TNTET– 2022 தாள் II க்கான பாடத்திட்டம் (வகுப்புகள் 6-8)

I. குழந்தை மேம்பாடு மற்றும் கற்பித்தல் முறை

அலகு – I குழந்தையின் வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம்

வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றத்தின் பொருள், கருத்துக்கள் மற்றும் கொள்கைகள் – வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றத்திற்கு இடையிலான வேறுபாடு – குழந்தையின் வளர்ச்சியில் இயற்கை மற்றும் வளர்ப்பின் தாக்கம் – நிலைகள்: குழவிப்பருவம், முன்பருவக் காலக் குழந்தை மற்றும் இளம்பருவம் மற்றும் அவற்றின் வளர்ச்சியின் பரிமாணங்கள்: உடல், அறிவுசார், ஒழுக்கநெறி, மனவெழுச்சி மற்றும் சமூகம்.

அலகு – II குழந்தை மேம்பாட்டு கோட்பாடுகள்

உளச் சமூக நிலைகள் (எரிக்சன்), அறிவுசார் வளர்ச்சி (பியாஜே), ஒழுக்க வளர்ச்சி (கோல்பர்க்), அறிவுசார் வளர்ச்சியில் சமூக-கலாச்சார அணுகுமுறை (வைகோட்ஸ்கி), சூழலியல் அமைப்பு கோட்பாடு (பிரான்ஃபென்பிரென்னர்).

அலகு – III கவனம், புலன்காட்சி மற்றும் நினைவு

கவனம்: பொருத்தம், தன்மை மற்றும் கவனத்தை நிர்ணயிப்பவை – உணர்வு மற்றும் புலன்காட்சி – புலன்காட்சி விதிகள் – புலன்காட்சியில் ஏற்படும் பிழைகள்: திரிபுக்காட்சி மற்றும் இல்பொருட்காட்சி – நினைவு: பொருள், நினைவகத்தின் வகைகள் மற்றும் நினைவாற்றலை மேம்படுத்துவதற்கான உத்திகள் – மறதி.

அலகு – IV ஊக்கம் மற்றும் கற்றல் (MOTIVATION AND LEARNING)

ஊக்கம்: பொருள் மற்றும் வரையறைகள் – மாஸ்லோவின் ஊக்கக் கோட்பாடு மற்றும் அதன் கல்வித் தாக்கங்கள் – அடைவு ஊக்க நிலை (Level of aspiration) – கற்றல்: கற்றல் கோட்பாடுகள் மற்றும் அதன் கல்வித் தாக்கங்கள் – அறிவுசார் கோட்பாடு: ஜீன் பியாஜே – நடத்தைவாதக் கோட்பாடு: பாவ்லோவின் ஆக்கநிலையுறுத்தல், ஸ்கின்னரின் செயல்முறை ஆக்கநிலையுறுத்தல் மற்றும் தார்ண்டிக்கின் இணைப்புவாதம் – ஆக்கபூர்வக் கொள்கை (Constructivist theory): ஜான் டூயி – மனிதநேயக் கோட்பாடு: கார்ல் ரோஜர்ஸ்.

அலகு - V நுண்ணறிவு மற்றும் படைப்பாற்றல் (INTELLIGENCE AND CREATIVITY)

நுண்ணறிவு: பொருள், வரையறைகள் மற்றும் வகைகள் – நுண்ணறிவு கோட்பாடுகள்: ஒற்றை காரணி, தர்ஸ்டனின் குழு காரணி, தார்ண்டிக்கின் பல காரணி, கில்போர்டின் அறிவுக்கட்டமைப்பு மற்றும் கார்டனரின் பன்முக நுண்ணறிவு – நுண்ணறிவு ஈவு (IQ) – நுண்ணறிவை அளவிடுதல் – படைப்பாற்றல்: கருத்து, காரணிகள் மற்றும் செயல்முறை – படைப்பாற்றலை வளர்ப்பதற்கான உத்திகள்.

Professor Academy

அலகு - VI ஆளுமை (PERSONALITY)

ஆளுமை: பொருள், வரையறைகள் மற்றும் ஆளுமையை தீர்மானிப்பவை – ஆளுமைக் கோட்பாடுகள்: வகைப்பாடு, பண்புக்கூறு மற்றும் உளப்பகுப்பாய்வு – ஆளுமையை அளவிடுதல்: அகநிலை மற்றும் புறநிலை நுட்பங்கள் – தற்காப்பு வழிமுறைகள் (Adjustment mechanisms).

