



2022^{ம்} ஆண்டில் ஏற்பட்ட கற்றல் இழப்பினை பூரணமாக்குவதற்கான
விசேட பாடத்திட்டம்

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம்

தரம் 10 – முதலாம் தவணை

(2022^{ம்} ஆண்டு ஜூலை 25^{ம்} திகதி தொடக்கம் செப்டெம்பர் 07^{ம்} திகதி வரையான
காலப்பகுதியில் மட்டும் நடைமுறைப்படுத்தப்படவுள்ளது)

தகவல் தொழில்நுட்பத் துறை
விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பப் பீடம்
தேசிய கல்வி நிறுவகம்
இலங்கை

www.nie.lk

ஆசிரியர்களிற்கான வழிகாட்டல்கள்

நாட்டிலுள்ள அரசாங்க பாடசாலை அமைப்பில் தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (ICT) இற்கான கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல் செயல்முறையை நெறிப்படுத்த பொதுக்கல்வி முறைக்கு தரம் 10 இற்கான தவணைத் திட்டங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

1. வழங்கப்பட்ட பொதுவான கட்டமைப்பிற்குள், ஆசிரியர்கள் திறன்களை நெகிழ்வாக பயிற்சிசெய்ய எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
2. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட திறன்களுக்கான பாடங்களைத் திட்டமிடும் போது, ஆசிரியர்கள் மாணவர்களின் திறமை நிலையின் அடிப்படையில் போதனை நோக்கங்களை சரியான முறையில் பெறுவார்கள் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
3. வழங்கப்பட்ட காலங்களின் எண்ணிக்கையைக் கருத்தில் கொண்டு, ஆசிரியர்கள் தேவைப்பட்டால், ஒரு பாடத்தில் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட திறன் நிலைகளை ஒருங்கிணைக்கலாம்.
4. பாடப்புத்தகங்கள் மற்றும் ஏனைய கற்றல் வளங்கள் இருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தகுந்த பாடங்களைப் பயன்படுத்தி தங்கள் பாடத்திட்டங்களைத் தயாரிக்க ஆசிரியர்கள் அறிவுறுத்தப்படுகிறார்கள்.
5. கல்வி அமைச்சின் அதிகாரிகள், மாகாணக் கல்வித் திணைக்கள அதிகாரிகள் மற்றும் ஆசிரியர்களுடனான கலந்துரையாடலின் அடிப்படையில் அத்தியாவசிய கற்றல் பகுதிகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
6. தகவல் தொழில்நுட்பத்துறை ,தேசிய கல்வி நிறுவகம் மற்றும் கல்வி அமைச்சின் தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பக்கிளை ஆகியவற்றால் தயாரிக்கப்பட்ட சுய-கற்றல் சாதனங்களை பயன்படுத்தப்படலாம்.
7. அடையாளம் காணப்பட்ட அத்தியாவசிய கற்றல் பகுதிகளை கற்பித்தல் மற்றும் பிற பகுதிகளை கற்க மாணவர்களை ஊக்குவிப்பதில் முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட வேண்டும்.
8. மாணவர்கள் கற்றல் வளங்களைப் பயன்படுத்தி வீட்டில் கற்க அறிவுறுத்தப்பட வேண்டும்
9. பாடசாலை நாட்கள் வாரத்தில் மூன்று நாட்கள் என்றால், மற்ற இரண்டு நாட்களும் மாணவர்கள் வீட்டில் கற்பதற்கு கற்றல் நடைமுறைகளை வழிகாட்டுதல்.

2022 இல் ஏற்பட்ட கற்றல் இழப்பினை பூரணமாக்குவதற்கான விசேட பாடத்திட்டம்

(Recovery Plan for Learning Loss – 2022)

(இந்த பாடத் திட்டம் தரம் 10 முதலாம் தவணையின் 12 பாடவேளைகளில் கற்றல் மற்றும் கற்பித்தல் செயல்முறையைத் தக்கவைக்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.)

