



2022ம் வருடத்தில் ஏற்பட்ட கற்றல் இழப்பினை
பூரணமாக்குவதற்கான விசேட கணிதபாட
பாடத்திட்டம்

Recovery Plan for Learning Loss - 2022

தரம் 08 – முதலாம் தவணை

கணிதத்துறை
விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழிநுட்பப் பீடம்
தேசிய கல்வி நிறுவகம்
இலங்கை

www.nie.lk

அறிமுகம்

நாட்டினுள் ஏற்பட்டுள்ள கடுமையான பொருளாதார நிலை காரணமாக போக்குவரத்தில் ஏற்பட்ட பிரச்சினைகள் மற்றும் பல்வேறு சிரமங்களின் காரணங்களினை மையப்படுத்தி 2022 ம் வருடத்தின் ஆரம்பப்பகுதி தொடக்கம் பல சந்தர்ப்பங்களில் பாடசாலைகளை மூட வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டது. பாடசாலைகள் மூடப்பட்டிருந்த காலப்பகுதியில் கற்றல் நடவடிக்கையானது நிகழ்நிலைக்கு மாற்றப்பட்ட போதிலும் இதற்கான வசதிகள் கொண்ட மாணவர்களின் எண்ணிக்கை குறைவாக காணப்பட்டது. இலங்கையில் நிகழ்நிலைக் கற்றல்-கற்பித்தலினைப் பெற்றுக்கொடுப்பதில் காணப்படுகின்ற ஆயத்தமும் அதன் தரமும் கூடிய அளவிலான குறைபாட்டைக் காண்பிப்பதோடு இதன் மூலம் ஆசிரியர் மையக் கற்பித்தல் உறுதியாகியுள்ளதோடு, மாணவர்கள் இழந்த பாடசாலை காலம் காரணமாக பாடசாலை சமூகத்திற்கும் மாணவர்களுக்கும் இடையில் பெரியளவிலான இடைவெளியொன்று ஏற்பட்டுள்ளமையானது சிறப்பானதல்ல என்பது தெளிவாகின்றது.

தற்போதுள்ள சவால்களுக்கு மத்தியிலும் ஓரளவு அல்லது முறையாக பாடசாலைகளை நடத்துவது எதிர்கால சந்ததியினரின் முன்னேற்றத்திற்கு காரணமாக அமையும். இந் நோக்கத்திற்காக மாகாண மட்டத்தில் கல்வி அமைச்சினால் சேகரிக்கப்பட்ட தகவல்களின் அடிப்படையில் முதலாம் தவணையில் இது வரை நடைபெற்ற மொத்த பாடசாலை நாட்களின் எண்ணிக்கை 21 நாட்களாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அதேபோல், முதலாம் தவணைக்குரிய எஞ்சிய பாட உள்ளடக்கமானது உள்ளடங்கும் வகையில் வாரத்தில் மூன்று நாட்கள் காலை 7:30 மணி முதல் மாலை 2.30 வரை பாடசாலைகளை நடத்தவும், எஞ்சிய இரண்டு நாட்கள் மாணவர்களை வீட்டிலிருந்து கற்றல் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடவைக்கவும் கல்வி அமைச்சின் செயலாளர் மற்றும் பிரதான அதிகாரிகள் உள்ளடங்கிய குழுவினர் தீர்மானித்துள்ளனர். இதனடிப்படையில் பெற்றுக்கொண்ட தகவல்களின் அடிப்படையில், தேசிய கல்வி நிறுவகத்தின் கல்வி அணியினர், கல்வி அமைச்சின் அதிகாரிகள், கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களத்தின் அதிகாரிகள் மற்றும் மாகாணத்தின் இணைப்பு அதிகாரிகளின் பங்குபற்றலின் மூலம் தரம் 7 முதலாம் தவணைக்கான கணித பாடத்திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

