।

3-कच्चे पदार्थों के भण्डारण में प्रभारी के रूप में।

(ख) स्वरोजगार-

1-कुटीर उद्योग में नौकरी।

2-कच्चे माल क्रय-बिक्रय का धन्धा चलाया जा सकता है।

3-बिक्री कार्य में।

पाठ्यक्रम का स्वरूप एवं मूल्यांकन-

ट्रेड में 50 अंकों की सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों की प्रयोगात्मक के आधार पर इसमें विद्यालय स्तर पर आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा इसकी वाह्य परीक्षा नहीं ली जायेगी।

इकाई 1-

(क) केक बनाने की विधियों के नाम,

(ख) बटर स्पंज, स्पंज केक (चिकनाई रहित) बनाने की विधि का विस्तृत ज्ञान,

(घ) बाजार का ज्ञान एवं लाभ-हानि की गणना का ज्ञान।

इकाई 2-

(क) बिस्कुट व कुकीज की सामग्री,

(ग) बिस्कुट व कुकीज के प्रकार-ड्राप कुकीज, रोल्ड बिस्कुट,

(घ) बिस्कुट व कुकीज का भण्डारण।

इकाई 3-

विभिन्न प्रकार की पेस्ट्रियों के नाम-

(क) शार्टक्रस्ट पेस्ट्री, पफ पेस्ट्री का विस्तृत ज्ञान,

(ख) इन विधियों से बनने वाले पदार्थ का नाम-जैम टार्ट्स, एपिल पाई।

वेजीटेबिल पैटीज़, क्रीम रोल, खारा बिस्कुट, चीनी से बनने वाले कन्फेक्शनरी पदार्थ-सुगर बाल्स व टाफ बनाने की विस्तृत विधि-

(ख) पोषक तत्वों के प्राप्ति के स्रोत, कमी से होने वाले रोग।

(ग) बेकरी उद्योग की स्वच्छता।

(घ) व्यक्तिगत स्वच्छता।

प्रयोगात्मक क्रियाकलाप

लघु प्रयोग-

1-कोकोनट कुकीज

2-कैश्यूनट कुकीज

3-कैश्यूनट बिस्कुट

4-जीरा बिस्कुट
5-वाटर स्पंज केक
6-स्वीस रोल
7-डेकोरेटिव पेस्ट्री
8-रायल आइसिंग, क्रीम आइसिंग
9-गम-पेस्ट
10-मिल्क टाफी

दीर्घ प्रयोग-

1-ब्रेड, स्ट्रेंट, डी विधि से
2-फ्रूट बन्स
3-स्वीट बन्स
4-ब्रेड रोल
5-फ्रूट केक
6-बेजीटेबिल पैटीज
7-हाटक्रास वन्स
8-पाइन एपिल पेस्ट्री
9-बर्थ डे केक (विथ आइसिंग)

संस्तुत पुस्तकें-

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम	मूल्य रु0
1	अप-टू-डेट कन्फेक्शनरी इण्डस्ट्रीज		यूनिवर्सल बुक सेलर, लखनऊ	30.00
2	दि सुगम बुक आफ बेकिंग	. .	यूनिवर्सल बुक सेलर, लखनऊ	20.00
3	बेकिंग तथा कन्फेक्शनरी सिद्धान्त एवं विधियां	सुश्री अतिउत्तमा चौहान	हिन्दी प्रचारक संस्थान, सी0 21/30, पिशाचमोचन, वाराणसी-221010, पो0 बा0 1106, पिशाचमोचन, वाराणसी	50.00
4	किचन गाइड	. .	यूनिवर्सल बुक सेलर, लखनऊ	70.00
5	बेकिंग	बी0 एस0 अग्निहोत्री	कृषि साहित्य प्रकाशन, नरही, लखनऊ	50.00
6	बेकिंग तथा कन्फेक्शनरी	राम किशोर अग्रवाल	भारत प्रकाशन मन्दिर, मेरठ, 142, विजय नगर, वेस्टर्न कचेहरी रोड, मेरठ	85.00

(6) ट्रेड-मधुमक्खी पालन

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी हैः–

इकाई 1-

आधुनिक मधुमक्खी पालन की अनिवार्यतायें, मौसम के अनुसार कृषि औद्योगिक, प्राकृतिक (जंगली) एवं सामान्य मौनचरी (फलों) का अध्ययन, मधुमक्खियों का पर-परागण में योगदान-मधुमक्खी परिवार (मौनवंश) की पैकिंग तथा विशेष फूलों का लाभ लेने एवं इनका माइग्रेशन।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

(6) ट्रेड-मधुमक्खी पालन

उद्देश्य-

(1) मधुमक्खी पालन औद्योगीकरण की जानकारी प्राप्तकर बढ़ती हुई बेरोजगारी को दूर करना एवं बेरोजगारी दूर करने के लिये अन्य राष्ट्रीय योजनाओं को छात्रों को समझाना।

(2) शुद्ध मधु, मोम उत्पादन की मात्रा की वृद्धि करना तथा बिक्री करके प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि करना तथा बच्चों को उद्यमिता प्रदान कर उद्यमी बनाना।

(3) बच्चों, बीमार एवं कमजोर व्यक्तियों के लिये उपयोगी वस्तु (मधु), औषधि एवं पौष्टिक उत्पादन करके आय में वृद्धि करना।

(4) ग्रामीण अंचलों के निर्धनों के लिये आय का साधन स्रोत।

(5) कम पूंजी लगाकर मधुमक्खी पालन कर शहद के रूप में फूलों के रस को एकत्रित करना।

(6) मधुमक्खी पालन उद्योग में दक्षता, निपुणता प्राप्त कर जीविकोपार्जन के लिए उत्तम बनाना।

(7) मधुमक्खी पालन उद्योग के लिए मौन गृह, छोटे उपकरणों का ज्ञान प्राप्त करना।

(8) मधुमक्खी पालन द्वारा किसानों एवं बागवानी की फसलों, फलों का उत्पादन 20% से 30% तक वृद्धि करने का ज्ञान प्राप्त कराना।

(9) मोम-पराग, रायल जेली, मौन विष प्रोपेजिन का ज्ञान, उपयोग की जानकारी प्राप्त करना।

रोजगार के अवसर-

(क) वेतनभोगी-

1-मधुमक्खी पालक सहायक
2-मौन पालक प्रदर्शक
3-सहायक मौन पालक
4-सहायक काष्ठ कला प्रशिक्षक या शिक्षक
5-सहायक मधु विकास निरीक्षक
6-मधुमक्खी पालक शिक्षक या प्रशिक्षक
7-मधु विकास निरीक्षक
8-शोध सहायक (मधुमक्खी पालन)

(ख) स्वरोजगार-

1-मधु मोम उत्पादक
2-मोमी छत्तादार उत्पादक
3-मौन गृह एवं उपकरण निर्माणकर्त्ता एवं विक्रेता
4-पराग, रायल, जेली, मोम विष उत्पादक
5-मौन वंश प्रजनन करके विक्रय करना
6-शहद, मोम, रायल जेली से औषधि निर्माण करना

पाठ्यक्रम का स्वरूप एवं मूल्यांकन-

ट्रेड में 50 अंकों की सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों की प्रयोगात्मक के आधार पर, इसमें विद्यालय पर, आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा इसकी वाह्य परीक्षा नहीं ली जायेगी।

इकाई 2-

मौन की बीमारियों जैसे अष्टपदी (एकरीन) नौसीमा, पेचिस, अमेरिकन, यूरोपियन फाउल वड, सक वड इत्यादि की पहचान, सुरक्षा के उपाय एवं उपचार।

मौनों के शत्रुओं जैसे मोमी पतिंगा, बर्रे, चीटें, पक्षी (बी-इंटरकिंमक्रा), ड्रैगर-प्लाई की पहचान, सुरक्षा के उपाय एवं रोकथाम।

इकाई 3-

मधुमक्खी पालन के उपकरण-विभिन्न प्रकार के मौन-गृह, मोमी, छत्तादार, मुंहरक्षक जाली, दस्ताना, रानी अवरोधक जाली, धुर्वाकार न्यूक्लियस, मौन वाहक पिंजड़ा, क्वीन केज, ड्रोन टेप इत्यादि की उपयोगिता।

मधु की किस्में, इसमें पाये जाने वाले तत्व, उपयोगिता, अधिक शहद उत्पादन के सिद्धान्त, मोम, पराग, रायल-जेली एवं मौन विष (बी-वेनम) की उपयोगिता, मधु मोम का परिष्करण (प्रोसेसिंग), मधु का आई0एस0आई0 मार्क (एगमार्क) के द्वारा प्रमाणित कर शहद की पैकिंग एवं विपणन करना।

प्रयोगात्मक क्रियाकलाप

(क) लघु प्रयोग-

1-विभिन्न मधुमक्खियों की जातियों की पहचान कराना और अभ्यास पुस्तिका पर उनका चित्र बनाना।

2-मौन के जीवन-चक्र (अण्डा, लार्वा, प्यूपा एवं वयस्क) की पहचान कराना।

3-मधुमक्खी का वाह्य शरीर का चित्र बनाना और उसके प्रत्येक अंगों की प्रयोगात्मक कार्य कराना।

4-मौन परिवार में प्रत्येक सदस्य (कमेरी, नर और रानी) की पहचान कराना।

5-भारतीय एवं इटलियन मौन गृह निर्माण के सिद्धान्त (मीनान्तर) आकार को बताना।

6-मधु निष्कासन यन्त्र का चित्र बनवाना तथा शहद निकालने की विधि का प्रयोगात्मक कार्य कराना।

7-मौसमवार फूलों का सर्वे कराना तथा इसकी पर-परागण क्रियाओं में मौनों के योगदान को बताना एवं पुष्प संग्रह कराना।

(ख) लघु प्रयोग-

1-रानी, कमेरी एवं नर के छत्तों की पहचान कराना।

2-तलपट, शिशु खण्ड, मधु खण्ड, डमों, इनर कवर, ऊपर ढक्कन, फ्रेम की पहचान कराना।

3-मधुमक्खी की शत्रु बर्रे, मोमी पतिंगा, छिपकली, चीटें, हानिकारक पक्षियों की पहचान कराना।

4-क्वीन केज, न्यूक्लियस, मौन वाहक पिंजड़ा, हाइवटुल, मुंहरक्षक जाली, दस्ताने, प्यालिय, क्वीन गेट इत्यादि उपकरणों की पहचान कराना।

5-विभिन्न प्रकार के शहद जैसे सरसों युक्लिप्टस, शहजन, नींबू प्रजाति, सूरजमुखी, बेर, लीची, नीम एवं मिश्रित फलों की शहद का पहचान कराना।

पुस्तकों की सूची

1-प्रारम्भिक मौन पालन	ले0 योगेश्वर सिंह
2-प्राइमरी लेशन आफ बी कीपिंग	. .
3-बी कीपिंग आफ इण्डिया	डा0 सरदार सिंह
4-सफल मौन पालन	श्री बच्वी सिंह राव
5-रोचक मौन पालन	,,
6-मौन पालन प्रश्नोत्तरी	,,
7-मधुमक्खी की मनोहारी संसार	डा0 विष्ट (आई0सी0आई0 प्रकाशन)
8-रोगों की अचूक दवा शहद	डा0 हीरा लाल

(7) ट्रेड-पौधशाला

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी हैः–

इकाई 1–

- वृद्धि नियामक (ग्रोवरेगुलेटर)-महत्व एवं प्रयोग विधि की जानकारी।

इकाई 2–

- पौधबन्दी (पैकिंग) तथा परिवहन में अपनाई जाने वाली सावधानियों का ज्ञान।
- पौधशाला की लोकप्रियता बढ़ाने के सम्बन्ध में जानकारी।

