செயன்முறைத் தொழினுட்பத்திறன்கள்

தரம் 6

திருத்தியமைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டம்

தொழினுட்பக் கல்வித் துறை
விஞ்ஞான தொழினுட்பப் பீடம்
தேசிய கல்வி நிறுவகம்
மஹரகம
இலங்கை
www.nie.lk

அறிமுகம்

2022ஆம் ஆண்டு ஜுலை மாதம் மீண்டும் பாடசாலை ஆரம்பிக்கப்பட்டதன் பின்பு கிழமைக்கு 3 நாட்கள் பாடசாலை நடாத்தப்படுவதுடன் அந்தக்கால இடைவெளியினுள் முதலாம் தவணைக்காக இன்னும் 21 நாட்களும் இரண்டாம் தவணைக்காக இன்னும் 30 நாட்களும் மூன்றாம் தவணைக்காக் 30 நாட்களுமாக பாடசாலைகளை நடாத்தத் தீர்மாணிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆதன்படி 2022ஆம் ஆண்டில் பாடசாலை நடாத்தப்படுகின்ற மொத்த நாட்கள் 81 ஆகும். கிழமையில் பாடசாலை நடாத்தப்படாத மிகுதி இரண்டு நாட்களிலும் மாணவர்களுக்கு சுய கற்றலில் ஈடுபடுவதற்கு சந்தர்ப்பம் வழங்குவதற்கு ஆலோசனை வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அதன்படி 2022 ஆம் ஆண்டில் முதலாம் தவணைக்காக இதுவரை நடாத்தப்பட்ட 21 நாட்களுள் நிறைவு செய்யப்பட்டுள்ள 12 பாட வேளைகளுடன் முதலாம் தவணையில் தொழினுட்ப பாடங்களுக்கு 24 பாட வேளைகளும் இரண்டாம், மூன்றாம் தவணைகளுக்காக தலா 18 பாட வேலைகள் வீதம் 36 ஆகுமாறு மொத்தப்பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை 60 ஆகும்.

தற்போது அமுலில் உள்ள பாடத்திட்டத்தைப் பயன்படுத்தி அந்த 60 பாட வேலைகளினுள்ளும் கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாடுகளிலே ஈடுபடுவதற்கு ஏற்றவாறு தேர்ச்சி, தேர்ச்சி மட்டம், உள்ளடக்கம், கற்றல் பேறுகள் மற்றும் பாடவேலைகள் திருத்தப்பட்டு இதனுடன் முன்வைக்கப்பட்டடுள்ளது. எனவே நீக்கப்படாத தேர்ச்சி, தேர்ச்சி மட்டம் உள்ளடக்கம், கற்றல் பேறுகள் என்பனவற்றை மாத்திரம் பாடசாலை நடாத்தப்படுகின்ற 81 நாட்களுள் கற்றல் கற்பித்தல் செயன்முறைகளுக்காகப் பயன்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும் என இதன் மூலம் கவனத்தில் கொள்ளப்படுகின்றது.

செய்முறைத்திறன்களும் தொழிநுட்பத்திறன்களும் பாட மீள் ஒழுங்கமைப்பின் போது பாட நோக்கங்களை உச்சளவு நிறைவேற்றிக் கொள்வதற்காக, கவனம் செலுத்த வேண்டிய விடயங்கள்,