தவணை 1 இற்கான தரம் 10 இல் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கற்றல் பேறுகள் மற்றும் பாடங்கள்

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றல் பேறுகள்	பாட உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியில் செயற்பாட்டு எண்	பாடப் புத்தகத்தில் பாடத் தின் பக்க எண்	பாட வேளை
தவணை 1 இற்கான தரம் 10 இல் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கற்றல் பேறுகள் மற்றும் பாடங்கள்						
2. கணினி வன்பொருட்களை தெரிவு செய்வார். பயன் படுத்துவார்	2.5 சிறந்த தொடர்பாடலுக்கு கணினி வலைப்பின்னல் களின் நன்மைகளையும் தொடர்புகளையும் ஆராய்வார்	<ul style="list-style-type: none"> வலைப்பின்னலின் நோக்கத் தினை விளக்குவார். வலைப்பின்னலொன்றின் பௌதீக அமைப்பை விவரிப்பார். வலைப்பின்னலில் காணப்படும் பிரச்சினைகளை கலந்துரை யாடுவார். 	<ul style="list-style-type: none"> கணினி வலைப்பின்னலின் நோக்கம் தரவுத் தொடர்பாடல் வளப்பகிர்வு வலை பின்னலொன்றின் பாகங்கள் <ul style="list-style-type: none"> வலை பின்னல் இடைமுக அட்டை உள்ளக மற்றும் வெளியக சாதனங்கள் பரிமாற்று ஊடகம் <ul style="list-style-type: none"> வழிப்படுத்தப்பட்டவை வழிப்படுத்தப்படாதவை வலை பின்னல் வடங்கள் முறுக்கப்பட்ட சோடி (twisted pair), அச்ச ஒன்றிய வடம் (coaxial cable), இழை ஒளியியல் (Fiber optics) வலை பின்னல் இயக்க முறைமை கணினி வலைப்பின்னல் வகைகள் LAN • WAN • MAN வலைப்பின்னல்களின் அணுகூலங்களும் பிரதிகூலங்களும் 	8-9 வரையான பக்கத்தில் காணப்படும் அலகு 2.5 இணைப் பார்க்கவும்	பக்கம் 67 - 76 இணைப் பார்க்கவும்	02

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றல் பேறுகள்	பாட உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியில் செயற்பாட்டு எண்	பாடப் புத்தகத்தில் பாடத்தின் பக்க எண்	பாட வேளை
தவணை 1 இற்கான தரம் 10 இல் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கற்றல் பேறுகள் மற்றும் பாடங்கள்						
3. கணினி முறைமை களில் தரவுகளை பிரதிநிதித் துவப்படுத்த பயன்படுத்தப்படும் முறைகளை கண்டறிவார்	3.1 கணினி முறைமை களில் தரவினை பிரதிநிதித்துவப்படுத்த துவித எண் முறைமையை பயன்படுத்துவார்.	<ul style="list-style-type: none"> இரு நிலைகளை பயன்படுத்தி தரவினை பிரதிநிதித்துவப் படுத்த முடியும் என்பதை விளக்குவார். நேர் தசம முழு எண்களை துவித எண் முறைமையில் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துவார். 	<ul style="list-style-type: none"> தரவு பிரதிநிதித்துவப்படுத்தப்படும் முறைகள். இரு நிலைகளை பிரதிநிதித்துவப் படுத்துவதற்கு 1 மற்றும் 0 துவித எண் முறைமை 	10 ஆம் பக்கத்தில் காணப்படும் அலகு 3.1 இணைப் பார்க்கவும்	பக்கம் 80 - 82 இணைப் பார்க்கவும்	02
	3.2 தசம எண்களை துவிதம், எண்மம் மற்றும் பதின்ம எண் முறைகளுக்கு மாற்றுவார்.	<ul style="list-style-type: none"> 8மற்றும் 16 இணை அடிகளாகக் கொண்ட இலக்க முறைமை களை விவரிப்பார். ஒவ்வொரு முறைமையிலும் மாற்றப்படும் இலக்கங்களின் இடப்பெறுமானத்தை கணிப்பார். 	<ul style="list-style-type: none"> எண் முறைமைகள் தசமம், துவிதம், எண்மம், பதின்மம். எண் முறைமைகளை மாற்றுவதற்கான முறைகள் 	11 ஆம் பக்கத்தில் காணப்படும் அலகு 3.2 இணைப் பார்க்கவும்	பக்கம் 83 - 89 இணைப் பார்க்கவும்	02
	3.3 துவித எண்களை தசமம், எண்மம், பதின்மம் போன்ற முறைமைகளுக்கு மாற்றுவதுடன் அதன் மறுதலையையும் செய்வார்.	<ul style="list-style-type: none"> துவித முழு எண்களை தசம எண்களுக்கு மாற்றுவதுடன் அதன் மறுதலையையும் செய்வார். துவித முழு எண்களை எண்ம எண் 	<ul style="list-style-type: none"> மாற்றுதலுக்கான முறைகள் (நேர் முழு எண்கள் மட்டும்) துவிதத்திலிருந்து தசமத்திற்கு துவிதத்திலிருந்து பதின்மத்திற்கு 	12 ஆம் பக்கத்தில் காணப்படும் அலகு 3.3 இணைப் பார்க்கவும்	பக்கம் 92 - 106 இணைப் பார்க்கவும்	03