इकाई 3–

- पौधशाला के पंजीकरण के प्रसंग में जानकारी।
- पौधशाला का आय-व्यय तैयार करना।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

(7) ट्रेड-पौधशाला

उद्देश्य-

(1) छात्रों के उद्यमिता के सम्बन्ध में सामान्य जानकारी कराना।

(2) पौधशाला व्यवसाय की प्राविधिक जानकारी कराना।

(3) उन्नत किस्म के अधिकाधिक पौधे तैयार करना।

(4) कम पूंजी से अधिक उत्पादन करना तथा अधिक लाभ प्रदान करने की दिशा में अग्रसर होना।

(5) पौधशाला व्यवसाय में दक्षता प्राप्त करना तथा साथ ही साथ 10+2 स्तर पर सुविधापूर्वक उपयुक्त व्यवसाय के चयन में सहायक होना।

(6) भूमि सुधार एवं पर्यावरण संरक्षण में सहयोग प्रदान करना।

(7) श्रम के प्रति आस्था उत्पन्न करना।

(8) आत्म-निर्भर बनाना।

(9) एक कुशल नागरिक के रूप में राष्ट्र निर्माण में सहायक होना।

(10) विद्यालय में एक सुसज्जित उद्यान का निर्माण।

रोजगार के अवसर-

पौधशाला व्यवसाय की शिक्षा प्राप्त करने के उपरान्त निम्नांकित रोजगार के अवसर मिल सकते हैं-

(क) वेतनभोगी-

1-माली का कार्य करना।

2-पौधशाला प्रभारी का कार्य करना।

3-पौधशाला में दैनिक वेतनभोगी कर्मचारी का अवसर प्राप्त करना।

(ख) स्वरोजगार-

1-अपनी पौधशाला तैयार करना।

2-बीजोत्पादन तथा बीज व्यवसाय अपनाना।

3-पौधशाला उद्योग सम्बन्धी यंत्रों, उपकरणों, उर्वरकों तथा कीटनाशकों के क्रय-विक्रय की दुकान चलाना।

4-थोक एवं फुटकर पौध आपूर्ति का कार्य करना।

पाठ्यक्रम का स्वरूप एवं मूल्यांकन-

ट्रेड में 50 अंकों की सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों की प्रयोगात्मक के आधार पर इसमें विद्यालय स्तर पर आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा इसकी वाह्य परीक्षा नहीं ली जायेगी।

इकाई 1-

- पौध प्रवर्द्धन-परिभाषा, महत्व एवं वर्गीकरण।
- लैंगिक प्रवर्द्धन-परिभाषा, लाभ-हानि, बीज प्राप्ति एवं चुनाव, बीज परीक्षण, अंकुरण, क्षमता, बीजोपचार एवं बीज की बोआई।
- अलैंगिक (वानस्पतिक प्रजनन)-परिभाषा, लाभ-हानि। अलैंगिक विभिन्न विधियां-कलम, गूटी, कलिकायन, भेंट कलम, अलगाव (सेपरेशन), टुकड़ीकरण (डिवीजन) का ज्ञान।

इकाई 2-

- पौध विपणन-परिभाषा तथा पौध विपणन की विधियों का अध्ययन।
- पौध निकालने में सावधानियां।

इकाई 3-

- ऋण प्रदान करने वाले संस्थाओं का ज्ञान।
- पौधाशाला की योजना बनाना।
- ऋतुवार लगाये जाने वाले पौधों की सूची तैयार करना।
- पौधशाला में उगाये जाने वाले पौधों के सम्बन्ध में मिट्टी, खाद, प्रजातियां, बीजदर, पौध तैयार होने का समय, पौधारोपण, पौध सुरक्षा के सन्दर्भ में जानकारी।

○ पौधशाला सम्बन्धी विभिन्न अभिलेखों की जानकारी।

प्रयोगात्मक क्रियाकलाप

(अ) लघु प्रयोग-

1-गमला मापन।

2-गमला भरना।

3-बीजों की पहचान।

4-बीजों की शुद्धता की जांच।

5-उपकरणों की पहचान।

6-पौधों (सब्जी, फलदार, फूल शोभाकार तथा छायादार) एवं वानिकी पौधों की पहचान।

7-खाद एवं उर्वरक की पहचान।

8-मिट्टी की पहचान।

(ब) दीर्घ प्रयोग-

1-आदर्श नमूना बरसदी का रेखांकन।

2-बीज शैय्या बनाना।

3-ऋतुवार बीज शैय्या बनाना।

4-ऋतुवार गमला मिश्रण तैयार करना।

5- तना कलम तैयार करना।

6- गूटी लगाना।

7- क्रलिकायन से पौधे तैयार करना।

8-भेंट कलम से पौधे तैयार करना।

9-पौध रोपण।

10-गमले एवं क्यारी से पौधे निकालना।

11-पौधबन्दी (पैकिंग) करना।

12-पौधशाला भ्रमण।

13-अभिलेख तथा आय-व्यय तैयार करना।

पुस्तकों की सूची-

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक
1	भारत में फलों की खेती	ड0 एम0 एल0 लावानिया	सिंघल बुक डिपो, बड़ौत, मेरठ।
2	सब्जियों एवं पुष्प उत्पादन	डा0 के0 एन0 दुबे	भारती भण्डार, बड़ौत, मेरठ।
3	पौधशाला औद्योगिकी	डा0 ओमपाल सिंह	अलंकार पुस्तक भवन, बड़ौत, मेरठ।
4	पौधशाला व्यवसाय	श्री कोठारी एवं श्री ए0 बी0 श्रीवास्तव	रंजना प्रकाशन मन्दिर, आगरा।
5	नर्सरी मैनुअल	डा0 गौरी शंकर	इलाहाबाद।
6	फल विज्ञान	डा0 रामनाथ सिंह	भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्, नई दिल्ली।
7	उद्यान विज्ञान	श्री गंगा महेश मिश्र	राम नारायण लाल, इलाहाबाद।

(8) ट्रेड-आटो मोबाइल

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी हैः–

इकाई 5–

गैराज, शोरूम एवं स्पेयर विक्रय केन्द्र की स्थापना एवं संचालन से सम्बन्धित जानकारी, वित्तीय सहायता प्राप्त करने की विधियां।

इकाई 7–

–ऑटोमोबाइल व हमारा पर्यावरण–वायु प्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण को नियंत्रित करने की आवश्यकता एवं महत्व।

–प्रदूषण नियंत्रण प्रमाण–पत्र का महत्व।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

(8) ट्रेड–आटो मोबाइल

उद्देश्य–

(1) छात्रों में उद्यमिता गुणों का विकास करना।

(2) छात्रों को आगे चलकर स्वरोजगार की ओर प्रेरित करना।

(3) छात्रों को 10+2 स्तर पर सुविधापूर्वक उपर्युक्त ट्रेड का चयन करने में सहायता करना।

(4) छात्रों में व्यवसाय के प्रति रुचि पैदा करना।

(5) छात्रों को कार्य–संस्कृति के प्रति आदर भाव पैदा करना।

(6) छात्रों को ट्रेड की प्रारम्भिक बातों की जानकारी देना।

रोजगार के अवसर–

(1) आटो मैकेनिक के रूप में।

(2) सेल्समैन के रूप में।

(3) अपना रिपेयर वर्कशाप एवं गैराज का संचालन।

(4) शोरूम स्थापित करना।

(5) स्पेयर पार्ट के विक्रेता के रूप में।

पाठ्यक्रम का स्वरूप एवं मूल्यांकन–

ट्रेड में 50 अंकों की सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों की प्रयोगात्मक के आधार पर परीक्षा होगी। इसमें विद्यालय स्तर पर आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा इसकी वाह्य परीक्षा नहीं ली जायेगी।

सैद्धान्तिक पाठ्यक्रम

पूर्णांक–50 अंक

इकाई 1– **10 अंक**

ऑटोमोबाइल की स्नेहन प्रणाली, गवर्निंग सिस्टम, विद्युतीय प्रणाली, बैटरी, तारस्थापन, बत्ती सिस्टम, ए0सी0 एवं हीटिंग सिस्टम।

इकाई 2– **10 अंक**

इंजन आयल के गुण, नाम, इंजन आयल बदलना।

इकाई 3– **10 अंक**

अनुरक्षण एवं बाधा खोज–अनुरक्षण के महत्व एवं प्रकार, सर्विसिंग एवं ओवर हॉलिंग, विभिन्न अवयवों में दोष ढूढ़ना, उनके कारण एवं बचाव, मरम्मत के औजार एवं उपकरणों के नाम, बनावट एवं कार्य।

इकाई 4– **10 अंक**

कार्यशाला के मूल कार्य जैसे कटिंग, फाइलिंग, ड्रिलिंग, बेल्डिंग, ग्राइंडिंग का संक्षिप्त परिचय। मापन एवं परीक्षण विधियां।

इकाई 6– **10 अंक**

–सड़क सुरक्षा नियम का महत्व व नियम।

–सुरक्षित ड्राइविंग का महत्व व नियम।

–ट्रैफिक के नियम व यातायात चिन्ह, ट्रैफिक अधिनियम के प्रमुख प्राविधान।

–वाहनों का रजिस्ट्रेशन, ड्राइविंग लाइसेंस प्राप्त करने की विधि व आवश्यकता।

प्रयोगात्मक– **50 अंक**

(1) कारवोरेटर का अध्ययन करना।

(2) स्कूटर/मोपेड में दोष ढूढना एवं मरम्मत करना।

(3) बैट्री चार्जिंग कराने का अध्ययन तथा पानी चेक करना।

(4) लाइट का फोकस एडजस्ट करना एवं बल्ब लगाना।

(5) ब्रेक एडजस्ट करने का अध्ययन करना।

(6) मोपेड आदि गाड़ी का ड्राइविंग करना।

(7) ट्रैफिक नियमों का अध्ययन करना।

(8) पंचर जोड़ बनाना, हवा भरना तथा हवा के दबाव को मापना।

(9) स्कूटर व कार की धुलाई, सर्विसिंग करना।

(10) कार के स्टेरिंग प्रणाली का अध्ययन करना।

संस्तुत पुस्तकें-

(1) ऑटोमोबाइल इंजीनियरिंग	. .	कृष्ण नन्द शर्मा
(2) ऑटोमोबाइल इंजीनियरिंग	. .	सी0 बी0 गुप्ता
(3) ऑटोमोबाइल इंजीनियरिंग	. .	धनपत राय एण्ड शुक्ला
(4) बेसिक ऑटोमोबाइल	. .	सी0 पी0 बक्स

(9) ट्रेड-धुलाई-रंगाई

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी हैः–

इकाई 1-

(5) संश्लेषित कपड़ों के रंग और रंगने की तकनीक।

इकाई 2-

(1) विभिन्न प्रकार के रंगों का अध्ययन करना-

[6] खनिज रंग

[7] रिऐविच्च रंग (प्रोशियन)

[8] प्रारम्भिक रंग और डायरेक्ट रंग

इकाई 3-

(1) विभिन्न प्रकार के कपड़ों की गीली धुलाई की तकनीक-

[4] कृत्रिम

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

(9) ट्रेड-धुलाई-रंगाई

उद्देश्य-

(1) छात्रों में उद्यमिता गुणों का विकास करना।

(2) छात्रों को आगे चलकर स्वरोजगार की ओर प्रेरित करना।

(3) छात्रों को 10+2 स्तर पर सुविधापूर्वक उपयुक्त ट्रेड का चयन करने में सहायता करना।