- ஆசிரியரின் முறையான முன்னாயத்தம் வகுப்பறையில் அநாவசியமாக விரயமாகும் நேரத்தை மீதப்படுத்திக் கொள்ளுவதற்கு உதவும். மேலதிக நேரம் அவசியமான செயற்பாடுகளை பூரணப்படுத்துவதற்கு, ஏனைய ஆசிரியர்களது ஒத்துழைப்புடன் நேரத்தைப் பரிமாற்றிக் கொள்ளவும்.
- எப்போதும் செய்முறைக் குழுக்களின் செய்முறைகளுக்கும், பொது திறன் அபிவிருத்திக்கும் முக்கியத்துவம் வழங்கப்படல் வேண்டும்.
- ஒதுக்கப்பட்ட காலம் போதாத சந்தர்ப்பங்களில் ஒப்படைகள் மூலம் அப்பகுதிகளை பூரணப்படுத்தவும். ஒப்படைகளுக்காக நிச்சயிக்கப்பட்டதொரு காலம் இல்லையெனினும், எதிர்வரும் படிமுறைகளுடன் இணைந்த கற்றற் பேறுகளை அடைவதற்காக ஒப்படைகளை மேற்கொண்டிருத்தல் முக்கியமாவதுடன் அவ்வொப்படைகள் மாணவர்களால் பூர்த்தியாக்கப்படுவதைக் குறித்துக் கொள்ளவும். பாடசாலை இடம்பெறாத இரு நாட்களையும் ஒப்படைகளை பூர்த்திசெய்வதற்காக பயன்படுத்துவதற்கு பிரேரிக்கப்படுகின்றது.

எமது பிரதான நோக்கமானது, மாணவர்களை வேலை உலகிற்கு எற்றமுறையில் பொதுவான மற்றும் மென் திறன்கள் பூரணமான தொழிநுட்ப சாமர்த்தியங் கொண்ட நபர்களை உருவாக்குவதற்கு செயன் முறை தொழிநுட்ப திறன் பாடத்தினூடாக நாம் இதுவரை மேற்கொண்ட வெற்றிகரமான முயற்ச்சியை, காணப்படும் கடினமான சூழ்நிலையின்போதும் தடையின்றி முன்நோக்கி எடுத்துச்செல்வதாகும். இதற்காக ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள், பெற்றோர்கள் மற்றும் பெரியோர்களின் ஒத்துழைப்பு அவசியம் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

இங்கு 1.1, 1.2 மற்றும் 1.3 ஆகிய தேர்ச்சி மட்டமானது 2022 ஆம் ஆண்டில் பாடசாலை நடைபெற்ற காலப்பகுதியில் பூர்த்திசெய்யப்பட்டுள்ளதாக அவதானிக்கப்பட்டது. அதன்படி இந்தத் தேர்ச்சி திருத்தியமைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டத்திலிருந்து அகற்றப்படாமல் அவை மீண்டும் கற்பிப்பதற்கான காலம் ஒதுக்கப்படவில்லை. எனினும் மதிப்பீட்டுக் கருமங்களின் போது மதிப்பீட்டுக்கு உட்படுத்துவதற்கு பொருத்தமானது என பரிந்துரைக்கப்படுகின்றது.

2022வருடத்தின் இழந்த கற்றல்நேரத்திற்கான பரிகார வேலைத்திட்டம்(Recovery Plan for Learning Loss – 2022)
தரம் 06

(தரம் 06 முதலாம் தவணை பாடவேளைகள் 24, இரண்டாம், மூன்றாம் தவணைகளில் பாடவேளைகள் 18படி பாடவேளைகள் 60 இற்காக கற்றல் கற்பித்தல் செயன்முறையை நடைமுறைப்படுத்துவதற்காக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது)