தரம் 7 கணித பாடத்திட்டத்தைப் பொறுத்தமட்டில் முதலாம் தவணைக்கு ஒதுக்கப்பட்ட பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை 52 ஆகும். முதல் நான்கு பாடங்களுக்கு ஒதுக்கப்பட்ட பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை 24 ஆவதுடன், முதல் 3 பாடங்களும் 4வது பாடமான காரணிகளும் மடங்குகளும் பாடத்தின் வகுபடுதன்மை பகுதி தவிர ஏனைய பகுதிகளும் 20 பாடவேளைகளில் பாடசாலை இடம்பெற்ற 21 நாட்களில் முறையாக கற்பிக்கப்பட்டதாகக் கருதி, முதலாம் தவணையில் மீதமுள்ள 4ம் பாடத்தின் வகுபடுதன்மை பகுதியும் ஏனைய 6 பாடங்களும் உள்ளடங்கலாக இப் பாடத்திட்டமானது முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. அதேபோன்று, 24 பாடவேளைகளில் மிகுதிப் பாட உள்ளடக்கமானது கற்பித்து முடிப்பதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

தற்போது நடைமுறையிலுள்ள தரம் 7 முதலாம் தவணை கணித பாடத்திட்டத்தில் 4வது பாடத்தின் வகுபடுதன்மை பகுதி தொடக்கம் 9வது பாடம் வரையிலான பகுதிகளுக்கு 32 பாடவேளைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன. இதன்படி, அனைத்துப் பாடங்களின் எண்ணக்கருக்களையும் 24 பாடவேளைகளில் கற்பிப்பதற்கு முன்மொழிவதுடன் ஒவ்வொரு பாடத்திற்குமான பயிற்சிகளை வீட்டிலிருந்தே செய்யுமாறு மாணவர்களை வழிநடத்தவும் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஒவ்வொரு பாட அலகுகளிற்கும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ள பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை முதலாம் தவணைக்குரிய பாடத்திட்டத்தில் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்டுள்ள 24 பாடவேளைகளை பாடசாலையிலுள்ள மாணவர்களின் மட்டத்திற்கேற்ப ஆசிரியரினால் மாற்றிக்கொள்ள முடியும். முன்மொழியப்பட்டுள்ள பாடங்களுக்கு மேலதிகமாக கற்பித்து முடித்துள்ளவர்கள், முதலாம் தவணைப் பாட அலகுகளை கற்பித்து முடித்ததன் பின்னர் இரண்டாம் தவணைக்குரிய பாட அலகுகளை முறையாக கற்பிக்குமாறும், முன்மொழியப்பட்டுள்ள பாட அலகுகளுக்கு குறைவாக கற்பித்துள்ளவர்கள் பொருத்தமான முறையொன்றின் ஊடாக மேலதிக நேரத்தைப் பயன்படுத்தி எஞ்சிய பாட அலகுகளை கற்பித்து நிறைவு செய்யவும்.

2022 வருடங்களில் ஏற்பட்ட கற்றல் இழப்பினை ஈடுசெய்வதற்கான செயற்றிட்டம்

Recovery Plan for Learning Loss - 2022

தரம் - 08

(இக் கணிதபாடத் திட்டமானது தரம் - 08ன் முதலாம் தவணையில் 24 பாடவேளைகளில் கற்றல் - கற்பித்தலினை மேற்கொள்வதற்காக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.)