அலகு - VII குழந்தை மேம்பாட்டிற்கான சமூக முகமைகள்

சமூகமயமாக்கலின் முகமைகள்: குடும்பம், பள்ளி, சமூகம் மற்றும் நண்பர்கள் குழு – குழந்தைகளின் உடல், சமூக, மனவெழுச்சி மற்றும் அறிவுசார் வளர்ச்சியில் விளையாட்டின் பங்கு – குழந்தைப் பருவ அனுபவங்கள் மற்றும் வளர்ச்சியில் ஊடகங்களின் தாக்கம்.

அலகு - VIII கற்பித்தல் சார்ந்த கவலைகள் – பகுதி I

கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல் மற்றும் கற்பவருடன் அதன் தொடர்பு – சிறப்புத் தேவைகளைக் கொண்ட குழந்தைகள் (CWSN) – உள்ளடக்கிய கல்வி (Inclusive Education) – கற்பித்தல் முறைகளைப் புரிந்துகொள்ளுதல்: வினவுதல் சார்ந்த கற்றல், திட்டமுறை கற்றல், செயல்வழி கற்றல், கூட்டுறவு மற்றும் கூட்டு கற்றல், தனிநபர் மற்றும் குழு கற்றல் – கற்றலை ஒழுங்கமைக்கும் மாதிரிகள்: ஆசிரியர் மைய, பாட மைய மற்றும் கற்பவர் மையக் கற்றல் – புரூனரின் கற்பித்தல் கோட்பாடு – கற்பித்தலின் நிலைகள்: கற்பித்தலுக்கு முந்தைய நிலை, இடைவினை நிலை மற்றும் கற்பித்தலுக்கு பிந்தைய நிலை – 21-ஆம் நூற்றாண்டின் கற்பித்தல் திறன்கள்.

அலகு - IX கற்பித்தல் சார்ந்த கவலைகள் – பகுதி II

கற்றல் வளங்கள் – சுயக்கற்றல், இல்லம், பள்ளி, சமூகம், தொழில்நுட்பம் – வகுப்பறை மேலாண்மை: மாணவர் மற்றும் ஆசிரியரின் பங்கு மற்றும் தலைமைத்துவ பாணி – நடத்தை சிக்கல்களைக் கையாளுதல்: வழிகாட்டுதல் மற்றும் அறிவுரை பகர்தல் – தண்டனை மற்றும் அதன் சட்டரீதியான விளைவுகள் – கற்றலுக்கான மதிப்பீடு (Assessment for Learning) மற்றும் கற்றலின் மதிப்பீடு (Assessment of Learning) ஆகியவற்றிற்கு இடையிலான வேறுபாடு – தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்பக் (ICT) கருவிகளின் கருத்துரு: கணினி, இணையம், உரை ஆவணங்கள் (Text Documents), விரிதாள் (Spread sheets), விளக்கக்காட்சிகள் (Presentations).

அலகு - X கற்பித்தல் சார்ந்த கவலைகள் – பகுதி III

தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்பத்தை (ICT) கற்பித்தலுடன் ஒருங்கிணைத்தல் – மதிப்பீட்டில் ICT-ஐ ஒருங்கிணைத்தல் – பாடங்களில் பல்லூடகப் பாடங்களைத் (Multimedia lessons) தயாரித்தல் மற்றும் திட்டமிடுதல் – ஆசிரியர்களின் தொழில்முறை வளர்ச்சிக்கான ஆன்லைன் கற்றல் படிப்புகள் – திறந்தநிலை கல்வி வளங்கள்: ICT தளங்கள் மற்றும் MOOC – தொடர் மற்றும் விரிவான மதிப்பீடு (CCE): முன்னோக்கு மற்றும் நடைமுறை – தேசிய கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு (NCF, 2005) மற்றும் கல்வி உரிமைச் சட்டம், 2009 ஆகியவற்றின் பின்னணியில் கற்பித்தல் மற்றும் கற்றலைப் புரிந்துகொள்ளுதல்.