(4) छात्रों में व्यवसाय के प्रति रुचि पैदा करना।

(5) छात्रों में कार्य संस्कृति के प्रति आदर का भाव पैदा करना।

(6) छात्रों को ट्रेड की प्रारम्भिक बातों की जानकारी देना।

रोजगार के अवसर-

(क) वेतनभोगी रोजगार-

1-रंगाई-धुलाई की दुकानों में सहायक कर्मचारी के पद पर कार्य कर सकता है।

2-रंगाई के कारखाने में रंगाई मास्टर के पद पर कार्य कर सकता है।

3-सरकारी संस्थाओं में वस्त्र सफाई विभाग में कार्य प्राप्त कर सकता है।

(ख) स्वरोजगार-

1-ड्राई क्लीनिंग की दुकान खोलने में सहायक हो सकता है।

2-ड्राइंग (रंगाई) की दुकान खोलने में सहायक हो सकता है।

3-चरक की दुकान या उद्योग लगाने में सहायक हो सकता है।

4-कम लागत में इस्तरी करने, माड़ी लगाने की दुकान खोलकर कार्य कर सकता है।

5-रंगाई-छपाई का छोटा सा रोजगार कर सकता है।

पाठ्यक्रम का स्वरूप एवं मूल्यांकन-

ट्रेड में 50 अंकों की सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों की प्रयोगात्मक के आधार पर, इसमें विद्यालय पर आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा इसकी वाह्य परीक्षा नहीं ली जायेगी।

इकाई 1-

(1) कपड़ों में रंगों तथा रंग योजना का महत्व तथा तालमेल का अध्ययन करना।

(2) रंगों का मनोवैज्ञानिक प्रभाव एवं रासायनिक प्रभाव।

(3) पक्के एवं कच्चे रंगों का अध्ययन।

(4) सूती, ऊनी, रेशमी कपड़ों की रंगाई का अध्ययन।

इकाई 2-

(1) विभिन्न प्रकार के रंगों का अध्ययन करना-

[1] प्राकृतिक रंग

[2] एसिड रंग

[3] वेट रंग

[4] नेप्थाल रंग

[5] माडेन्ट रंग

(2) रंगाई-धुलाई में शैड कार्ड बनाना।

इकाई 3-

(1) विभिन्न प्रकार के कपड़ों की गीली धुलाई की तकनीक-

[1] सूती

[2] ऊनी

[3] रेशमी

(2) सूखी धुलाई-उपकरण, तकनीक और वस्त्रों को तैयार करना (विभिन्न प्रकार के कपड़ों के लिये)।

प्रयोगात्मक क्रियाकलाप

(1) विभिन्न वस्तुओं का संग्रह एवं पहचानना (देखकर व जलाकर) :

(क) वनस्पति वस्तु।

(ख) पशु से प्राप्त होने वाले तन्तु।

(ग) खनिज तन्तु।

(घ) कृत्रिम तन्तु।

(2) विभिन्न धागों का संग्रह-साधारण प्लाई।

(3) विभिन्न प्रकार के वस्त्रों और शेड कार्ड को संग्रहीत करके फाइल बनाना।

(4) विभिन्न प्रकार के कपड़ों को रंगना (15′×25″) (सूती, रेशमी, ऊनी, कृत्रिम कपड़े धोना, सुखाना, प्रेस व तह लगाना)।

(5) नील लगाना, कलफ लगाना।

(6) दाग छुड़ाना-

[1] चाय

[2] काफी

[3] हल्दी

[4] जंक

[5] रक्त

[6] मशीन का तेल

[7] स्याही

[8] अण्डा

[9] पान

[10] ग्रीस

(7) धागे को रंगना-सूती, ऊनी।

(8) डायरेक्ट रंगों के विभिन्न रंगों के मिश्रण द्वारा डिजाइन बनाना-6 नमूने (15″×15″) (टाई ऐण्ड डाई प्रिंटिंग द्वारा)।

(9) नेप्थाल रंगों के द्वारा एक नमूना तैयार करना (15″×15″)।

(10) फेडिंग परीक्षण (सूती, ऊनी, रेशमी, रेयान) (4″×4″)।

(11) सूखी धुलाई-शाल, स्वेटर, रेशमी, फैन्सी कपड़े।

(12) टेक्सचर के द्वारा रंगाई (6 नमूने) (12″×12″)।

(13) पुराने कपड़े को पुनः रंगकर ब्लाक प्रिंटिंग द्वारा आकर्षित बनाना।

(14) गीली धुलाई-सूती, ऊनी, रेशमी, कृत्रिम।

(क) लघु प्रयोग-

(1) डायरेक्ट रंगों द्वारा रंगाई (एक रंग में)।

(2) कपड़ों की पहचान (छूकर व देखकर)।

(3) साधारण व प्लाई धागों की पहचान।

(4) जलाकर कपड़ों का परीक्षण।

(5) फेडिंग परीक्षण 3/4 घण्टा।

(6) तह लगाना।

(7) इस्तरी करना।

(8) माड़ी लगाना।

(9) ब्लाक प्रिंटिंग (एक नमूना)।

(10) टेक्सचर तैयार करना (दो नमूना)।

(ख) दीर्घ प्रयोग-

(1) नेप्थाल रंगों द्वारा रंगाई।

(2) सूती कपड़ों को रंगना।

(3) ऊनी कपड़ों को रंगना।

(4) रेशमी कपड़ों को रंगना।

(5) धागों को रंगना-सूती, ऊनी।

(6) नील लगाना।

(7) कलफ लगाना।

(8) चरक लगाना।

(9) सूखी धुलाई।

(10) गीली धुलाई-सूती, ऊनी, रेशमी, कृत्रिम कपड़े।

पुस्तकों की सूची-

क्रमांक	नाम	लेखक	प्रकाशक
1	वस्त्र विज्ञान एवं परिधान	डा0 प्रमिला वर्मा	प्रकाशक, बिहार ग्रन्थ अकादमी, पटना विश्वविद्यालय प्रकाशन।

2	वस्त्र विज्ञान एवं धुलाई कार्य	श्री आनन्द वर्मा	रिसर्च पब्लिकेशन, जयपुर, वितरक-विश्वविद्यालय प्रकाशन।
3	वस्त्र विज्ञान एवं परिधान	श्रीमती लोकेश्वरी शर्मा	स्वास्तिक प्रकाशन, अस्पताल मार्ग, आगरा-3।
4	वस्त्र धुलाई विज्ञान	. .	युनिवर्सल सेलर, हजरतगंज, लखनऊ।
5	दी केमिकल टेक्नालॉजी आफ टेक्सटाइल फाइबर्स	श्री आर0 आर0 चक्रवर्ती	कैक्सटन प्रेस प्राइवेट लिमिटेड, रानी झांसी रोड, नई दिल्ली-55।

(10) ट्रेड-परिधान रचना एवं सज्जा

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी हैः–

इकाई एक-

(क) नाप लेते समय ध्यान देने वाली योग्य बातें, नाप लेने के तरीके-

[ब] डायरेक्ट सिस्टम।

(ख) सिलाई की मशीन की सामान्य जानकारी-

[अ] मशीन के पुर्जों का ज्ञान।

इकाई 2-

(1) विभिन्न प्रकार के रंगों का अध्ययन करना-

[6] खनिज रंग

[7] रिऐविच्च रंग (प्रोशियन)

[8] प्रारम्भिक रंग और डायरेक्ट रंग

इकाई तीन-

(1) सिलाई कार्य में उपयोग में आने वाली वस्तुओं की जानकारी-

(द) सिलाई कार्य में रचना फिटिंग, प्रेसिंग, फिनिशिंग तथा फोल्डिंग का महत्व।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

(10) ट्रेड-परिधान रचना एवं सज्जा

सामान्य उद्देश्य-

(1) छात्रों में उद्यमिता गुणों का विकास करना।

(2) छात्रों को आगे चलकर स्वरोजगार की ओर प्रेरित करना।

(3) छात्रों को 10+2 स्तर पर सुविधापूर्वक उपयुक्त ट्रेड का चयन करने में सहायता करना।

(4) छात्रों में व्यवसाय के प्रति रुचि पैदा करना।

(5) छात्रों में कार्य संस्कृति के प्रति आदर का भाव पैदा करना।

(6) छात्रों को ट्रेड की प्रारम्भिक बातों की जानकारी देना।

विशिष्ट उद्देश्य-

(1) परिधान रचना एवं सज्जा ट्रेड के द्वारा बच्चों में सिलाई विषय से सम्बन्धित जागरूकता उत्पन्न करना।

(2) भविष्य में प्रचलित फैशन के अनुसार विभिन्न डिजाइनों के वस्त्रों के निर्माण के कौशल का विकास करना।

रोजगार के अवसर-

(क) वेतनभोगी रोजगार-

[1] अपने विषय से सम्बन्धित प्रशिक्षण केन्द्रों पर प्रशिक्षण देना।

[2] किसी रेडीमेड गारमेन्ट फैक्ट्री में वेतनभोगी कर्मचारी के रूप में कार्य करना।

(ख) स्वरोजगार-

[1] सिलाई का कार्य घर पर ही करके बचत करना।

[2] बाजार में दुकानों से आर्डर लेकर वस्त्र तैयार करके आय प्राप्त करना।

[3] सिलाई शिक्षा से सम्बन्धित स्कूल चलाना।

[4] विद्यालयों से यूनीफार्म को तैयार करने का आर्डर लेना।

[5] सिलाई के उपकरणों की मरम्मत से सम्बन्धित केन्द्र खोलना।

पाठ्यक्रम का स्वरूप एवं मूल्यांकन-

ट्रेड में 50 अंकों की सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों की प्रयोगात्मक के आधार पर, इसमें विद्यालय पर आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा इसकी वाह्य परीक्षा नहीं ली जायेगी।

इकाई एक-

(क) नाप लेते समय ध्यान देने वाली योग्य बातें, नाप लेने के तरीके-

[अ] चेस्ट सिस्टम।

सामान्य व्यक्तियों की नापें, असामान्य व्यक्तियों की नापें (तोंदिल व्यक्ति, झुका कंधा, ऊँचा कंधा, कूबड़दार ब्यक्ति)

(ख) सिलाई की मशीन की सामान्य जानकारी-

[ब] मशीन के पुर्जे खोलकर उनकी सफाई का ज्ञान।

[स] मशीन की साधारण खराबियों को दूर करने की योग्यता।

(ग) सिलाई के विभिन्न टांके-कच्चा, बखिया, तुरपन, पीको, काज, इण्टरलॉक।

इकाई दो-

(क) वस्त्रों का चुनाव-आयु, मौसम, कद, विशेष अवसरों पर पहनने वाले वस्त्रों का चुनाव।

(ख) वस्त्रों की विशेषता के अनुसार विभिन्न प्रकार की पोशाकों के लिये उनका चयन करना।

(ग) कपड़ा काटने के पूर्व ड्राफ्टिंग पेपर कटिंग तथा पैटर्न तैयार करने से लाभ, विभिन्न प्रकार के वस्त्रों (जैसे शाटन, मखमल, नायलॉन, ऊनी) को काटने, सिलते समय सावधानियाँ।

इकाई तीन-

(1) सिलाई कार्य में उपयोग में आने वाली वस्तुओं की जानकारी-

(अ) कैंची, इंची टेप, गुनिया, मिल्टन चाक, मार्किंग व्हील, अंगुस्ताना, कटिंग मेज, प्रेस, विभिन्न प्रकार की सुईयां, धागे, फ्रेम।

(ब) सिलाई क्रिया में प्रयुक्त होने वाले शब्दों का ज्ञान-अर्ज, अस्तर, ड्रामिंग, औरेब, चाक, गिदरी, हाला, पैजिंग, तावीज, दमफ्राक, जिग-जैग, फ्रिल, डांट डक्स पाइपिंग।