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றல்பேறுகள்	பாட உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியில் செயற்பாட்டின் இலக்கம்	பாடநூலில் பாடத்தின் இலக்கமும் பெயரும்	பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை
தரம் - 08 முதலாம் தவணைக்கு தெரிவுசெய்யப்பட்ட கற்றல்பேறுகளும் பாடமும்.						
எண்கோலங்களில் காணப்படும் பல்வேறு தொடர்புகளை ஆராய்வதன் மூலம் எதிர்காலத் தேவைகளுக்காக முடிவுகளை மேற்கொள்வார்.	பல்வேறு பண்புகளை ஆராய்வதன் மூலம் எண்கோலங்களில் உறுப்புக்களுக்கிடையிலான தொடர்புகளைக் கண்டு பிரசினங்களைத் தீர்ப்பார்.	<ul style="list-style-type: none"> எண்கோலமொன்றின் n வது உறுப்பை பொது உறுப்பு என அறிந்து கொள்வார். எண்ணும் எண் தொடையில் a எனும் எண்ணின் மடங்குகளின் கோலத்தில் n வது உறுப்பு an என அறிந்து கொள்வார். எண்ணும் எண்தொடையில், இரட்டை எண் கோலத்தின் பொது உறுப்பை எழுதிக்காட்டுவார். எண்ணும் எண்தொடையில், ஒற்றைஎண் கோலத்தின் பொது உறுப்பை எழுதிக்காட்டுவார். எண்ணும் எண்தொடையில், சதுர எண் கோலத்தின் பொது உறுப்பை எழுதிக்காட்டுவார். எண்ணும் எண்தொடையில், முக்கோண எண் கோலத்தின் பொது உறுப்பை எழுதிக்காட்டுவார். எண்கோலங்கள் தொடர்பான பிரசினங்களைத் தீர்ப்பார். 	<ul style="list-style-type: none"> பொது உறுப்பு எண்களின் மடங்குகள் இரட்டை எண்கள் ஒற்றை எண்கள் சதுர எண்கள் முக்கோணி எண்கள் 	01	01 எண்கோலங்கள்	நிறைவு செய்யப்பட்டுள்ளது

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றல்பேறுகள்	பாட உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியில் செயற்பாட்டின் இலக்கம்	பாடநூலில் பாடத்தின் இலக்கமுடைய பெயரும்	பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை
அன்றாடத்தேவைகளை விளைதின்னுடன் செய்துகொள்வதற்காக சுற்றளவு காணும் பல்வேறு முறைகளை ஆராய்வார்.	நேர்கோட்டுத் தளஉருக்களின் சுற்றளவு பற்றி ஆராய்வதன் பல்வேறு தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்து கொள்வார்.	<ul style="list-style-type: none"> கூட்டுத் தளவுரு ஒன்றின் சுற்றளவைக் காணும்போது இணைப்பால் உருவாகும் முழுஉருவையும் கவனத்திற்கொள்ளல்வேண்டும் என்பதை ஏற்றுக்கொள்வார். சமபக்க முக்கோணி, இருசமபக்கமுக்கோணி, சதுரம், செவ்வகம் ஆகிய தளவுருக்களுள் ஒரேவகையான அல்லது வெவ்வேறு வகையான வடிவங்கள் இரண்டின் இணைப்பால் உருவாகும் தளவுருக்களின் சுற்றளவைக் கண்டறிவார். சமபக்க முக்கோணி, இருசமபக்கமுக்கோணி, சதுரம், செவ்வகம் ஆகிய தளவுருக்களுள் இரண்டை இணைத்து உருவாகும் கூட்டு தளவுரு தொடர்பான பிரசினங்களைத் தீர்ப்பார். 	<ul style="list-style-type: none"> சுற்றளவு <ul style="list-style-type: none"> கூட்டுத்தளஉருக்கள் (சமபக்க முக்கோணி, இருசமபக்க முக்கோணி, சதுரம், செவ்வகம் ஆகியவற்றுள் இரண்டு உருக்களைக் கொண்டவை). 	02	02 சுற்றளவு	நிறைவு செய்யப்பட்டுள்ளது
பல்வேறு கோணங்களுக்கிடையிலான தொடர்புகளை ஆராய்ந்து முடிவுகளை மேற்கொள்வார்	பல்வேறு கோணங்களுக்கிடையிலுள்ள தொடர்புகளின் மூலம் கணித்தல்களைச் செய்வார்	<ul style="list-style-type: none"> ஏளிய உதாரணங்கள் ஊடாக அடுத்துள்ள கோணங்கள், நிரப்பு கோணங்கள், மிகை நிரப்பு கோணங்கள், குத்தெதிர்க் கோணங்கள் என்பவற்றை அறிந்து கொள்வார். 	<ul style="list-style-type: none"> கோணச்சோடிகளை அறிதலும், கோணம் தொடர்பான எளிய கணித்தல்களைச் செய்தலும். <ul style="list-style-type: none"> அடுத்துள்ள கோணங்கள் நிரப்பு கோணங்கள் 	03	03 கோணங்கள்	நிறைவு செய்யப்பட்டுள்ளது