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றற் பேறுகள்	விடய உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியின் செயற்பாட்டு இலக்கம்	பாடநூலின் பாட எண், பாட தலைப்பு	புாட வேளை கள்
தரம் 06 இற்கான முதலாம் தவணையில் தெரிவுசெய்யப்பட்ட கற்றல்பேறுகள், பாடங்கள்						
1.0 இருக்கும் வளங்களைப் பயன்படுத்தி, பயிர் நிலத்தை அபிவிருத்தி செய்வார்.	**1.1 பாடசாலைத் தோட்டத்தில் பாத்திகள் அமைத்து இலகுவாக நடத்தக்க பயிர்களைச் செய்கை பண்ணுவார்.**	• **பிரதேசத்துக்குப் பொருத்தமான பயிர்களைத் தெரிவு செய்து பயிர்ச்செய்கைப் பாத்தி தயாரிப்பார்.** • **நடுவதற்காக நடுகைப் பொருள்களைச் சரியாகத் தயார்ப்படுத்துவார்.** குறிப்பு: நாட்டும் பயிர்களுக்காக தொடர்ச்சியான பராமரிப்-பை மேற்கொள்ளல் வேண்டும்.	• **பயிர்ச் செய்கைக்குத் தேவையான சுற்றுச் சூழல் (சூரியஒளி,இடவசதி,மண், நீர்)** • **பயன்பாட்டின்படி வெவ்வேறு பயிர்க் கூட்டங்கள்** • **வீட்டுத் தோட்ட உபகரணங்கள், கருவிகள்** • **பயிர்ச்செய்கைக்குப் பொருத்த மானவாறு நிலத்தைத் தயார்ப் படுத்துதல்** • **பயிர்ச்செய்கைக்குப் பொருத்த மானவாறு மண்ணைத் தயார்ப் படுத்துதல்** • **பயிர் நடுதல்** **•நடுகைப் பொருள்கள்** **-வித்துக்கள், நாற்றுக்கள், தண்டுத் துண்டங்கள், கிழங்குத் துண்டங்கள் போன்ற பதியப் பகுதிகள்** **-முன்பரிகரிப்பு** **-நடுகை இடைவெளியும் நடுகை ஆழமும்**	பக்க இல. 18- 20	1.1 செழிப்பான பூமியில் நாம் அறுவடை செய்வோம்	04
1.0 **இருக்கும் வளங்களைப் பயன்படுத்தி, பயிர்**	1.2 **வகுப்பறைச் சுற்றுப் புறத்தை**	• **அழகிய இலை வகைத் தாவரங்கள், பூக்கள் தோன்றும் தாவரங்களை**	**•பொருத்தமான அலங்காரத் தாவரங்களைத் தெரிவு செய்தல்**	பக்க இல. 21 - 22	1.2 குண்ணைக்கவ ரும்	04

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றற் பேறுகள்	விடய உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியின் செயற்பாட்டு இலக்கம்	பாடநூலின் பாட எண், பாட தலைப்பு	பாட வேளை கள்
நிலத்தை அபிவிருத்தி செய்வார்.	அழகிய இலைத் தாவரங்கள், பூத்தாவரங்க ளைக் கொண்டு அழகுபடுத்து வார்.	அமைப் புப் பாங்கிற்கேற்பத் தெரிவு செய்வார். • சாடியிலேற்றப்பட்ட தாவரங்களைச் சரியாகப் பேணி வளர்ப்பார். • அழகிய தோற்றம் கிடைக் கும் வகையில், அயற் சூழலை அழகிய இலைத் தாவரங்கள் மற்றும் பூக்கள் தோன்றும் தாவரங்களால் அலங்கரிப்பார்.	• பூக்கள் தோன்றும்தாவரங்கள் • அழகிய இலை வகைத் தாவரங்கள் • வெவ்வேறு வடிவத் தாவரங்கள் (கொடிகள், தொங்கும் தாவரங்கள், கூம்பு வடிவத் தாவரங்கள், குட்டை யான தாவரங்கள்) • நாற்றுக்களைச் சாடிகளிலேற்றலும்		அலங்காரத் தாவரங்கள்	
2.0 உயிர்ச் சூழலைப் பாதுகாப்பத ற்குப் பங்களிப்புச் செய்வார்.	2.1 தம் வாழிடத்தை அண்டிய சுற்றுப்புற, உயிர்ச் சூழலில் விலங்குகளின் தேவை களை நிறைவேற்று வார்.	• சுற்றுப்புறச் சூழலில் பரவலாகக் காணப்படும் விலங்குகளின் நடத்தை களை அவதானித்துப் பதிவு செய்வார். • விலங்குகளின் இருப்பு சூழலுக்கு முக்கியத்துவம் பெறும் விதம் குறித்து அனுபவம் பெறுவார். • விலங்குகளின் தேவைகள் நிறைவு பெறுமாறு சூழ லைக் கட்டியெழுப்புவார்.	• சுற்றுப்புறச் சூழலில் பரவலாகக் காணப்படும் விலங்குகள் • பறவைகள் • வண்ணாத்திப் பூச்சிகளும் ஏனைய பூச்சிகளும். • அணில்கள் • ஏனைய பிராணிகள் • அவ்விலங்குகள் வாழும் வெவ்வேறு சூழல்கள் • அவற்றின் இருப்பு சூழலுக்கு முக்கியத்துவம் பெறும் விதம் • விலங்குகளின் தேவைகளை நிறைவு செய்து மகிழ்ச்சியான சூழலை உருவாக்குதல்	பக்க இல. 23 - 24	1.3 சுற்றாடலை நாம் பாதுகாத்தால் சுற்றாடல் நம்மைப் பாதுகாக்கும்	04
4.0 உணவின் தரம் பாதுகாக்கப் படும் வகையில்	4.1 உணவின் இயல்பு களை விவரித்து நுகர்	• உணவின் இயல்புகளை விபரிப்பார். • கொள்வனவு செய்யும் போது நுகர்வுக்கு உகந்த	• உணவு • உணவுப் பிரிவுகள் - வகைப் படுத்தல் • உணவின் இயல்புகள் • புத்தம் புதிய உணவுகள்	பக்க இல. 25 - 26	2.1 தரம் குறையாது உணவினை	04