(स) कढ़ाई के टांकों का ज्ञान-लेजी, डेजी, रनिंग स्टिच, स्टेम स्टिच, चेन स्टिच, क्रास स्टिच, साटन स्टिच, शैडो वर्क पैच वर्क, कॉज स्टिच, शैड वर्क।

प्रयोगात्मक क्रियाकलाप

लघु प्रयोग-

1-विभिन्न प्रकार के सिलाई टांका-कच्चा टांका, बखिया, तुरपन, पीको, काज, टांका।

2-कढ़ाई के टांके-लेजी, डेजी, रनिंग स्टिच, स्टेम स्टिच, चेन स्टिच, क्रास स्टिच, कॉज स्टिच, शैडो वर्क, साटन स्टिच, पैड वर्क, शैड वर्क।

3-उपरोक्त कढ़ाई के टांकों से छः रूमाल बनाना।

4-रफू करना।

5-पैबन्द लगाना।

6-कलोट-काटना, सिलना।

7-विब-काटना, सिलना।

8-चड्ढी-काटना, सिलना।

9-झबला-काटना, सिलना।

10-मशीन के पुर्जों को खोलना, सफाई करना तथा मशीन में तेल डालना।

दीर्घ प्रयोग-

1-बेबी शमीज

2-पैजामा (एक मीटर कपड़े का)।

3-बेबी फ्राक।

4-गर्ल्स फ्राक।

5-पेटीकोट।

6-हैंगिंग बैग।

नोट :-उपरोक्त वस्त्रों की ड्राफ्टिंग, कटिंग, सिलना तथा उनकी सज्जा करना तथा रूमाल, पेबन्द, रफू की बनाकर रिकार्ड फाइल में रखना।

मौखिक प्रश्नोत्तर-लघु तथा दीर्घ प्रयोगों से सम्बन्धित प्रश्नोत्तर।

पुस्तकों की सूची-

क्रमांक	नाम	लेखक व प्रकाशक	मूल्य
			रु0
1	परिधान रचना एवं सज्जा	श्रीमती चरन दासी, स्वास्तिक प्रकाशन, आगरा	13.50
2	गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान	श्रीमती स्वराज्य लता सिंह, स्वास्तिक प्रकाशन, आगरा	35.00
3	परिधान रचना एवं सज्जा	श्रीमती अनामिका सक्सेना, भारत प्रकाशन मन्दिर, मेरठ	18.00
4	आधुनिक सिलाई एवं कढ़ाई विज्ञान	श्री एम0 ए0 खान, पुस्तक प्रकाशन मन्दिर, इलाहाबाद	15.00
5	अनमोल सिलाई कला परिचय	श्री असगर अली, गर्ग प्रकाशन, इलाहाबाद	18.00
6	रेपिडक्स टेलरिंग कोर्स	श्रीमती आशारानी बोहरा	68.00

(11) ट्रेड-खाद्य संरक्षण

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी हैः–

इकाई -1

(3) पेक्टिन परीक्षण।

(8) खाद्य पदार्थों के आवागमन में प्रयोग होने वाली पैकेजिंग सम्बन्धी जानकारी।

इकाई -2

(3) शीत, शीतोष्ण एवं उष्ण जलवायु में उगाये जाने वाले फल एवं तरकारियों का सामान्य परिचय।

(4) विभिन्न खाद्य पदार्थों, फल, तरकारियों, मांस, मछली, छोला, पुलाव के संरक्षण का साधारण परिचय।

(5) खाद्य संरक्षण में बचे अवशेष निरर्थक भागों का उपयोग।

(8) मसाला उद्योग का सूक्ष्म परिचय।

इकाई -3

(3) बड़ी, पापड़, चिप्स बनाने एवं संरक्षण के उपाय।

(5) तैयार खाद्य पदार्थों का अल्पकालिक संरक्षण।

(6) आटा, मैदा, सूजी, दलिया की पहचान तथा उत्पादों के लिए उपयुक्त गुणवत्ता।

(7) सोयाबीन से निर्मित पदार्थों का सूक्ष्म परिचय।

(8) दूध से निर्मित पदार्थ-खोया, पनीर का सामान्य परिचय।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है—

(11) ट्रेड-खाद्य संरक्षण

उद्देश्य-

1-छात्रों में उद्यमिता गुणों का विकास करना।

2-छात्रों को आगे चलकर स्वरोजगार की ओर प्रेरित करना।

3-छात्रों को 10+2 स्तर पर सुविधापूर्वक उपयुक्त ट्रेड का चयन करने में सहायता करना।

4-छात्रों में व्यवसाय के प्रति रुचि पैदा करना।

5-छात्रों में कार्य संस्कृति के प्रति आदर का भाव पैदा करना।

6-छात्रों को ट्रेड की प्रारम्भिक बातों की जानकारी देना।

7-अधिक उपज से उगाने के बाद बचे हुये फल और सब्जियों का संरक्षण करना।

8-खाद्य संरक्षण द्वारा पौष्टिक भोजन की कमी को पूरा करना।

9-बेमौसम में भी सुरक्षित सभी सब्जियों और फलों को उपलब्ध कराना।

रोजगार के अवसर-

1-खाद्य संरक्षण सम्बन्धी इकाई में रोजगार मिल सकता है।

2-खाद्य संरक्षण में दक्षता अर्जित कर छात्र अपना निजी व्यवसाय चला सकता है।

3-अचार, मुरब्बा, मांस आदि विभिन्न प्रकार के संरक्षित खाद्य पदार्थ तैयार कर डिब्बा बन्दी कर बाजार में आपूर्ति कर सकता है।

पाठ्यक्रम का स्वरूप एवं मूल्यांकन-

ट्रेड में 50 अंकों को सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों की प्रयोगात्मक के आधार पर, इसमें विद्यालय स्तर पर आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा इसकी वाह्य परीक्षा नहीं ली जायगी।

इकाई-1

(1) स्थायी तथा अस्थायी संरक्षण की विधियां।

(2) जेम, जेली, मार्मलेड बनाने की विधि।

(4) फलों के रस, टमाटर रस, स्क्वैश, शर्बत आदि का संरक्षण।

(5) मुरब्बा एवं कैण्डी।

(6) अचार तथा सिरका का सामान्य ज्ञान।

(7) टमाटर से विभिन्न पदार्थ।

इकाई-2

(1) फल एवं तरकारियों की डिब्बा बन्दी का सामान्य ज्ञान।

(2) खाद्य रंग, कृत्रिम एवं प्राकृतिक रंग का सामान्य परिचय।

(6) सुरक्षित खाद्य पदार्थों की पौष्टिकता का महत्व।

(7) संरक्षण हेतु विभिन्न प्रकार की पैकेजिंग वस्तुओं का उपयोग।

इकाई-3

(1) दालें, अनाज, तिलहन वाली फसलों का सामान्य ज्ञान एवं संरक्षण।

(2) मांस, मछली, मुर्गी, अण्डा आदि पदार्थों के विषय, परिचय एवं संरक्षण का प्रारम्भिक ज्ञान।

(4) केक, पेस्ट्री, बिस्कुट, नान-खटाई बनाने की साधारण विधियां।

प्रयोगात्मक क्रिया-कलाप

(क) दीर्घ प्रयोग-

1-जैम बनाना

2-मुरब्बा बनाना

3-अचार बनाना

4-शर्बत बनाना

5-प्युरी एवं टमाटर सॉस बनाना

6-मटर, गाजर, अमचुर सुखाने की विधियां

7-कृत्रिम सिरका

8-फलों के रस एवं गूदे का संरक्षण

9-दलिया, चिप्स, पापड़, बरी बनाना एवं संरक्षण

10-पनीर निर्माण

(ख) लघु प्रयोग-

1-हिफरेक्ट्रोमीटर का उपयोग

2-निकल्स हाइड्रोमीटर का उपयोग

3-सूक्ष्मदर्शी यंत्र के विभिन्न भागों का परिचय

4-पी0 एच0 पेपर का महत्व एवं उपयोग

5-पेक्टिन परीक्षण

6-विभिन्न खाद्य पदार्थों की पहचान

7-असमेसिस साधारण प्रयोग

8-खाद्य संरक्षण में उपयोग होने वाले तापमापी का उपयोग, प्रेशर कुकर का ज्ञान।

संस्तुत पुस्तकें-

		रु0
(1) फल एवं सब्जी संरक्षण	ले0 डा0 गिरधारी लाल डा0 सिद्धाप्पा एवं गिरधारी लाल टंडन	45.00
(2) फल संरक्षण	एस0 एम0 भाटी	30.00
(3) फल संरक्षण (प्रयोगात्मक)	बी0 एम0 अग्निहोत्री	15.00
(4) फल संरक्षण विज्ञान	बी0 एम0 अग्निहोत्री	25.00
(5) फल परिरक्षण सिद्धान्त एवं विधियां	डा0 श्याम सुन्दर श्रीवास्तव	100.00
(6) आहार एवं पोषण विज्ञान	विमला वर्मा	50.00

(12) ट्रेड-एकाउन्टेंसी अंकेक्षण

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी हैः–

इकाई -2

संयुक्त स्कन्द कम्पनी परिभाषा, लक्षण एवं भेद।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

(12) ट्रेड-एकाउन्टेंसी अंकेक्षण

उद्देश्य-

(1) छात्रों में उद्यमिता गुणों का विकास करना।

(2) छात्रों को स्वरोजगार करने हेतु मानसिक रूप से तैयार करना।

(3) 10+2 स्तर पर ट्रेड चयन करने हेतु छात्रों की सहायता करना।

(4) छात्रों में व्यवसाय के प्रति रुचि पैदा करना।

(5) छात्रों को ट्रेड की प्रारम्भिक बातों की जानकारी देना।

(6) वेतनभोगी रोजगार सहायक रोकड़िया, कनिष्ठ लेखाकार, कनिष्ठ लिपिक, कार्यालय सहायक के रूप में छात्रों को तैयार करना।

रोजगार के आधार-

(क) वेतनभोगी रोजगार तथा सहायक रोकड़िया, कनिष्ठ लेखाकार, कनिष्ठ लिपिक, कार्यालय सहायक आदि के रूप में।

(ख) स्वरोजगार-जैसे छोटे स्तर के व्यापार के हिसाब का रख-रखाव करने के रूप में पाठ्यक्रम का स्वरूप।

ट्रेड में 50 अंकों की सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों की प्रयोगात्मक के आधार पर, इसमें विद्यालय स्तर पर आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा इसकी वाह्य परीक्षा नहीं ली जायेगी।

इकाई-1

(1) लागत लेखांकन-परिभाषा, महत्व तथा पद्धतियां।

(2) लागत के मूल तत्व-सामग्री, श्रम एवं उपरिव्यय का सामान्य ज्ञान।

(3) लागत विवरण एवं निविदा तैयार करना।

इकाई-2

अन्तिम खाते तैयार करना, साधारण समायोजनाओं सहित व्यापार लाभ-हानि तथा चिट्ठा बनाना।