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றல்பேறுகள்	பாட உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியில் செயற்பாட்டின் இலக்கம்	பாடநூலில் பாடத்தின் இலக்கமுடைய பெயரும்	பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை
		<ul style="list-style-type: none"> • அடுத்துள்ள நிரப்பு கோணச் சோடிகளின் கூட்டுத்தொகை 90° யென அறிந்து கொள்வார். • அடுத்துள்ள மிகை நிரப்பு கோணச் சோடிகளின் கூட்டுத்தொகை 180° யென அறிந்து கொள்வார். • இரண்டு நேர்கோடுகள் ஒன்றையொன்று வெட்டும் போது உருவாகும் குத்தெதிர்க் கோணங்கள் பருமனில் சமனாகும் என அறிந்து கொள்வார். • நிரப்புகோணங்கள் மிகை நிரப்பு கோணங்கள், அடுத்துள்ள கோணங்கள், குத்தெதிர்க் கோணங்கள் தொடர்பான எளிய கணித்தல்களைச் செய்வார். • நேர்கோடொன்றின் மீதுள்ள எல்லாக்கோணங்களினதும் கூட்டுத்தொகை 360° யென அறிந்துகொள்வார். • நேர்கோடொன்றின் மீதுள்ள கோணங்கள், புள்ளி ஒன்றைச் சுற்றியுள்ள கோணங்கள் தொடர்பான கணித்தல்களைச் செய்வார். 	<ul style="list-style-type: none"> • மிகை நிரப்பு கோணங்கள் • குத்தெதிர்க் கோணங்கள் • கோணமொன்றின் பருமனைக் கணித்தல். <ul style="list-style-type: none"> • நேர்கோடொன்றின் மீதுள்ள கோணங்கள் • புள்ளியொன்றைச் சுற்றியுள்ள கோணங்கள். 			
அன்றாடத் தேவைகளை வெற்றிகரமாக	திசைகொண்ட எண்களைப் பயன்படுத்தி அடிப்படைக்	<ul style="list-style-type: none"> • எண்கோட்டைப் பயன்படுத்தி நிறை எண்களைக் கழிப்பார். 	<ul style="list-style-type: none"> • நிறை எண்கள் <ul style="list-style-type: none"> • கழித்தல் 	04		

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றல்பேறுகள்	பாட உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியில் செயற்பாட்டின் இலக்கம்	பாடநூலில் பாடத்தின் இலக்கமும் பெயரும்	பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை
நிறைவு செய்துகொள்ளும் வகையில் மெய்யெண் தொடையில் கணிதச்செய்கைகளை மேற்கொள்வார்.	கணிதச் செய்கைகளை மேற்கொள்வார்.	<ul style="list-style-type: none"> • நிறை எண் கழித்தலுக்காக கூட்டலைப் பயன்படுத்த முடியுமெனக் கூறுவார் • நிறை எண்களைக் கழிப்பார் • நிறை எண்களைப் பெருக்குவார் • நிறை எண்களை வகுப்பார். • கூட்டலைப் பயன்படுத்தித் திசைகொண்ட எண்களைக் கழிப்பார் • திசைகொண்ட எண்களைப் பெருக்குவார். • திசைகொண்ட எண்களை வகுப்பார். 	<ul style="list-style-type: none"> • பெருக்கல் • வகுத்தல் • திசைகொண்ட எண்கள் • கழித்தல் • பெருக்கல் • வகுத்தல் 		04 திசைகொண்ட எண்கள்	நிறைவு செய்யப்பட்டுள்ளது.
பல்வேறு முறைகளை ஆராய்வதன் மூலம் அட்சரக்கணிதக் கோவைகளைச் சுருக்குவார்.	அட்சரகணிதக் கோவைகளைச் சுருக்கி தெரியாக் கணியங்களுக்குப் பிரதியீடு செய்து பெறுமானங்களைக் காண்பார்.	<ul style="list-style-type: none"> • கணிதச் செயற்பாடுகள் சிலவற்றைப் பயன்படுத்தி தெரியாக் கணியங்கள் மூன்றுவரையுள்ள வலுவுடன் கூடிய அட்சர கணித கோவைகளை உருவாக்குவார். • அடைப்புகளுடன் கூடிய தெரியாக் கணியங்கள் மூன்று வரையிலான அட்சர கணிதக் கோவைகளை உருவாக்குவார். • அடைப்புத் தவிர்ந்த அட்சர கணிதக் கோவையை எண் ஒன்றினால் பெருக்குவார். • அடைப்புத் தவிர்ந்த ஈருறுப்பு அட்சரகணிதக் கோவையினை 	<ul style="list-style-type: none"> • அட்சர கணிதக்கோவைகள் • அட்சர கணிதக் கோவையை உருவாக்குதல் • பெருக்குதல் <ul style="list-style-type: none"> • அட்சரகணிதக் கோவையை எண்ணொன்றால் பெருக்குதல். • ஈருறுப்புக் கோவையை அட்சர கணித உறுப்பொன்றால் பெருக்குதல். 	05	05. அட்சரகணிதக் கோவைகள்	04