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றற் பேறுகள்	விடய உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியின் செயற்பாட்டு இலக்கம்	பாடநூலின் பாட எண், பாட தலைப்பு	பாட வேளை கள்
நுகர்வுக்காக உணவைப் பாதுகாப்பானதாக்கு-வதற்குப் பங்களிப்புச் செய்வார்.	வுக்காக உணவைச் சேகரிப்பார்.	உணவுகளைத் தெரிவு செய்வார். • வீட்டில் நுகர்வுக்காக உணவைப் பாதுகாப்பார்.	• தயாரித்த உணவுகள் • உணவு உட்கொள்வதன் பயன்கள் • தமது வீட்டாரின் நுகர்வுக்காக உணவைப் பாதுகாப்பானதாக்குதல் • வீட்டுத்தோட்டத்தில் / வீட்டில் உற்பத்தி செய்த உணவு • கொள்வனவு செய்வதற்காக உணவைத் தெரிவு செய்தல் • உணவைப் பாதுகாத்தல் • சுத்திகரித்தல் • பொதியிடல் • களஞ்சியப்படுத்தல்		நாம் பேணுவோம்	
4.0 உணவின் தரம் பாதுகாக்கப் படும் வகையில் நுகர்வுக்காக உணவைப் பாதுகாப்பானதாக்கு-வதற்குப் பங்களிப்புச் செய்வார்.	4.2 தரமான உணவு நுகர்வுக்காக திட்டமிட்டு, சமையலறையைப் பேணிவருவார்	• தரமான உணவு தயாரிப்பதற்காகச் சமையலறை யைத் திட்டமிடுவார். • சொல் நிரைப்படுத்தும் மென்பொருளின் துணையுடன் பெயர்ச்சுட்டி தயாரிப்பார். • தரமான உணவு நுகர்வுக்காக சமையலறையைச் சுத்தமாகவும் வினைத்திறனாகவும் பேணுவார். குறிப்பு: சமையலறையைச் சார்ந்த செயற்பாடுகளின் போது சுகாதாரப் பாதுகாப்பு தொடர்பாக மாணவர்கள் கவனஞ் செலுத்தல்.	• உணவு தயாரிக்கும் இடமாகிய சமையலறையைத் திட்டமிட்டுப் பேணி வருதல் • திட்டமிட வேண்டிய இடங்கள் • உணவுப் பொருள்களைக் களஞ்சியப்படுத்தல் • நீர் விநியோகம் • உணவு தயாரித்தல்/ சமைத்தல் • சமையலறை உபகரணங்கள், சமையல் உபகரணங்கள், சாதனங்களை இடப்படுத்துதல் • சமைத்த உணவை நுகர்வு வரையில்	பக்க இல. 27 - 30	2.2 உணவின் சுவையையும் தரத்தையும் பாதுகாக்க சமயலறையை ஒழுங்கு படுத்துவோம்	04