Professor Academy

கணிதம் (வகுப்புகள் 6 - 8)

உயர் தொடக்கநிலை கணிதப் பாடத்திட்டம் (UPPER PRIMARY MATHS SYLLABUS)

தலைப்பு (TOPIC)	*வகுப்பு VI*	*வகுப்பு VII*	*வகுப்பு VIII*
எண் முறை I *(NUMBER SYSTEM – I)*	***எண்கள் மற்றும் செயல்பாடுகள்:*** • இடமதிப்பைப் பயன்படுத்தி (8 இலக்கங்கள் வரை) எண்களின் கருத்துக்கள், எண் பெயர்கள் மற்றும் எண்குறியீடுகளைப் புரிந்துகொள்ளுதல். • பெரிய எண்களின் இந்திய மற்றும் சர்வதேச முறையைப் புரிந்துகொள்ளுதல் • பெரிய எண்களை (5 இலக்கங்கள் மற்றும் அதற்கு மேல்) மதிப்பிடப் புரிந்துகொள்ளுதல். • சிறிய/பெரிய எண்களைக் கண்டறிதல், <, >, = குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தி ஒப்பிடுதல், ஏறுவரிசை/இறங்குவரிசையில் வரிசைப்படுத்துதல். • நான்கு அடிப்படைச் செயல்பாடுகளைச் செய்தல் (விடைகள் ஆறு இலக்கங்களுக்கு மிகாமல் இருக்க வேண்டும்) மற்றும் கணக்குகளில் சரியான செயல்பாட்டைப் பயன்படுத்துதல். • ***BIDMAS*** விதியைப் பயன்படுத்தி சரியான வரிசையில் செயல்பாடுகளைச் செய்தல்.	***முழுக்களின் கணிதம்:*** • எண் கோட்டைப் பயன்படுத்தி முழுக்களின் கூட்டல் மற்றும் கழித்தலைப் புரிந்துகொள்ளுதல். • நிஜ வாழ்க்கைச் சூழலைப் பயன்படுத்தி முழுக்களின் கூட்டல் மற்றும் கழித்தலைச் செய்தல். • முழு எண்களால் முழுக்களின் பெருக்கல் மற்றும் வகுத்தலைச் செய்தல். • பூஜ்ஜியத்தால் வகுப்பது வரையறுக்கப்படவில்லை என்பதைப் புரிந்துகொள்ளுதல். • முழுக்களால் முழுக்களின் பெருக்கல் மற்றும் வகுத்தலைச் செய்தல். • நான்கு அடிப்படைச் செயல்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி கணக்குகளைத் தீர்த்தல். ***முழுக்களின் பண்புகள்:*** • முழுக்களுக்குப் பொருந்தும் அடைவு, பரிமாற்று, சேர்ப்பு, பங்கீட்டுப் பண்புகள் (கூட்டல் மீதான பெருக்கல்), கூட்டல் மற்றும் பெருக்கல் சமனிகளைப் புரிந்துகொள்ளுதல்.	***விகிதமுறு எண்கள்:*** • பின்னங்களை விகிதமுறு எண்களாக விரிவுபடுத்துவதன் அவசியத்தைப் புரிந்துகொள்ளுதல். • எண் கோட்டில் விகிதமுறு எண்களைக் குறித்தல். • ஏதேனும் இரு விகிதமுறு எண்களுக்கு இடையில் மற்றொரு விகிதமுறு எண் உள்ளது என்பதைப் புரிந்துகொள்ளுதல். ***விகிதமுறு எண்களின் கணிதம்:*** • விகிதமுறு எண்களில் நான்கு செயல்பாடுகளையும் செய்யக் கற்றல். • அனைத்துச் செயல்பாடுகளிலும் கணக்குகளைத் தீர்த்தல். ***விகிதமுறு எண்களின் பண்புகள்:*** • விகிதமுறு எண்களின் நான்கு பண்புகள், கூட்டல் சமனி மற்றும் பெருக்கல் சமனியைப் புரிந்துகொள்ளுதல். ***மூன்று அடைப்புக்குறிகளைக் கொண்ட கோவைகளைச் சுருக்குதல்:***