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றல்பேறுகள்	பாட உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியில் செயற்பாட்டின் இலக்கம்	பாடநூலில் பாடத்தின் இலக்கம் பெயரும்	பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை
		<p>அட்சர கணித உறுப்பு ஒன்றினால் பெருக்குவார்.</p> <ul style="list-style-type: none"> அட்சரகணிதக் கோவைகளைக் கூட்டுவார், கழிப்பார், எளிய அடைப்புகளுடனான அட்சர கணிதக் கோவையை சுருக்குவார். அட்சர கணித கோவையொன்றில் அடைப்பை நீக்கும் போது, அடைப்புக்கு வெளியே உள்ள எண்ணால் அல்லது அட்சரகணித உறுப்பால் அடைப்புக்குள் உள்ள உறுப்புகளைப் பெருக்க வேண்டும் என்பதை ஏற்றுக்கொள்வார். தெரியாக கணியங்கள் மூன்று வரையுள்ள அட்சர கணிதக் கோவையொன்றில் தெரியாக கணியத்திற்குப் பதிலாக நிறை எண்களைப் பிரதியீடு செய்து பெறுமானத்தைக் காண்பார். 	<ul style="list-style-type: none"> சுருக்குதல் (அடைப்புக்களுடனான அட்சர கணித கோவைகளை கூட்டல், கழித்தல்) பிரதியீடு (நிறை எண்கள்) 			
பல்வேறு திண்மங்கள் பற்றி ஆராய்வதன் மூலம் புதிய ஆக்கங்களில் ஈடுபடுவார்	திண்மங்களை உருவாக்கி உறுப்புக்களுக்கிடையிலான தொடர்புகளை உறுதி செய்வார்.	<ul style="list-style-type: none"> தரப்பட்ட வலையினூடாக எண்முகி, பன்னிருமுகி, இருபதுமுகி போன்ற திண்மங்களின் மாதிரிகளை ஆக்குவார். எண்முகி, பன்னிருமுகி, இருபதுமுகி ஆகியவற்றின் உச்சி, விளிம்பு, முகம் ஆகியவற்றின் எண்ணிக்கையைப் பரிசீலித்து ஒயிலரின் தொடர்பை வாய்ப்புப் பார்ப்பார். 	<ul style="list-style-type: none"> மாதிரிகளை அமைத்தல். எண்முகி பன்னிருமுகி இருபதுமுகி உச்சிகள், விளிம்புகள், முகங்கள் ஆகியவற்றின் எண்ணிக்கை. எண்முகி பன்னிருமுகி இருபதுமுகி 	06	06. திண்மங்கள்	04