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றல் பேறுகள்	பாட உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியில் செயற்பாட்டு எண்	பாடப் புத்தகத்தில் பாடத்தின் பக்க எண்	பாட வேளை
தவணை 1 இற்கான தரம் 10 இல் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கற்றல் பேறுகள் மற்றும் பாடங்கள்						
		<p>முறைமைக்கு மாற்றுவதுடன் அதன் மறுதலையையும் செய்வார்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • துவித முழு எண்களை பதின்ம எண் முறைக்கு மாற்றுவதுடன் அதன் மறுதலையையும் செய்வார். • எண்ம முழு எண்களை பதின்ம எண் முறைமைக்கு மாற்றுவதுடன் அதன் மறுதலையையும் செய்வார். 				
	3.4 தரவு சேமிப்பின் கொள்ளளவை தீர்மானிப்பார்.	<ul style="list-style-type: none"> • டீலவநள என்ற அலகில் சேமிப்பு அலகுகளை விவரிப்பார். • பல்வேறு சேமிப்பு சாதனங்களின் கொள்ளளவினை ஒப்பிடுவார் 	<ul style="list-style-type: none"> • அளத்தல் அலகுகள் • Bit, Byte, Kilo Byte, Mega Byte Gigo Byte, Tera Byte • வேறுபட்ட சேமிப்புச் சாதனங்களின் கொள்ளளவு ஒழுங்கு Cache - பதுக்கு நினைவகம் RAM - தற்போக்குப் பெறுமதி நினைவகம் ROM - வாசிப்பு மட்டும் நினைவகம் Hard disk - வந்தட்டு Compact disk - இருவட்டு USB drives 	13 ஆம் பக்கத்தில் காணப்படும் அலகு 3.4 இணைப்பாக்கவும்	பக்கம் 106 - 111 இணைப்பாக்கவும்	02
	3.5 கணினியில் குறியீடும் முறைமைகளை (Coding) ஆராய்வார்	<ul style="list-style-type: none"> • எவ்வாறு வெவ்வேறு குறியீட்டு முறைமைகள் பயன்படுத்தப் படுகின்றன என்பதனை விளக்குவார். • ஒவ்வொரு முறைமையிலும் காணப்படும் எல்லையை விளக்குவார். 	<ul style="list-style-type: none"> • BCD • EBCDIC • ASCII • Unicode 	14 ஆம் பக்கத்தில் காணப்படும் அலகு 3.5 இணைப்பாக்கவும்	பக்கம் 112 - 124 இணைப்பாக்கவும்	01

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றல் பேறுகள்	பாட உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியில் செயற்பாட்டு எண்	பாடப் புத்தகத்தில் பாடத்தின் பக்க எண்	பாட வேளை
தவணை 1 இற்கான தரம் 10 இல் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கற்றல் பேறுகள் மற்றும் பாடங்கள்						
மொத்த பாட வேளைகள்						12