Professor Academy

	முழு எண்கள்: • இயல் எண்களை முழு எண்களாக விரிவாக்குவதைப் புரிந்துகொள்ளுதல். • எண் கோட்டில் முழு எண்களைக் குறித்தல். • எண்களின் நான்கு பண்புகளை (அடைவுப் பண்பு, பரிமாற்றுப் பண்பு, சேர்ப்புப் பண்பு, கூட்டல் மற்றும் பெருக்கல் மீதான பங்கீட்டுப் பண்பு மற்றும் சமனி) வலியுறுத்திப் புரிந்துகொள்ளுதல். ***வகுபடும் தன்மை சோதனை:*** • 10 வரையிலான பெருக்கல் வாய்ப்பாடுகளின் உதவியுடன் காரணிகள் மற்றும் மடங்குகளின் கருத்துக்களை நினைவு கூருதல். • வகுபடும் தன்மை சோதனை விதிகளைப் புரிந்துகொண்டு அவற்றை 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 மற்றும் 11 ஆகிய எண்களுக்குப் பயன்படுத்துதல். ***பகா எண்கள்:*** • இரட்டை மற்றும் ஒற்றை எண்களின் வகைப்பாட்டை நினைவு கூருதல். • பகா மற்றும் பகு எண்களின் கருத்தைப் புரிந்துகொள்ளுதல். ***காரணிப்படுத்துதல்:*** • 2-இலக்க எண்களை காரணிப்படுத்துதல்.	• அனைத்துப் பண்புகளும் அனைத்துச் செயல்பாடுகளுக்கும் பொருந்தாது என்பதைப் புரிந்துகொள்ளுதல் (எடுத்துக்காட்டு: கழித்தலுக்கான அடைவுப் பண்பு). ***தசம எண்கள்:*** • சமப் புள்ளியின் கருத்தை நினைவு கூருதல். • தசம எண்களின் இடமதிப்பைப் புரிந்துகொள்ளுதல். • தசம எண்களைப் பின்னங்களாகப் (பத்து மற்றும் அதன் மடங்குகளைப் பகுதியாகக் கொண்டு) புரிந்துகொள்ளுதல். • எண் கோட்டில் தசம எண்களைக் குறித்தல். ***தசம எண்களின் கணிதம்:*** • தசம எண்களைக் கூட்டல் மற்றும் கழித்தல். • தசம எண்களின் கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் தொடர்பான கணக்குகளில் சரியான செயல்பாட்டைப் பயன்படுத்துதல். • தசம எண்களைப் பெருக்குதல் மற்றும் வகுத்தல். • தசம எண்கள் தொடர்பான கணக்குகளை (அனைத்துச் செயல்பாடுகளும்) தீர்த்தல்.	• அதிகபட்சம் மூன்று அடைப்புக்குறிகளைக் கொண்ட கோவைகளைச் சுருக்குதல். ***அடுக்குகள்:*** • எண்களை முழுக்களின் அடுக்குகளாக அடுக்குக்குறி வடிவில் வெளிப்படுத்துதல். • முழு எண் அடுக்குகளைக் கொண்ட அடுக்குக்குறி விதிகளைப் புரிந்துகொள்ளுதல். • முழுக்களின் வர்க்கம் மற்றும் வர்க்க மூலத்தைக் கணக்கிடுதல். • காரணி முறை மற்றும் நீள் வகுத்தல் முறையைப் பயன்படுத்தி வர்க்க மூலம் கண்டறிதல்: • 4 இலக்கங்களுக்கு மேல் உள்ள எண்கள். • 2 தசம இடங்களுக்கு மிகாமல் (முழு வர்க்கம் இல்லாத எண்களுக்கு). • கனம் மற்றும் கன மூலங்களை அடையாளம் காணுதல் (அதிகபட்சம் 3 இலக்கங்கள் கொண்ட எண்களுக்கு காரணி முறை மட்டும்). • வர்க்க மூலம் மற்றும் கன மூலங்களை மதிப்பிடக் கற்றல். • நான்கு அடிப்படைச் செயல்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி எளிதான