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றற் பேறுகள்	விடய உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியின் செயற்பாட்டு இலக்கம்	பாடநூலின் பாட எண், பாட தலைப்பு	பாட வேளை கள்
			பாதுகாப்பாக வைத் திருத்தல் • பாத்திரங்களுக்குப் பெயர்ச்சுட்டி இடல்			
	4.3 எளிமையான தொழினுட்ப முறைகளைப் பயன்படுத்தி, வீட்டில் உணவுப் பாதுகாப்புக்குப் பங்களிப்புச் செய்வார்.	• பருவகால உணவுகளைச் சேகரிக்கும் பண்டைய முறைகளைக் கையாண்டு பார்ப்பார். • எளிமையான தொழினுட்ப உத்திகளைக் கையாண்டு பருவகால உணவுகளைச் சேகரிப்பார். • உணவு வீண்விரயத்தை இழிவாக்குவார்.	• நுகர்வுக்காக பருவகால உணவு களைச் சேகரித்தல் • கையாளப்பட்ட பண்டைய முறைகள் •எளிமையான தொழினுட்ப முறைகள்	பக்க இல. 31 - 32	2.3 ஏளிய முறைகளைப் பயன்படுத்தி உணவை பாதுகாத்து அதிக பயன்கள் பெறுவோம்	04
					மொத்தம்	24

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றற் பேறுகள்	விடய உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியின் செயற்பாட்டு இலக்கம்	பாடநூலின் பாட எண், பாட தலைப்பு	பாட வேளை கள்
தரம் 06 இற்கான இரண்டாம் தவணையில் தெரிவுசெய்யப்பட்ட கற்றல்பேறுகள், பாடங்கள்						
6.0 தொழினுட்பக் கருமங்களை நிறைவு செய்து கொள்வதற்காக அடிப்படையான கைக்கருவிகளையும் உபகரணங்களையும் பொருள்களையும் பாதுகாப்பாகவும் சீராகவும் பயன்படுத்துவார்.	6.1 அடிப்படையான கைக்கருவிகள், உபகரணங்கள், பொருள்களைப் பாதுகாப்பாகக் கையாண்டு தொழினுட்பக் கருமங்களை நிகழ்த்துவார்.	• தொழினுட்பக் கருமங்களுக்காகப் பொருத்தமான அடிப்படையான உபகரணங்கள் கைக்கருவிகளைத் தெரிவு செய்வார். • வெவ்வேறு திரவியங்களை, கருமத்துக்குப் பொருத்தமானவாறு பயன்படுத்துவதில் கவனஞ் செலுத்துவார். • அடிப்படையான கைக்கருவிகளைப் பாதுகாப்பாகப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் பராமரித்தல் குறித்துக் கவனஞ் செலுத்துவார்.	• தொழினுட்பக் கருமங்கள் - எளிமை யான அறிமுகம் • திரவியங்கள் (Material) • அரிமரம், மெல்லிய உலோகத் தகடுகள், பிளாத்திக்கு • திரவியங்களின் இயல்புகள் • தாங்குதிறன் • உருவமைத்தல் • மின்னைக்கடத்தல், வெப்பத்-தைக் கடத்தல் • இனங்கண்ட திரவியங்கள், உபகரணங்கள், கைக்கருவி-களைப் பயன்படுத்தி, தொழினு-ட்பக் கருமங்களை நிகழ்த்துதல் • அளத்தல் •அடையாளமிடல்/ துளைத்தல் • பகுதிகளாக்குதல் • உருவமைத்தல் • மூட்டுதல்/ கட்டுதல் • ஒருங்குசேர்த்தல் • விபத்துக்களும் பாதுகாப்பும் •உபகரண, கைக்கருவிப் பராமரிப்பும் களஞ்சியப்படுத்தலும்	பக்க இல. 33- 36	07 உரிய ஆயுதம் உரிய செயற்பாட்டிற்கு	04