इकाई-3

(ए) अंकेक्षण-परिभाषा, महत्व, उद्देश्य।

(बी) अंकेक्षण गुण एवं योग्यतायें।

प्रयोगात्मक क्रिया-कलाप

(अ) लघु प्रयोग-

(1) नकद रसीद।

(2) डेविट नोट एवं क्रेडिट नोट।

(3) चेक, पे-इन-स्लिप।

(4) टेलीग्राम मनी आर्डर फार्म।

(5) आर0 आर0 ट्रेजरी चालान फार्म।

(6) कैलकुलेटर्स, रेडीरेकनर्स।

(7) डेटिंग मशीन।

(8) नम्बरिंग मशीन।

(9) स्टेपलर्स, पंचिंग मशीन।

(ब) बड़े प्रयोग-

(1) छात्रों को वाउचर प्रदान किये जायें एवं उन्हें तैयार कराया जाय।

(2) क्रय-पुस्तक तैयार करना।

(3) विक्रय पुस्तक तैयार करना।

(4) बीजक एवं विक्रय विवरण बनाना।

(5) खुदरा रोकड़ पुस्तक बनाना।

(6) रोकड़ पुस्तक तैयार करना।

(7) स्टाक रजिस्टर तैयार करना।

(8) पत्र प्राप्ति पुस्तक एवं पत्र प्रेषण पुस्तक तैयार करना।

संदर्भित पुस्तकें-

1-हाई स्कूल बहीखाता एवं व्यापार प्रणाली	लेखक-श्री विजय पाल सिंह
2-अनुपम प्रारम्भिक बहीखाता एवं व्यापार प्रणाली	लेखक-श्री जगन्नाथ वर्मा
3-पूर्व व्यावसायिक वाणिज्यिक ट्रेड	लेखक-श्री राम प्रकाश अवस्थी
4-लागत लेखांकन	लेखक-डा0 लक्ष्मण स्वरूप

(13) ट्रेड-आशुलिपिक तथा टंकण

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी हैः–

इकाई -1

एवं संयुक्त स्कन्ध (परिभाषा, लक्षण एवं भेद)।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

(13) ट्रेड-आशुलिपिक तथा टंकण

उद्देश्य-

(1) छात्रों में उद्यमिता गुणों का विकास करना।

(2) छात्रों को आगे चलकर स्वरोजगार की ओर प्रेरित करना।

(3) छात्रों की 10+2 स्तर पर सुविधापूर्वक उपयुक्त ट्रेड का चयन करने में सहायता करना।

(4) छात्रों में व्यवसाय के प्रति रुचि पैदा करना।

(5) छात्रों में कार्य संस्कृति के प्रति आदर का भाव पैदा करना।

(6) छात्रों को ट्रेड की प्रारम्भिक बातों की जानकारी देना।

रोजगार के अवसर-

(क) वेतनभोगी रोजगार-वकील अथवा व्यापारी के यहां कार्य करना।

(ख) स्वरोजगार-अपनी टंकण मशीन लेकर तहसील, कचहरी आदि में बैठकर आवेदन एवं प्रत्यावेदन का डिक्टेशन लेकर टंकण कर उपलब्ध कराना।

पाठ्यक्रम का स्वरूप एवं मूल्यांकन-

ट्रेड में 50 अंकों की सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों की प्रयोगात्मक के आधार पर, इसमें विद्यालय स्तर पर आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा इसकी वाह्य परीक्षा नहीं ली जायेगी।

इकाई-1

व्यावसायिक संगठन अर्थ एवं प्रारूप एकांकी व्यापार, साझेदारी।

इकाई-2

आशुलिपि वर्णमाला का प्रारम्भिक ज्ञान, चित्र एवं संकेतों के माध्यम से रेखाओं का ज्ञान, स्वर एवं संकेत स्वरों का ज्ञान, व्यंजनों का मिलाना तथा आशुलिपि में अवतरणों एवं पत्रों का श्रुतलेख और उनका हिन्दी रूपान्तर।

इकाई-3

आधुनिक युग में टंकण का व्यावसायिक महत्व मशीन एवं उनमें प्रयुक्त होने वाले विभिन्न कल-पुर्जों एवं उनके प्रयोग तथा अवतरणों, पत्रों एवं साधारण बालिकाओं को करना।

प्रयोगात्मक क्रिया-कलाप

(क) लघु प्रयोग-

(1) शब्द चिन्ह।

(2) जुट शब्द।

(3) रेखाक्षरों के स्थान।

(4) चित्र एवं संकेतों के माध्यम से रेखाक्षरों का ज्ञान।

(5) टाइप करने की प्रणालियां।

(6) मशीन में कागज लगाने, ठीक करने व कागज निकालने का ढंग।

(7) हाशिया निश्चित करना।

(8) मशीन पर बैठने की स्थिति।

(ख) दीर्घ प्रयोग-

(1) श्याम पट्ट पर लिखित लेखों का पढ़ना।

(2) पत्रों का आशुलिपि में लेखन तथा हिन्दी रूपान्तर।

(3) आशुलिपि से दीर्घ लिपि में लिखना तथा टाइप करना।

(4) आशुलिपि नोटों के अनुवादित होने के बाद उन पर चिन्ह लगाना।

(5) कुंजी पटल का ज्ञान।

(6) पोस्ट कार्डों पर पतों का टंकण।

(7) टाइप मशीन की प्रतिलिपि लेना।

(8) प्रार्थना-पत्र अथवा पत्रों को टाइप करना।

संदर्भित पुस्तकें-

1-अनुपम टाइपिंग मास्टर-श्रीमती ऊषा गुप्ता।

2-उपकार व्यावहारिक टंकण कला-श्री ओंकार नाथ वर्मा।

3-हिन्दी संकेत लिपि (ऋषि प्रणाली)-श्री ऋषिलाल अग्रवाल।

4-पिटमैन अंग्रेजी संकेत लिपि-पिटमैन।

5-पूर्व व्यावसायिक वाणिज्य ट्रेड-श्री राम प्रकाश अवस्थी।

6-पूर्व व्यावसायिक वाणिज्य ट्रेड (प्रयोगात्मक)-श्री राम प्रकाश अवस्थी।

7-अनुपम प्रारम्भिक बहीखाता एवं व्यापार प्रणाली-श्री जगन्नाथ वर्मा।

8-आशुलिपि एवं टंकण-श्री गोपाल दत्त विष्ट।

(14) ट्रेड-बैंकिंग

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यकम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी हैः–

इकाई -1

संयुक्त स्कन्ध (परिभाषा, लक्षण एवं भेद)।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यकम निम्नवत् है–

(14) ट्रेड-बैंकिंग

उद्देश्य-

(1) छात्रों में उद्यमिता गुणों का विकास करना।

(2) छात्रों को आगे चलकर स्वरोजगार की ओर प्रेरित करना।

(3) छात्रों की 10+2 स्तर पर सुविधापूर्वक उपयुक्त ट्रेड का चयन करने में सहायता करना।

(4) छात्रों में व्यवसाय के प्रति रुचि पैदा करना।

(5) छात्रों में कार्य संस्कृति के प्रति आदर का भाव पैदा करना।

(6) छात्रों को ट्रेड की प्रारम्भिक बातों की जानकारी देना।

(7) व्यावसायिक शिक्षा के माध्यम से छात्रों को व्यावहारिक ज्ञान प्राप्त करना।

(8) बैंकिंग कार्य प्रणाली के प्रारम्भिक ज्ञान की जानकारी छात्रों को उपलब्ध कराना।

रोजगार के अवसर-

(क) वेतनभोगी-

1-विद्यालयों में संचयिका के लेखा रखने को जानकारी देना।

2-अपने व्यवसाय को बैंकिंग कार्य प्रणाली की जानकारी देना।

3-सहायक रोकड़िया।

4-गोंद सहायक।

(ख) स्वरोजगार-

1-लघु व्यावसायिक संस्थाओं का हिसाब तैयार करना।

2-अभिकर्ता के रूप में कार्य कराना।

3-डाक घर के एजेन्ट के रूप में कार्य करना।

पाठ्यक्रम का स्वरूप एवं मूल्यांकन-

ट्रेड में 50 अंकों की सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों की प्रयोगात्मक के आधार पर, इसमें विद्यालय स्तर पर आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा इसकी वाह्य परीक्षा नहीं ली जायेगी।

इकाई-1

व्यावसायिक संगठन अर्थ एवं प्रारूप एकांकी व्यापार, साझेदारी। **इकाई-2**

अन्तिम खातेदार तैयार करना, साधारण समायोजनाएं सहित व्यापार एवं लाभ-हानि खाता तथा आर्थिक चिट्ठा बनाना।

इकाई-3

विभिन्न प्रकार के बैंक-देशी बैंक, साहूकार, महाजन एवं चिट फण्ड, व्यावसायिक बैंक, रिजर्व बैंक आफ इण्डिया, स्टेट बैंक आफ इण्डिया, सहकारी बैंक, भूमि विकास बैंक।

प्रयोगात्मक क्रिया-कलाप

लघु प्रयोग-

(1) चेक लिखना, निर्गम करना एवं निगर्मन, रजिस्टर में लेखा करना।

(2) चेकों का पृष्ठांकन एवं रेखांकन करना, चेकों की वैधता की जांच करना।

(3) पे-इन-स्लिप तथा आहरण-पत्र का प्रयोग।

(4) चेक लिखने वाली मशीन का प्रयोग।

(5) रेडी रेकनर का प्रयोग।

(6) कैलकुलेटर का प्रयोग।

(7) वेइंग मशीन एवं नम्बरिंग मशीन का प्रयोग।

(8) पंचिंग मशीन एवं स्टेपलर का प्रयोग।

दीर्घ प्रयोग-

(1) बैंक में खाता खोलने के विभिन्न प्रपत्रों को भरना।

(2) बैंक लेजर, खातों एवं पास बुक में लेखा करना।

(3) ब्याज की गणना एवं उनका लेखा करना।

(4) बैंक ड्राफ्ट, एम0टी0टी0 पे-आर्डर तैयार करना।

(5) ऋण सम्बन्धी आवश्यक प्रपत्रों को भरना।

(6) साप्ताहिक विवरण रिटर्न तैयार करना एवं प्रधान कार्यालय को प्रेषित करना।

(7) बीजक एवं विक्रय विवरण तैयार करना।

(8) रेजगारी छांटने वाली मशीन का प्रयोग।

संदर्भ पुस्तकें-

1-पूर्व व्यावसायिक वाणिज्य ट्रेड-श्री राम प्रकाश अवस्थी।

2-पूर्व व्यावसायिक वाणिज्य ट्रेड (प्रयोगात्मक)-श्री राम प्रकाश अवस्थी।

3-हाई स्कूल मुद्रा बैंकिंग एवं अर्थशास्त्र-श्री एम0 पी0 गुप्ता।

4-अधिकोषण तत्व-श्री डी0 डी0 निगम।

(15) ट्रेड-टंकण

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी हैः–

इकाई -1

एवं कम्पनी, परिभाषा, लक्षण एवं भेद।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

(15) ट्रेड-टंकण

उदद्देश्य-

(1) छात्रों में उद्यमिता गुणों का विकास करना।

(2) छात्रों को आगे चलकर स्वरोजगार की ओर प्रेरित करना।

(3) छात्रों की 10+2 स्तर पर सुविधापूर्वक उपयुक्त ट्रेड का चयन करने में सहायता करना।

(4) छात्रों में व्यवसाय के प्रति रुचि पैदा करना।

(5) छात्रों में कार्य संस्कृति के प्रति आदर का भाव पैदा करना।

(6) छात्रों को ट्रेड की प्रारम्भिक बातों की जानकारी देना।

रोजगार के अवसर-

(1) वेतनभोगी रोजगार-वकील अथवा व्यापारी के यहां टाइप करना।

(2) स्वरोजगार-अपनी टंकण मशीन लेकर तहसील, कचहरी आदि में बैठकर आवेदन एवं प्रत्यावेदन का डिक्टेशन लेकर टंकण कर उपलब्ध कराना।

पाठ्यक्रम का स्वरूप एवं मूल्यांकन-

ट्रेड में 50 अंकों की सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों की प्रयोगात्मक के आधार पर, इसमें विद्यालय स्तर पर आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा इसकी वाह्य परीक्षा नहीं ली जायेगी।