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றல்பேறுகள்	பாட உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியில் செயற்பாட்டின் இலக்கம்	பாடநூலில் பாடத்தின் இலக்கமுடும் பெயரும்	பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை
		<ul style="list-style-type: none"> எண்முகி, பன்னிருமுகி, இருபதுமுகி ஆகியவற்றின் முகங்களின் கேத்திரகணித வடிவத்தை அறிந்து அதன் பண்புகளை விபரிப்பார். பிளேட்டோவின் திண்மங்களின் பண்புகளை விபரிப்பார். தரப்பட்டுள்ள திண்மங்களிலிருந்து பிளேட்டோவின் திண்மங்களை வேறுபடுத்தி அறிந்து கொள்வார். 	<ul style="list-style-type: none"> ஓயிலரின் தொடர்பை வாய்ப்புப் பார்த்தல். <ul style="list-style-type: none"> எண்முகி, பன்னிருமுகி, இருபதுமுகி போன்ற நேர் விளிம்புகள் மாத்திரம் உள்ள திண்மங்கள். பிளேட்டோவின் திண்மங்கள் அறிமுகம் 			
பல்வேறு முறைகளை ஆராய்வதன் மூலம் அட்சரக்கணிதக் கோவைகளின் காரணிகளைக் காண்பார்.	அட்சரக்கணிதக் கோவைகளின் காரணிகளைக் காண்பார்.	<ul style="list-style-type: none"> மூன்று உறுப்புகளைக் கொண்ட அட்சர கணித உறுப்புக்களின் தொகுதியின் பொதுக் காரணிகளில் பெரியதைக் காண்பார். பொதுக் காரணி முழு எண்ணாகவுள்ள உறுப்புக்களைக் கொண்ட அட்சர கணிதக் கோவையின் பொதுக் காரணியை வேறாக்குவார். பொதுக் காரணி அட்சர கணித உறுப்பாகும் அட்சர கணிதக் கோவைகளின் பொதுக் காரணியை வேறாக்கி எழுதுவார். பொதுக் காரணியால் பெருக்குவதன் மூலம் அட்சர கணிதக் கோவைகளின் பொதுக் காரணி வேறாக்கலின் திருத்தமான தன்மையை பரிசீலிப்பார். 	<ul style="list-style-type: none"> மூன்று உறுப்புகளைக் கொண்ட அட்சர கணித உறுப்புகளின் தொகுதியின் பொதுக் காரணிகளுள் பெரியதை காணல். அட்சர கணிதக் கோவைகளின் பொதுக்காரணி (3 உறுப்புகள் வரையான) <ul style="list-style-type: none"> பொதுக் காரணியாக முழு எண் காணப்படும் வகை. பொதுக் காரணியாக அட்சர கணித உறுப்பு காணப்படும் வகை. 	07	07. காரணிகள்	04