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றற் பேறுகள்	விடய உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியின் செயற்பாட்டு இலக்கம்	பாடநூலின் பாட எண், பாட தலைப்பு	பாட வேளை கள்

	6.2 இலகுவாகப் பெறத்தக்க திரவியங்களைப் பயன்படுத்தி, பயன்தரத்தக்க எளிமையான ஆக்கங்கள் புரிவார்.	• ஆக்கக் கருத்தை படம் மூலம் காட்டுவார்.
		• கருமத்துக்குப் பொருத்தமான எளிமையான கைக்கருவிகள், உபகரணங்கள் மற்றும் திரவியங்களைத் தெரிவு செய்வார்.
		• விளைதிறனான அடிப்படை யான முடிவுப்பொருள்கள் தயாரிப்பார்.
			• பயன்தரத்தக்க எளிமையான ஆக்கங்கள்
			• ஆக்கக் கருத்தைப் படமாக வரை தல்
			• திரவியங்களைத் தெரிவு செய்தல்
			  • கடதாசி
			  • வேறு
			• வெவ்வேறு நிறங்களைப் பயன்படுத்தல்
			• தேவைக்கேற்ப, அடையாளமிடல், வெட்டுதல், உருவமைத்தல், ஒட்டுதல், பூச்சுப்பூசுதல்
				பக்க இல. 37 - 39	08
					பயன் மிக்க எளிய முடிவுப் பொருட்களை ஆக்குவோம்
						04

7.0 நாளாந்தம் எதிர் நோக்கும் பிரச்சினை களுக்காக, திட்டமிட்டு தொழினுட்பத் தீர்வு களை வழங்கும் திறனை வெளிக்காட்டுவார்.	7.1 வீட்டில் மற்றும் பாட சாலையில் காணப் படும் இனங்காணப் பட்ட எளிமையான பிரச்சினைகளுக்குத் தொழினுட்பத் தீர்வு களை முன்வைப்பார்.	• அயற்சூழலில் காணும் பிரச்சினைகளுள் தொழினுட்பத் தீர்வு வழங்கத்தக்க பிரச்சினைகளை சுட்டிக் காட்டுவார்.
		• பிரச்சினைகளுக்கு ஏது வாகும் பல்வேறு காரணங்களை நுணுகி நோக்குவார்.
			• அயற்சூழலில் தாம் எதிர்கொள்ளும் பிரச்சினைகள்
			• எளிமையான தொழினுட்பத் தீர்வு கள் வழங்கத்தக்க பிரச்சினைகள்
			  • பிரச்சினைகளுக்கான காரணங்கள்
			  • தீர்வுப் பிரேரணைகள்
				பக்க இல. 40 - 41	09
					தீர்வு சிறந்தது – பிரச்சினை தீர்ந்தது
						04

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றற் பேறுகள்	விடய உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியின் செயற்பாட்டு இலக்கம்	பாடநூலின் பாட எண், பாட தலைப்பு	பாட வேளை கள்

8.0 பண்டங்கள், சேவைகளைப் பெறும்போது பொருத்தமானவாறு தீர்மானமெடுப்பார்.	8.1 நாளாந்த வாழ்க்கையில் தேவைகளுக்கும் விருப்பங்களும் இடையிலான வேறுபாட்டை இனங்கண்டு, அவற்றை நிறைவு செய்கின்ற பிரதேச வழங்கு னர்களை நுணுகி யாய்வார்.	• தேவைகளையும் விருப்பங்களையும் ஒப்பிடுவார்.
		• தேவைகளையும் விருப்பங்களையும் நிறைவேற்றிக் கொள்வதற்குத் தேவை யான பண்டங்கள், சேவை களைத் தெரிவு செய்வார்.
		• பண்டங்கள், சேவைகளை வழங்கும் வழங்குநர் பற்றிப் பயில்வார்.
			• அடிப்படைத் தேவைகளும் பல்வேறு விருப்பங்களும்
			• பண்டங்களும் சேவைகளும்
			• பிரதேச வழங்குனர்கள்
			  • தனியாட்கள்
			  • நிறுவனங்கள்
			  • அமைப்புக்கள்
				பக்க இல. 42 - 43	10 உரிய வழங்குனர்கள் மூலம் தேவைகளை நிறைவேற்றுவோம்	04