इकाई-1

व्यावसायिक संगठन-अर्थ उद्देश्य, महत्व एवं प्रारूप। एकांकी व्यापारी, साझेदारी

इकाई-2

अंग्रेजी टंकण-आधुनिक युग में अंग्रेजी टंकण का महत्व, टंकण मशीन तथा उसमें प्रयुक्त होने वाले विभिन्न कल-पुर्जो तथा उनका प्रयोग, पैराग्राफ, पत्रों तथा टेबुल का टंकण।

इकाई-3

आधुनिक युग में हिन्दी टंकण का व्यावसायिक महत्व, टंकण मशीन एवं उसमें प्रयुक्त होने वाले विभिन्न कल-पुर्जों तथा उनका प्रयोग, अवतरणों, पत्रों तथा साधारण सारणी का टंकण।

प्रयोगात्मक क्रिया-कलाप

(क) लघु प्रयोग-

(1) टंकण कल पर बैठने की स्थिति।

(2) टंकण करने की प्रणालियां।

(3) टंकण मशीन में कागज लगाने एवं बाहर निकालने की विधि।

(4) हाशिया निश्चित करना।

(5) ऐसे संकेतों का टंकण जो कुंजी पटल में नहीं दिये गये हैं।

(6) नया पैराग्राफ बनाना।

(7) स्पेस बार का प्रयोग।

(8) शिफ्ट की एवं शिफ्ट की लॉक का प्रयोग।

(9) छोटे पत्रों एवं लघु अवतरणों का टंकण।

(ख) दीर्घ प्रयोग-

(1) कुंजी पटल का ज्ञान।

(2) प्रार्थना-पत्र एवं पत्रों का टंकण करना।

(3) पोस्ट कार्ड पर पते टाइप करना।

(4) टाइप मशीन से प्रतियां लेना।

(5) प्रूफ रीडिंग में प्रयुक्त होने वाले चिन्ह।

(6) रिबन का बदलना।

(7) कठिन शब्दों का टंकण।

(8) टाइप मशीन की सफाई एवं तेल देना।

(9) बड़े अवतरणों एवं साधारण सारणियों का टंकण करना।

संदर्भ पुस्तकें-

1-अनुपम टाइपिंग मास्टर — श्रीमती ऊषा गुप्ता

2-उपकार व्यावहारिक टंकण कला — श्री ओंकार नाथ वर्मा

3-पूर्ण व्यावसायिक वाणिज्य ट्रेड — श्री राम प्रकाश अवस्थी

4-पूर्ण व्यावसायिक वाणिज्य ट्रेड (प्रयोगात्मक) — श्री राम प्रकाश अवस्थी

5-अनुपम प्रारम्भिक बहीखाता तथा व्यापार प्रणाली — श्री जगन्नाथ वर्मा

(16) ट्रेड-फल संरक्षण

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी हैः–

इकाई -1

(2) शक्कर द्वारा संरक्षण- जैली और कैन्डी।

इकाई -2

(3) अचार, पदार्थ, पेय एवं मुरब्बा उद्योग की सम्भावनायें।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

(16) ट्रेड-फल संरक्षण

उद्द्येश्य-

1-छात्रों में उद्यमिता गुणों का विकास करना।

2-छात्रों को आगे चलकर स्वरोजगार की ओर प्रेरित करना।

3-छात्रों की 10+2 स्तर पर सुविधानुसार उपयुक्त ट्रेड का चयन करने में सहायता करना।

4-छात्रों में व्यवसाय के प्रति रुचि पैदा करना।

5-छात्रों में कार्य संस्कृति के प्रति आदर का भाव पैदा करना।

6-छात्रों को ट्रेड की प्रारम्भिक बातों की जानकारी देना।

7-फल उत्पादन बढ़ाना तथा खाने के बाद बचे हुए फल और सब्जियों का संरक्षण करना।

8-फलोत्पादक औद्योगिकरण द्वारा देश की बढ़ती हुई बेरोजगारी को दूर करना।

9-बिना मौसम में संरक्षित फल पदार्थों का उपलब्ध कराना।

रोजगार के अवसर-

1-फल संरक्षण सम्बन्धी इकाईयों में रोजगार मिलने की सम्भावना।

2-फल संरक्षण उद्योग में स्वरोजगार या अपना निजी व्यवसाय चलाना या डिब्बाबन्दी कर बाजार में आपूर्ति करना।

3-संरक्षित पदार्थों की दुकान या गोदाम खोल सकता है जिसमें संरक्षित खाद्य पदार्थों का सही ढंग रख-रखाव कर उन्हें नष्ट होने से बचाव कर रोजगार चला सकता है।

पाठ्यक्रम का स्वरूप एवं मूल्यांकन-

ट्रेड में 50 अंकों की सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों की प्रयोगात्मक के आधार पर, इसमें विद्यालय स्तर पर आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा वाह्य परीक्षा नहीं ली जायेगी।

इकाई-1

(1) प्रमुख फल एवं सब्जियों को धूप में सूखाना और डीहाईड्रेशन यन्त्र से सुखाना।

(2) शक्कर द्वारा संरक्षण-जैम, मुरब्बा और कृत्रिम शरबत (गुलाब, केवड़ा, खस और आम का पना) आलू के शीत भण्डारण का परिचयात्मक विवरण।

इकाई-2

(1) टमाटर से निर्मित पदार्थ-रस (जूस), केचप, सॉस और चटनी।

(2) किण्वीकरण (फार्मेन्टेशन), सिरका और अचार बनाना (नमक की संरक्षण का उपयोग, विदेशी विधि तथा साल्ट क्योरिंग का परिचय)।

इकाई-3

फल संरक्षण, प्रशिक्षण, सूचना तथा वित्तीय सहायता प्रदान करने वाली सरकारी एवं गैर सरकारी संस्थायें, फल संरक्षण इकाई स्थापित करने की प्रक्रिया एवं स्वरूप, आवश्यक कार्यवाही। अपने जनपद में अधिक मात्रा में उपजाये जाने वाले फल एवं सब्जियों की जानकारी तथा उनकी उपलब्धता तथा इनसे संरक्षित किये जाने वाले पदार्थों के बनाने की जानकारी।

प्रयोगात्मक क्रिया-कलाप

(क) लघु प्रयोग-

1-ब्रिक्स हाईड्रोमीटर से लिनोमीटर, हैंड से कैरोमीटर (रिफ्रैक्टोमीटर), थर्मामीटर का परिचय एवं उपयोग विधि।

2-तरल पदार्थों का लिटमस पेपर की सहायता से पी-एच0 ज्ञात करना।

3-सूक्ष्मदर्शी (माइक्रोस्कोप) से परिचय, उनके विभिन्न पार्ट्स, स्प्रिट द्वारा पेक्टिन टेस्ट।

4-स्प्रिट द्वारा पेक्टिन टेस्ट।

5-सोंलिंग के लिए प्रयोग की जाने वाली मशीन।

6-कन्टेनर्स (बोतल, जार, अमृतवान, कारव्यास) को धोना और जीवाणुरहित (स्टरलाइज) करना।

(ख) दीर्घ प्रयोग-

1-जैम-विभिन्न ऋतुओं में पैदा होने वाले फलों से जेम बनाना।

2-मुरब्बा बनाना-आंवला, बेल, पेठा, करौंदा, पपीता, गाजर।

3-अदरक, पेठा नीबू, प्रजाति के फलों के छिलका से कैण्डी बनाना।

4-टमाटर, केचप, सॉस, सूप बनाना।

5-फलों से चटनी बनाना।

6-विभिन्न ऋतुओं में उपलब्ध फल एवं सब्जियों (आम, नीबू, कटहल, अदरक, करौंदा, प्याज, खीरा आदि) से अचार बनाना।

7-कृत्रिम सिरका बनाना।

8-कृत्रिम शरबत (खस, गुलाब, केवड़ा आदि) बनाना।

9-स्कवेश बनाना।

10-अमरूद से चीज, टाफी बनाना।

संस्तुत पुस्तकें- रु0

1-फल एवं सब्जी संरक्षण	ले0 डा0 गिरधारी लाल डा0 सिद्धाप्पा	45.00
2-फल संरक्षण	श्री एस0 एन0 भाटी	30.00
3-फल संरक्षण (प्रयोगात्मक)	बी0 एन0 अग्निहोत्री	15.00
4-फल संरक्षण विज्ञान	बी0 एन0 अग्निहोत्री	25.00
5-फल परिरक्षण सिद्धान्त एवं विधियां	डा0 श्याम सुन्दर श्रीवास्तव	100.00
6-फल तथा सरकारी परिरक्षण प्रौद्योगिकी	श्री एस0 सदाशिव नायर एवं डा0 हरिश्चन्द्र शर्मा	100.00
7-फ्रूट एवं वेजीटेबिल	डा0 संजीव कुमार	150.00

(17) ट्रेड-फसल सुरक्षा

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी हैः–

इकाई -2

1- घोंघा, बन्दर, लोमड़ी एवं अन्य जंगली जानवरों के कारण फसलों की क्षति का सामान्य ज्ञान तथा उनके रोकथाम की जानकारी।

इकाई -3

2-भण्डारण के कीटों के वर्गीकरण की जानकारी।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

(17) ट्रेड-फसल सुरक्षा

उद्देश्य-

1-फसल सुरक्षा को सामान्य जानकारी करना।

2-फसल सुरक्षा सेवा अपनाकर फसलों की होने वाली हानि से इन्हें बचाना।

3-फसल सुरक्षा सेवा द्वारा प्रतिवर्ष हजारों टन खाद्यान्न को नष्ट करने से बचाना।

4-फसल सुरक्षा व्यवसाय में दक्षता प्राप्त कर इसे एक व्यवसाय के रूप में अपनाना।

5-श्रम के प्रति आस्था उत्पन्न करना तथा आत्मनिर्भर बनाना।

6-कुशल नागरिक निर्माण में योगदान देना।

7-फसल सुरक्षा सेवा सम्बन्धी यन्त्रों एवं उपकरणों आदि का समुचित ज्ञान प्राप्त कर अपने निजी जीवन में उपयोग करना।

8-फसल सुरक्षा सेवा व्यवस्था का विद्यालय में सफल प्रदर्शन करना।

रोजगार के अवसर-

(क) वेतनभोगी रोजगार-

1-सरकारी, सहकारी विभागों में फसल सुरक्षा सहायक का कार्य करने का अवसर प्राप्त करना।

2-फसल सुरक्षा को उत्पादन तथा वितरण इकाइयों में रोजगार प्राप्त करना।

(ख) स्वरोजगार-

1-फसल सुरक्षा सम्बन्धी रसायनों तथा यंत्रों-उपकरणों की आपूर्ति करने सम्बन्धी व्यवसाय को अपनाना।

2-फसल सुरक्षा के यंत्रों, उपकरणों तथा रसायनों की दुकान चलाना।

3-फसल सुरक्षा के यंत्रों, उपकरणों को किराये पर चलाना।

4-सहकारी समितियां बनाकर फसल सुरक्षा के क्षेत्र में लघु उद्योग-धन्धे चलाना।

पाठ्यक्रम का स्वरूप एवं मूल्यांकन-

ट्रेड में 50 अंकों की सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों की प्रयोगात्मक के आधार पर, इसमें विद्यालय स्तर पर आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा इसकी वाह्य परीक्षा नहीं ली जायेगी।

इकाई-1

1-फसल सुरक्षा के उपकरणों-स्प्रेयर और डस्टर की सामान्य जानकारी, इनके रख-रखाव का ज्ञान।

2-कवकनाशी, कीटनाशी, बीज पोषक, बीज उपचारक तथा खर-पतवारनाशी रसायनों की सामान्य जानकारी।