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றல்பேறுகள்	பாட உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியில் செயற்பாட்டின் இலக்கம்	பாடநூலில் பாடத்தின் இலக்கமுடைய பெயரும்	பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை
அன்றாடத் தேவைகளை வெற்றிகரமாக நிறைவு செய்துகொள்ளும் வகையில் மெய்யெண் தொடையில் கணிதச் செய்கைகளை மேற்கொள்வார்	முழு எண்களுக்கிடையிலான தொடர்பை ஆராய்வார்	<ul style="list-style-type: none"> 1 முதல் 20 வரை முழு எண்களின் வர்க்கங்களைக் காணுவார். முழு எண்ணினதும் அதன் வர்க்கத்தின் இறுதி இலக்கத்தினதும் தொடர்பைக் கண்டறிவார். எண்ணொன்றின் வர்க்கமூலம் "$\sqrt{\quad}$" எனும் குறியீட்டினால் காட்டப்படும் என்பதை அறிந்துகொள்வார். 1 முதல் 1000 வரையிலான நிறைவர்க்க எண்களின் வர்க்கமூலத்தை அவதானிப்பின் மூலம் காணுவார். 1 முதல் 1000 வரையிலான நிறைவர்க்க எண்களின் வர்க்கமூலத்தை முதன்மைக் காரணிகளைப் பயன்படுத்திக் காண்பார். 	<ul style="list-style-type: none"> நிறைவர்க்க எண்கள் <ul style="list-style-type: none"> வர்க்கம் (1-20வரை) வர்க்கமூலம் (1-1000 வரை) <ul style="list-style-type: none"> அவதானிப்பின் மூலம் முதன்மைக் காரணி மூலம் 	08	08. வர்க்க மூலம்	04
அன்றாடத்தேவைகளை நிறைவேற்றிக் கொள்வதற்காக திணிவு பற்றிய அறிவைப் பயன்படுத்துவார்.	அன்றாடத் தேவைகளை இலகுவாக்கிக் கொள்வதற்கு பெரிய திணிவுகள் பற்றி ஆராய்வார்	<ul style="list-style-type: none"> பெரிய திணிவுகளை அளக்கும் போது அலகு ஒன்றின் தேவையை அறிந்து கொள்வார். பெரிய திணிவுகளை அளக்கும் அலகாக மெட்ரிக் தொன்னை அறிந்து கொள்வார். மெட்ரிக் தொன்னிற்கும் கிலோகிராமிற்கும் இடையிலான தொடர்பைக் கூறுவார். $kg \Rightarrow t$ அலகு மாற்றத்தை மேற்கொள்வார். 	<ul style="list-style-type: none"> திணிவு <ul style="list-style-type: none"> கிலோகிராமிற்கும் மெட்ரிக் தொன்னிற்கும் இடையிலான தொடர்பு. கிலோ \square மெட்ரிக் கிராம் தொன் மாற்றம் திணிவு தொடர்பான பிரசினங்கள். (மெட்ரிக்தொன் கொண்டவை) 	09	09. திணிவு	04

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றல்பேறுகள்	பாட உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியில் செயற்பாட்டின் இலக்கம்	பாடநூலில் பாடத்தின் இலக்கம் பெயரும்	பாடவேளைகளின் எண்ணிக்கை
		<ul style="list-style-type: none"> மெட்ரிக் தொன் கொண்ட திணிவு தொடர்பான கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல், வகுத்தல் ஆகிய கணிதச் செய்கைகளுடனான பிரசினங்களைத் தீர்ப்பார். 				
மடக்கை கணிகருவி என்பவற்றை உபயோகித்து அன்றாட வாழ்க்கையில் சந்திக்கும் பிரசினங்களை இலகுவாகத் தீர்ப்பார்	பெருக்கம் ஒன்றின் வலுவை விரித்தெழுதுவதன் மூலம் சுருக்குவார்.	<ul style="list-style-type: none"> இரு முழு எண்களின் பெருக்கத்தின் அல்லது இரு அட்சரகணித உறுப்புக்களின் பெருக்கத்தின் 3 இற்கு மேற்படாத முழுவெண் வலுவை விரித்து எழுதுவார். 	<ul style="list-style-type: none"> பெருக்கம் ஒன்றில் வலுவின் விரிவு <ul style="list-style-type: none"> $(ab)^n \Rightarrow a^n b^n$ ($n \leq 3$), $n \in \mathbb{N}$ 	10	10. சுட்டிகள்	04
	மறை நிறை எண் ஒன்றின் வலுவை விரித்தெழுதுவதன் மூலம் அதன் பெறுமானத்தைப் பெறுவார்.	<ul style="list-style-type: none"> மறை நிறை எண்ணொன்றின் சுட்டி 4ற்கு மேற்படாத வலுவை விரித்து எழுதிப் பெறுமானத்தை எழுதிக் காட்டுவார். மறை நிறை எண்ணின் வலுவில் சுட்டி இரட்டை அல்லது ஒற்றை ஆவதற்கு ஏற்ப பெறுமானம் மாறும் முறையை விளக்குவார். 	<ul style="list-style-type: none"> மறை நிறை எண்ணின் வலு (சுட்டி 1 - 4 வரை) 			
மொத்தம்						24