Professon Academy

	• கொடுக்கப்பட்ட எண்ணின் பகா காரணிப்படுத்துதலைக் கற்றல்.		வழிகளில் கணக்கிடுதல் மற்றும் விடையை மதிப்பிடுதல். • மூன்று இலக்கங்கள் வரையிலான எண்களைத் தோராயப்படுத்துதல். • நான்கு அடிப்படைச் செயல்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி எளிதான வழிகளில் கணக்கிடுதல் மற்றும் விடையை மதிப்பிடுதல். • மூன்று இலக்கங்கள் வரையிலான எண்களைத் தோராயப்படுத்துதல்.
எண் முறை - II ***(NUMBER SYSTEM - II)***	***மீ.பொ.ம மற்றும் மீ.பொ.வ (LCM & HCF):*** • மீ.பொ.வ மற்றும் மீ.பொ.ம கருத்துக்களைப் புரிந்துகொள்ளுதல். • சார்பகா எண்களின் கருத்தைப் புரிந்துகொள்ளுதல். • பகா காரணிப்படுத்துதல் முறை மற்றும் வகுத்தல் முறை மூலம் மீ.பொ.வ மற்றும் மீ.பொ.ம கணக்கிடுதல். • மீ.பொ.ம, மீ.பொ.வ மற்றும் இரு எண்களின் பெருக்கற்பலன் ஆகியவற்றிற்கு இடையிலான தொடர்பைக் கண்டறிதல். • மீ.பொ.வ மற்றும் மீ.பொ.ம உள்ளடக்கிய கணக்குகளைத் தீர்த்தல். ***முழுக்களின் அறிமுகம்:***		

Professor Academy

	• முழு எண்களை குறை எண்களாக விரிவுபடுத்துவதன் அவசியத்தைப் புரிந்துகொள்ளுதல். • மிகை முழுக்கள், குறை முழுக்கள் மற்றும் பூஜ்ஜியம் ஆகியவற்றின் தொகுப்பு 'முழுக்கள்' என்பதைப் புரிந்துகொள்ளுதல். • எண் கோட்டில் முழுக்கங்களைக் குறித்தல். • முழுக்கங்களை ஒப்பிடுதல் மற்றும் அவற்றை ஏறுவரிசை / இறங்குவரிசையில் வரிசைப்படுத்துதல். **பின்னங்களின் கணிதம்** • பின்னங்களின் கருத்துரு மற்றும் பின்னக் கூட்டல்/கழித்தல் ஆகியவற்றை மீள்பார்வை செய்தல். • கலப்புப் பின்னங்கள் மற்றும் தகாப் பின்னங்களைப் புரிந்துகொள்வதுடன், அவற்றை ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்றாக மாற்றக் கற்றுக்கொள்ளுதல். • பின்னங்களை மற்ற பின்னங்களால் பெருக்கவும் மற்றும் வகுக்கவும் கூடிய திறன் பெறுதல். • ஒரு பின்னத்தின் தலைகீழியைக் *(Reciprocal)* கண்டறிதல். • நான்கு அடிப்படைச் செயல்பாடுகளையும்		