इकाई-2

1-दीमक, चिड़िया, चूहों, खरगोश एवं अन्य जंगली जानवरों के कारण फसलों की क्षति का सामान्य ज्ञान तथा उनके रोकथाम की जानकारी।

2-टिड्डी द्वारा फसलों पर होने वाली क्षति का सामान्य ज्ञान एवं रोकने के उपाय का सामान्य ज्ञान।

इकाई-3

1-अनाज भण्डारण में कीटों तथा जन्तुओं द्वारा होने वाली क्षति का ज्ञान।

3-निम्नांकित कीटों का जीवन-चक्र एवं उनके नियंत्रण के उपाय का ज्ञान-

(1) राइस बीविल।

(2) धान का भाव।

(3) दालों की बीविल।

(4) अनाज का घुन।

प्रयोगात्मक क्रिया-कलाप

(क) दीर्घ प्रयोग-

1-कीट संकलन एवं उनके जीवन-चक्र का रेखांकन करना।

2-इम्लसन मिश्रण बनाना।

3-पेस्टन तैयार करना तथा उनके प्रयोग विधि का प्रदर्शन।

4-रसायन का घोल तैयार करना, उनका प्रयोग तथा उनमें अपनायी जाने वाली सावधानियों की क्रियात्मक समझ।

5-फसलों पर पाउडर का छिड़काव करना।

6-भण्डार गृह में रसायनों का प्रयोग करना।

7-उपकरणों को खोलने एवं बांधने की समझ।

8-रसायन एवं उपकरण के प्राप्ति केन्द्रों की जानकारी एवं उन स्थानों का पर्यवेक्षण तथा उनका विवरण तैयार करना।

(ख) लघु प्रयोग-

1-विभिन्न खर-पतवारों की पहचान।

2-विभिन्न पादप रोगों की पहचान।

3-विभिन्न पादप कीटों की पहचान।

4-फसल सुरक्षा उपकरणों की पहचान।

5-कवकनाशी रसायनों की पहचान।

6-कीटनाशी रसायनों की पहचान।

7-खर-पतवारनाशी रसायनों की पहचान।

8-भण्डारण में प्रयोग होने वाले रसायनों की पहचान।

9-भण्डारण के कीटों की पहचान।

10-भण्डारण में हानि पहुंचाने वाले जन्तुओं की पहचान करना।

संस्तृत पुस्तकें-

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक	प्रकाशक का नाम एवं पता	मूल्य
1	2	3	4	5
				रु0
1	फसल सुरक्षा	डा0 धर्मराज सिंह	ग्राम विकास प्रकाशन, कमिश्नर कम्पाउण्ड कालोनी, इलाहाबाद	16.00
2	सब्जी की खेती	दर्शना नन्द	ग्राम विकास प्रकाशन, कमिश्नर कम्पाउण्ड कालोनी, इलाहाबाद	16.00
3	फलों की खेती	डा0 राम कृपाल पाठक	ग्राम विकास प्रकाशन, कमिश्नर कम्पाउण्ड	25.00

			कालोनी, इलाहाबाद	
4	नया कृषि कीट विज्ञान	बी0 ए0 डेविड एवं एम0 एच0 डेविड	सेण्ट्रल बुक डिपो, इलाहाबाद	12.00
5	पादप रोग नियन्त्रण	डा0 उपाध्याय एवं माथुर	कुक्का पब्लिशिंग हाउस, बड़ौत, मेरठ	22.00
6	खर-पतवार नियन्त्रण	प्रो0 ओम प्रकाश	कुक्का पब्लिशिंग हाउस, बड़ौत, मेरठ	
7	फसलों के रोगों की रोकथाम	डा0 संगम लाल	प्रकाशन निदेशालय, गो0 ब0 पन्त कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पंतनगर, नैनीताल	20.00
8	फसलों के रोग	डा0 मुखोपाध्याय एवं डा0 सिंह	प्रकाशन निदेशालय, गो0 ब0 पन्त कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पंतनगर, नैनीताल	50.00
9	फसलों के हानिकारक कीट	डा0 बिन्दा प्रसाद खरे	प्रकाशन निदेशालय, गो0 ब0 पन्त कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पंतनगर, नैनीताल	22.00
10	खर-पतवार नियन्त्रण	डा0 विष्णु मोहन मान	प्रकाशन निदेशालय, गो0 ब0 पन्त कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पंतनगर, नैनीताल	25.00
11	पादप रक्षा कीट नियन्त्रण	डा0 उपाध्याय एवं माथुर	कुक्का पब्लिशिंग हाउस, बड़ौत, मेरठ	22.50
12	प्लाण्ट प्रोटेक्शन	डा0 उपाध्याय एवं माथुर	कुक्का पब्लिशिंग हाउस, बड़ौत, मेरठ	30.00
13	सचित्र कृषि विज्ञान	श्री श्याम प्रसाद शर्मा	भारत भारती प्रकाशन, मेरठ	20.00
14	कृषि विज्ञान	श्री गंगा महेश मिश्र	राम नारायन लाल, इलाहाबाद	20.00

(18) ट्रेड-मुद्रण

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी हैः–

इकाई-एक

(ब) विभिन्न मुद्रण सतह-

ग्रेव्योर मुद्रण प्लेट (सिलेण्डर), स्क्रीन मुद्रण की सतह, रबर मुद्रण प्लेट।

इकाई -दो

(ब) विभिन्न मुद्रण कार्य-

मुद्रण कार्य पुस्तकीय मुद्रण।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

(18) ट्रेड-मुद्रण

उद्देश्य-

1-छात्रों में उद्यमिता गुणों का विकास करना।

2-छात्रों को आगे चलकर स्वरोजगार की ओर प्रेरित करना।

3-छात्रों की 10+2 स्तर पर सुविधापूर्वक उपयुक्त ट्रेड का चयन करने में सहायता करना।

4-छात्रों में व्यवसाय के प्रति रुचि पैदा करना।

5-छात्रों में कार्य संस्कृति के प्रति आदर का भाव पैदा करना।

6-छात्रों को ट्रेड की प्रारम्भिक बातों की जानकारी देना।

रोजगार के अवसर-

(क) वेतनभोगी रोजगार

(ख) स्वरोजगार

} सरकारी तथा निजी मुद्रण उद्यमों में कुशल कामगार के पद का कार्य कर सकते हैं-उदाहरण के लिए कम्पोजीटर, मुद्रण मशीन चालक, प्रूफ रीडर, बुक बाइण्डर, छोटी इकाई के रूप में निजी उद्योग भी लगा सकते हैं।

पाठ्यक्रम का स्वरूप एवं मूल्यांकन-

ट्रेड में 50 अंकों की सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों की प्रयोगात्मक के आधार पर, इसमें विद्यालय स्तर पर आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा इसकी वाह्य परीक्षा नहीं ली जायेगी।

इकाई-एक

(अ) मुद्रणालय की विभिन्न सामग्रियां-

कागज बनाने की विभिन्न सामग्रियां, कागज बनाने की विधियां, विभिन्न प्रकार के कागज तथा मापें, मुद्रण स्याहियां, बोर्ड (दफ्ती), बाइण्डिंग कपड़ा, बाइण्डिंग चमड़ा, रेक्सीन, चिपकाने वाले (एडेसिव) पदार्थ, फर्मा कसने की सामग्रियां।

(ब) विभिन्न मुद्रण सतह-

टाइप कम्पोजिंग सतह, ब्लाक (चित्रों) की सतह, लाइनों तथा मोनो, आफसेट प्लेट।

इकाई-दो

(अ) मुद्रण विधियां-

मुद्रण का अर्थ, मुद्रण का अविष्कार, विभिन्न मुद्रण विधियां (लेटर प्रेस), समतल मुद्रण (प्लेनोग्राफी), अवतल मुद्रण (ग्रेव्योर प्रिटिंग), सिल्क स्क्रीन मुद्रण, फ्लेक्सोग्राफी मुद्रण।

(ब) विभिन्न मुद्रण कार्य-

मुद्रण पूर्व तैयारी (प्रिमेकरेडी), मुद्रण तैयारी (मेकरेडी), छोटे-छोटे (जाबिंग), कई रंगों में मुद्रण, समाचार-पत्र, पत्रिकाओं की मुद्रण विधियां।

इकाई-तीन

(अ) जिल्दबन्दी (बुक बाइडिंग)-

जिल्दबन्दी का अर्थ, विभिन्न प्रकार की जिल्दबन्दी, विभिन्न प्रक्रियायें, कागजों को बराबर करना और गिनती करना।

(ब) अन्य सम्बन्धित कार्य-

दफ्ती (बोर्ड) से डिब्बा बनाना, लिफाफा बनाना, छिद्रण (परफोरेशन) कार्य, संख्याकरण (नम्बरिंग) कार्य, आइलेट लगाना, कटिंग तथा क्रीजिंग, रेखण (रूलिंग) कार्य।

प्रयोगात्मक क्रिया-कलाप

(क) लघु प्रयोगात्मक अभ्यास-

1-अक्षर संयोजन विभाग की साज-सज्जा तथा उपकरणों का परिचय।

2-मुद्रणालय में सुरक्षा (सेफ्टी) उपाय।

3-मुद्रण तथा बाईंडिंग विभाग की मशीनों और उपकरणों का परिचय।

4-टाइप केस लेआउट याद करना एवं कम्पोजिंग स्टिक में माप बांधना।

5-प्रूफ उठाना तथा टाइप मैटर में लगी स्याही की सफाई करना।

6-मुद्रणालय की सभी मशीनों तथा उपकरणों में स्नेहन (लुब्रीकेटिंग) तेल या ग्रीस देना और सफाई करना।

7-मुद्रित तथा अमुद्रित कागजों को बराबर करके और गिनती करना।

8-पुरानी पुस्तकों की मरम्मत करना।

(ख) दीर्घ प्रयोगगात्मक अभ्यास-

1-लेटर हेड तथा विजिटिंग कार्ड आदि छोटे जॉब कार्यों को कम्पोजिंग करना तथा प्रूफ उठाकर उसे पढ़ना और संशोधन करना।

2-विभिन्न मशीनों के लिए एक या दो पृष्ठ का फर्मा कसना।

3-मुद्रण मशीन की तैयारी, मुद्रण मशीन पर फर्मा चढ़ाना, फर्मा की तैयारी तथा लगातार मुद्रण कार्य करना।

4-मुद्रण मशीन पर एक या दो रंग की छपाई करने का अभ्यास।

5-स्थानीय किसी एक या अधिक मुद्रणालयों में छात्रों को ले जाकर निरीक्षण कराना और छात्रों द्वारा एक अध्ययन रिपोर्ट तैयार करना जो 300 शब्दों से अधिक न हो।

6-बाइण्डिंग करने के लिए मुद्रित अथवा अमुद्रित कागजों को मोड़ना, मिसिल उठाना, सिलाई करना।

7-पुस्तकों पर कागज के कवर तथा दफ्ती के कवर लगाने का अभ्यास।

8-सिल्क स्क्रीन मुद्रण की तैयारी तथा मुद्रण का अभ्यास करना।

पुस्तकें-

हिन्दी पुस्तकें-

1-अक्षर मुद्रण शास्त्र	चन्द्र शेखर मिश्र
2-संयोजन शास्त्र	चन्द्र शेखर मिश्र
3-आफसेट मुद्रण शास्त्र	चन्द्र शेखर मिश्र
4-मुद्रण परिकरण भाग-1	के0 सी0 राजपूत
5-मुद्रण परिकरण भाग-2	के0 सी0 राजपूत
6-आधुनिक ग्रन्थ शिल्प	चन्द्र शेखर मिश्र
7-मुद्रण स्याहियां तथा कागज	चन्द्र शेखर मिश्र
8-मुद्रण प्रौद्योगिकी सामग्री	एम0 एन0 खिड़बेड़
9-ब्लाक मेकर्स गाइड	एस0 अग्रवाल