9.0 சிறிய வணிக முயற்சி களைத் திட்டமிட்டுப் பேணிவருவார்.	9.1 சேமிப்பு, ஈட்டல் ஆகியவற்றுக் காக பணத்தை இடுவார்.	• நாளாந்தம் சேமிக்க முனை வார்.
		• ஈட்டலுக்காகப் பணத்தை இடத்தக்க வழிவகை களைத் தேடுவார்.
			• நாளாந்தச் சேமிப்பு
			  • தாம்
			  • தமது குடும்ப உறுப்பினர்கள்
			• ஈட்டலுக்கான பணத்தை இடும் வழிகள்
			  • தாம்
			  • தமது குடும்ப உறுப்பினர்கள
				பக்க இல. 44 - 45	11
					பணமீட்டுவதற் குரிய வருமான வழிகளைத் தேடியறிவோம்.
						02

இரண்டாம் தவணைக்குரிய மொத்தப் பாடவேளை						18

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றற் பேறுகள்	விடய உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியின் செயற்பாட்டு இலக்கம்	பாடநூலின் பாட எண், பாட தலைப்பு	பாட வேளை கள்
தரம் 06 இற்கான மூன்றாம் தவணையில் தெரிவுசெய்யப்பட்ட கற்றல்பேறுகள், பாடங்கள்						
	9.2 பண்டமொன்றுக்குரிய பொருள் செலவுகளைப் பட்டியற்படுத்தி, உற்பத்திச் செலவைக் கணிப்பார்.	• முடிவுப் பொருளில் அடங்கியுள்ள திரவியங்-களையும் அவற்றின் அளவு-களையும் நுணுகி நோக்கு-வார். • திரவியங்களின் செலவை அடிப்படையாகக் கொண்டு, உற்பத்திச் செலவைக் கணித்து அறிக்கைப்-படுத்துவார். • உற்பத்திச் செலவைக் கணித்து அறிக்கைப்படுத்து-வதற்காக விரிதாள் மென்-பொருளைப் பயன்படுத்து-வார். • உற்பத்திச் செலவை இழிவளவாக்கும் முறைகளைப் • பிரேரிப்பார்.	• நிறைவு செய்த பண்டத்தினது பொருள்கள் • பொருள்களுக்குரிய செலவுப் பட்டியல் • பொருள்களுக்கான செலவின்படி, உற்பத்திச் செலவைக் கணித்தல் • உற்பத்திச் செலவை அறிக்கைப் படுத்தல் • உற்பத்திச் செலவைக் கணிப்பதற்காகவும் அறிக்கைப்-படுத்துவதற்காகவும் கணினியின் துணையுடன் ”விரிதாள்” (Spread sheet) மென் பொருளைப் பயன்படுத்துதல்	பக்க இல. 46 - 48	12 பொருளொன்றின் மூலம் பொருளுக்கான செலவைக் காண்போம்	05