(19) ट्रेड-रेडियो एवं टेलीविजन

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी है:–

इकाई-2

ट्रांजिस्टर अभिग्राही (रिसीवर) के विषय में सामान्य जानकारी, ट्रांजिस्टर अभिग्राही के सामायदो तथा उनका विवरण।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

(19) ट्रेड-रेडियो एवं टेलीविजन

उद्देश्य-

1-वर्तमान समय में रेडियो एवं टेलीविजन की बढ़ती हुई मांग तथा इस विषय की जानकारी रखने वाले व्यक्तियों की मांग को देखते हुए यह आवश्यक है कि हाई स्कूल स्तर से बच्चों में इस विषय में रुचि उत्पन्न करना।

2-10+2 में रेडियो तथा टी0वी0 पहले से चल रहा है, इसके लिए हाई स्कूल स्तर से बच्चों को तैयार करना तथा इण्टरमीडिएट में एडमिशन के समय वरीयता।

3-छात्र बाहर तथा गांव में व्यवसाय का उचित अवसर प्राप्त कर सकते हैं।

रोजगार के अवसर-

1-रेडियो तथा टी0वी0 इन्डस्ट्री में पी0 सी0 बी0 पर एसेम्बलिंग का कार्य प्राप्त कर सकते हैं।

2-विभिन्न टी0वी0 सर्विस सेन्टर में ऐज टी0वी0 टेक्नीशियन का अवसर प्राप्त कर सकते हैं।

3-किसी बड़ी इकाई के साथ लघु उद्योग स्थापित करना।

4-स्वयं की दूकान प्रारम्भ कर सकना।

पाठ्यक्रम का स्वरूप एवं मूल्यांकन-

ट्रेड में 50 अंकों की सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों की प्रयोगात्मक के आधार पर, इसमें विद्यालय स्तर पर आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा इसकी वाह्य परीक्षा नहीं ली जायेगी।

इकाई-1

(क) परमाणु संरचना, इलेक्ट्रानिक सिद्धान्त, विद्युत के प्रकार, प्रतिरोध, धारित्र, इन्डक्टर तथा प्रतिरोध की कलर कोडिंग।

(ख) इलेक्ट्रान उत्सर्जन, अर्द्ध चालक, अर्द्धचालक डायोड, ट्रान्जिस्टर के विषय में जानकारी, उसके चिन्ह तथा प्रकार।

इकाई-3

कैथोड किरण, ट्यूब टी0वी0 अभिग्राही का बेसिक सिद्धान्त तथा उपयोग आने वाले विभिन्न नियंत्रकों (कन्ट्रोल्स) के विषय में सामान्य जानकारी एवं टी0वी0 के सुधारने के लिए प्रयोग में आने वाले विभिन्न यन्त्रों के विषय में जानकारी।

प्रयोगात्मक क्रिया-कलाप

लघु प्रयोग-

1-कलर कोड की सहायता से प्रतिरोधों का मान पढ़ना तथा प्रतिरोधों की वाटेज को जानना।

2-विभिन्न प्रकार के प्रतिरोधों को पहचानना, समान्तर तथा श्रेणी क्रम में जोड़ना तथा उनका मान ज्ञात करना।

3-विभिन्न प्रकार के धारित्रों को पहचानना तथा श्रेणी व समान्तर क्रम में जोड़ना तथा उनका मान ज्ञात करना।

4-विभिन्न प्रकार के डायडों तथा ट्रांजिस्टरों को पहचानना।

5-मल्टीमीटर की सहायता से वोल्टेज, धारा व प्रतिरोध मापना।

6-मल्टीमीटर की सहायता से डायोड तथा ट्रांजिस्टरों का परीक्षण करना।

7-इलेक्ट्रानिक्स में प्रयोग होने वाले विभिन्न यन्त्रों की जानकारी।

8-पी0 सी0 वी0 (पी0 सी0 वी0) पर सोल्डर करने की विधि तथा सावधानियां।

दीर्घ प्रयोग-

1-साधारण प्रकार की बैटरी एलीमिनेटर निर्माण (असेम्बल) करना।

2-विभिन्न निर्गत वोल्टेजों के लिए बैटरी एलिमिनेटर का निर्माण करना।

3-स्थिर वोल्टेज के लिए बैटरी एलिमिनेटर का निर्माण करना।

4-ट्रांजिस्टरों की सहायता से प्रवधक (एम्प्लीफायर) का निर्माण करना।

5-ट्रांजिस्टरों की सहायता से ध्वनि परिपथ (म्युजिकल सर्किट) का निर्माण करना।

6-ट्रांजिस्टर अभिग्राही के विभिन्न भागों की वोल्टेज ज्ञात करना।

7-ट्रांजिस्टर अभिग्राही के सामान्य दोषों को ज्ञात करना तथा उनका निवारण करना।

8-टेलीविजन के विभिन्न भागों की वोल्टेज ज्ञात करना।

संस्तुत पुस्तकें-

1-बेसिक इलेक्ट्रानिक इंजीनियरिंग	पी0ए0 जाखड़ तथा तबसा रथ जाखड़
2-इलेक्ट्रानिक थ्रू प्रैक्टिकल	पी0 एस0 जाखड़
3-प्रारम्भिक इलेक्ट्रानिकी	कुमार एवं त्यागी
4-इलेक्ट्रानिक्स	महेन्द्र भारद्वाज
5-टेलीविजन	जीन एण्ड राबर्ट
6-बेसिक प्रैक्टिकल इलेक्ट्रिक इंजीनियरिंग	अनवानी हन्ग

(20) ट्रेड-बुनाई तकनीक

कोविड–19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र–2021–22 में विद्यालयों में समय से पठन–पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यकम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी है:–

इकाई-2

(ग) रीब या कंघी का अंक निकालना।

इकाई-3

(ख) रंगों की संग।

(ग) डिजाइन एवं आलेखन कला के प्रकार।

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है–

(20) ट्रेड-बुनाई तकनीक

उद्देश्य-

1-छात्रों में उद्यमिता गुणों का विकास करना।

2-छात्रों को आगे चलकर स्वरोजगार की ओर प्रेरित करना।

3-छात्रों की 10+2 स्तर पर सुविधिपूर्वक उपयुक्त ट्रेड का चयन करने में सहायता करना।

4-छात्रों में व्यवसाय के प्रति रुचि पैदा करना।

5-छात्रों में कार्य संस्कृति के प्रति आदर का भाव पैदा करना।

6-छात्रों को ट्रेड की प्रारम्भिक बातों की जानकारी।

विशिष्ट उद्देश्य-

1-विभिन्न प्रकार की बुनाई डिजाइनों को बनाकर हथकरघा उद्योग को उपलब्ध कराना।

2-विभिन्न प्रकार की बुनाई डिजाइन के द्वारा फीगर डिजाइन बनाना।

3-इस उद्योग में विद्यार्थी को दफ्ती के ऊपर रेशे द्वारा फीगर डिजाइन तैयार करना सिखाना।

4-बुनाई तकनीकी की शिक्षा प्राप्त करने के पश्चात् बुनाई से सम्बन्धित लघु उद्योग स्थापित कर सकता है।

स्वरोजगार के अवसर-

बुनाई तकनीक ट्रेड से शिक्षा प्राप्त करने के पश्चात् निम्न रोजगार के अवसर मिल सकते हैं-

(क) वेतनभोगी रोजगार-

1-खादी ग्रामोद्योग में यू0 पी0 हैण्डलूम में रोजगार के अवसर।

2-छोटे कारखानों में बुनाई के सहायक कार्यकर्ता के रूप में।

3-बुनाई अध्यापकों के लिए प्रशिक्षित शिक्षण की उपलब्धि।

(ख) स्वरोजगार-

1-छोटे बुनाई उद्योग स्थापित करना।

2-सरकार द्वारा अनुदान प्राप्त करके उद्योग चलाना।

3-न्यूनतम पूंजी में उद्योग का कार्य प्रारम्भ करके जीवन-यापन करना।

4-अपने साथ में पूरे परिवार को कार्य लगाकर कार्य करके जीवन-यापन करना।

पाठ्यक्रम का स्वरूप एवं मूल्यांकन-

ट्रेड में 50 अंकों की सैद्धान्तिक (लिखित) तथा 50 अंकों की प्रयोगात्मक के आधार पर, इसमें विद्यालय स्तर पर आन्तरिक मूल्यांकन होगा। परिषद् द्वारा इसकी वाह्य परीक्षा नहीं ली जायेगी।

इकाई-1

(क) वर्गांकित कागज (ग्राफ पेपर) पर निम्न डिजाइन ड्राफ्ट प्लेन प्लान सहित बनाना।

(ख) सादी या प्लेन बुनावट बार्परिब, वेयररिब, मैटरिब।

(ग) सादा बुनावट सजाने की विधियां, लम्बाई में धारी चौड़ाई में धारी, छोटी-छोटी त्रुटियां, चारखाने दार, लम्बाई-चौड़ाई के साथ धारीदार डिजाइन बनाना। ट्योल, साधारण ट्वील, प्वाइंटेड ट्वील, ड्रायमेन्ट।

इकाई-2

(क) सूत का अंक निकालना, वेट सूत का अंक निकालना।

(ख) कंघी का अंक निकालना, हील्ड का अंक निकालना।

इकाई-3

(क) रंगों का अध्ययन, प्रकार, अष्ट्रवाल वृत्त रंग।

प्रयोगात्मक क्रिया-कलाप

लघु प्रयोग-

1-सूत की लच्छियों को सुलझाना।

2-चरखी के ऊपर सूत को चढ़ाकर चरखे की सहायता से तागे की बाबिन भरना।

3-भरी हुई बाबिनों को टट्रर में सजाना।

4-ताने की तारों को डिजाइन के अनुसार लय में भरना और कंघी में भरना।

5-ताने एवं बाने की बाबिन भरना।

6-लीज राड को ताने में लगाना।

7-शटल में तागे एवं बाबिन लगाना।

8-चरखे को चलाना।

9-तकली से सूत कातना।

10-सूत की लच्छियों को अंटी पर चढ़ाना।

दीर्घ प्रयोग-

1-टट्रर से ताने के तागे निकालना।

2-क्रम से बाबिनों को लगाना।

3-हैंक या विनियों से तागे निकालना।

4-ड्रम मशीन पर ताने जुट्टी बांधना।

5-ताने के बेलन में ताने के धागे लपेटना।

6-ताने के बेलन को करघे पर फिट करना।

7-डिजाइन के अनुसार ड्राफ्टिंग करना।

8-आई के कंघी में पिराना या धागे निकालना।

9-ताने के धागों की जुट्टी बांधना।

10-करघे पर बुनाई करना।

पुस्तकों की सूची-

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता	मूल्य
1	2	3	4	5
				रु0
1	वस्त्र विज्ञान एवं परिधान	डा0 प्रमिला वर्मा	विश्वविद्यालय प्रकाशक चौक, वाराणसी	55.00
2	वस्त्र विज्ञान एवं परिधान	डा0 प्रमिला वर्मा	यूनिवर्सल बुकसेलर, लखनऊ	55.00
3	बुनाई पुस्तक	श्री श्याम नारायण श्रीवास्तव	नवीन पुस्तक भण्डार, दारागंज, इलाहाबाद	8.00
4	हाउस होल्ड टेक्सटाइल	श्री दुर्गा दत्त	बुक कम्पनी, नई दिल्ली	75.00
5	भारतीय कशीदाकारी	श्रीमती शिन्दे एवं कु0 पण्डित	प्रकाशन निदेशालय, गो0 ब0 पन्त कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, पंतनगर, नैनीताल	27.00