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றற் பேறுகள்	விடய உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியின் செயற்பாட்டு இலக்கம்	பாடநூலின் பாட எண், பாட தலைப்பு	பாட வேளைகள்
10.0 ஆக்கத்தின் பொலிவை மேம்படுத்துவதற்காக எளிமையான கோலங்களைப் பயன்படுத்துவார்.	10.1 வெவ்வேறு வடிவ எளிமையான உருவங்களை (உபகரணங் களின்றி) கையால் வரைவார்.	• கோடுகளைப் பயன்படுத்தி தளவுருவங்கள் அமைப்பார். • முறைமையான, முறைமை யில்லாத தள உருவங் களைக் (உபகரணங் களின்றி) கையால் வரைவார்.	• கோடுகள் - நேர் - வளை • தளவுருவங்கள் • ஒழுங்கான வட்டங்களும் வட்டத்தின் பகுதிகளும் பல்கோணிகள் (3,4,6நேர் கோடுகள்) - முக்கோணிகள் - செவ்வகங்கள் - அறுகோணிகள் • ஒழுங்கற்ற - தாவர இலைகள் - மலர் இதழ்கள் • பொருத்தமான மென்பொருளொன்றைப் பயன்படுத்தி, எளிமையான உருவங்களை வரைதல்	பக்க இல. 49 - 51	13 ஏளிய வடிவங்களை கைகளினால் இயல்பாக வரைவோம்.	05
	10.2 வடிவமைப்புக்களை ஆக்குவதற்காக தள உருவங்களையும் நிறங்களையும் பயன்படுத்துவார்.	•வெவ்வேறு தளவுருவங் களைச் சேர்த்து எளிமையான வடிவமைப்புக்கள் ஆக்குவார். •தேவைக்குப் பொருத்த மானவாறு எளிமையான ஆடை ஆக்கவடிவமைப் புக்களை முன்வைப்பார். •எளிமையான ஆடை ஆக்க வடிவமைப்பு களுக்கு உருக் கள் மற்றும் வர்ணங்கள் இடுவதற்காக வெவ வேறு முறைகளைப் பயன்படுத்துவார்.	• எளிமையான வடிவமைப்பு ஆக்கங் கள் • தளவுருவங்கள் • கடதாசி ஆக்கங்கள் - வெவ்வேறு உருக்கள் - செதுக்கு வேலைகள் • எளிமையான உடை ஆக்கங்கள் • வடிவமைப்புத் தையல் முறைகள் • வர்ணந் தீட்டுதல்	பக்க இல. 52 - 55	14 வடிவங்களையும் நிறங்களையும் பாவித்து புதிய வடிவத்தை உருவாக்குவோம்	04

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றற் பேறுகள்	விடய உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியின் செயற்பாட்டு இலக்கம்	பாடநூலின் பாட எண், பாட தலைப்பு	பாட வேளை கள்

11.0 உருவத் தோற்றங்களை வரையும் போதும் மாதிரியுருக்கள் அமைக்கும் போதும் அவற்றுக்கு இடையிலான தொடர்பைப் பயன்படுத்துவார்.	11.1 **எளிமையான பொருளொன்றின் அடிப்படையான வடிவம் வெளிப்படும் வகையில், பருமட்டான படம் வரைந்து அதனைக் கொண்டு முப்பரிமாண உருவம் அமைப்பார்.**	• **எளிமையான பொருள்களின் பருமட்டான படங்களை வரைவார்.**
		• **வெவ்வேறு வடிவ, எளிமையான பொருள்களின் இரு பரிமாணத் தோற்றத்தை வரைவார்.**
		• **எளிமையான பொருள்களின் முப்பரிமாணத் தோற்றத்தை வரைவதற்காக, புள்ளித் தாயக் கடதாசியைப் பயன்படுத்துவார்.**
			• **பொருள்களின் பருமட்டான உருவத் தோற்றம்**
			  • **வெவ்வேறு பாகங்-களிலிருந்து பார்க்கும் போது தோன்றும் விதம்**
			  - **இருபரிமாணத் தோற்றம்**
			  - **முப்பரிமாணத் தோற்றம்**
			• **முப்பரிமாணப் பொருள்கள்**
			  • **பொதியிடு பெட்டிகள்**
			  • **மனை அழகுபடுத்தலுக்குரிய பாத்திரங்கள்**
			• **பின்னணி (மேடை) களுக்கான தள உருக்கள்**
			  •
				பக்க இல. 56 - 58	15
					
					ஏளிய பொருட்களின் புறத்தோற்றத் தை வரைவோம்
						04

					மூன்றாம் தவணைக்குரிய மொத்தப் பாடவேளை	18