Professor Academy

	(கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல், வகுத்தல்) உள்ளடக்கிய பின்னங்கள் தொடர்பான கணக்குத் தீர்வுகளை (Word problems) தீர்க்கும் திறன் பெறுதல்.		
II. அளவீடுகள் (Measurements)	***மெட்ரிக் அளவைகள் (Metric Measures):*** • *கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அலகுகளுக்கு உட்பட்டு நீளம், எடை மற்றும் கொள்ளளவு அலகுகளை மாற்றுவதை நினைவு கூருதல். (கி.மீ, மீ, செ.மீ, மி.மீ மற்றும் எடை மற்றும் கொள்ளளவில் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் இதே போன்ற அலகுகள்).* • *சிறிய அலகுகளை பெரிய அலகுகளாக மாற்ற தசமப் புள்ளியைப் பயன்படுத்துவதைப் புரிந்துகொள்ளுதல்.* • *பொருத்தமான அலகு மாற்றத்துடன் வெவ்வேறு அலகுகளைக் கொண்ட அளவுகளைக் கூட்டுதல் மற்றும் கழித்தல்.* ***கால அளவீடுகள் (Measures of Time):*** • *கடிகாரத்தில் நேரத்தைப் படிக்க முடிதல் (எ.கா. 1:15 என்பதை ஒன்றேகால் எனப் படித்தல்).* • *நேரத்தைப் படிக்க 12 மணி மற்றும் 24 மணி நேர அமைப்புகளைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்றிற்கு மாற்றுதல்.*	***சுற்றளவு மற்றும் பரப்பளவு:*** • *சதுரம், செவ்வகம், செங்கோண முக்கோணம் மற்றும் கூட்டு வடிவங்களின் சுற்றளவு மற்றும் பரப்பளவு கருத்துக்களை மீள்பார்வை செய்தல்.* • *இணைகரம், சாய்சதுரம் மற்றும் சரிவகத்தின் பரப்பளவைத் தீர்மானித்தல்.* ***வட்டம் (Circle):*** • *வட்டங்கள் மற்றும் அதன் பகுதிகளின் பரப்பளவு மற்றும் சுற்றளவைத் தீர்மானித்தல்.* ***பாதை பரப்பளவு (Area of Pathway):*** • *செவ்வகம் மற்றும் வட்டத்தின் பரப்பளவு கருத்தைப் பயன்படுத்தி, கொடுக்கப்பட்ட செவ்வகங்கள் மற்றும் வட்டங்களுக்கு உள்ளே மற்றும் வெளியே அமையும் பாதையின் பரப்பளவைக் கணக்கிடுதல்.*	***வட்டங்கள் (Circles):*** • *வட்டத்தின் பகுதிகளை அறிதல் மற்றும் ஆரம் மற்றும் விட்டத்திற்கு இடையிலான தொடர்பை அடையாளம் கண்டு ஒப்பிடுதல்.* • *வட்டவில் மற்றும் வட்டக்கோணப் பகுதியின் கருத்தை அறிமுகப்படுத்துதல்.* • *வில்லின் நீளம், வட்டக்கோணப் பகுதியின் பரப்பளவு கண்டறிதல்.* ***கூட்டு சமதள வடிவங்களின் பரப்பளவு மற்றும் சுற்றளவு:*** • *பல்வேறு நாற்கரங்களின் பரப்பளவு மற்றும் சுற்றளவு கருத்துக்களை நினைவு கூருதல்.* • *எளிய கூட்டு வடிவங்களின் பரப்பளவைக் கணக்கிடுதல் (ஒன்றன் பின் ஒன்றாக வைக்கப்பட்ட மூன்று வடிவங்களுக்கு மிகாமல்).* ***முப்பரிமாண வடிவங்கள் (3-Dimensional Shapes):*** • *3D வடிவங்களை 2D இல் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துதலைப் புரிந்துகொள்ளுதல்.*

Professor Academy

	• இரு நேர நிகழ்வுகளுக்கு இடைப்பட்ட கால அளவைக் கண்டறிய முடிதல். • ஒரு கால அலகிலிருந்து மற்றொரு அலகிற்கு மாற்ற முடிதல் - வினாடி முதல் நிமிடம் மற்றும் மணி வரை, மற்றும் அதன் நேர்மாறாகவும்; நாட்கள் முதல் வாரங்கள், ஆண்டுகள், லீப் ஆண்டு மற்றும் அதன் நேர்மாறாகவும். ***சுற்றளவு மற்றும் பரப்பளவு (Area and Perimeter):*** • சமதள வடிவங்களின் பரப்பளவு மற்றும் சுற்றளவு பற்றிய கருத்தைப் புரிந்துகொள்ளுதல் • சதுரம், செவ்வகம், செங்கோண முக்கோணம் மற்றும் கூட்டு வடிவங்களின் பரப்பளவு மற்றும் சுற்றளவைக் கண்டறியக் கற்றுக்கொள்ளுதல். ***சதுர அலகுகளின் மாற்றம்*** சதுர அலகுகளை மாற்றுதல் *(எ.கா: செ. மீ^{2} இலிருந்து மீ^{2} இற்கு).*		• கனசதுரங்களைக் கொண்டு *3D* பொருட்களைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துதலைப் புரிந்துகொள்ளுதல்.
III. இயற்கணிதம் (ALGEBRA)	***இயற்கணித அறிமுகம் (Introduction to Algebra):*** • அமைப்புகள் *(patterns)* மற்றும் பொருத்தமான கணக்குகள் மற்றும் பொதுமைப்படுத்துதல் மூலம் மாறிகளை *(variable)* அறிமுகப்படுத்துதல்.	***இயற்கணிதக் கோவைகள் (Algebraic Expressions):*** • ஒரு இயற்கணிதக் கோவையின் கொடுக்கப்பட்ட உறுப்பில் உள்ள மாறிலிகள் *(constants),* மாறிகள் மற்றும் அதன் கெழுக்களை *(coefficients)* அடையாளம் காணுதல்.	***மீள்பார்வை (Revision):*** • கோவைகளின் கூட்டல் மற்றும் கழித்தலை நினைவு கூருதல். ***இயற்கணிதக் கோவைகள்:*** • முழு எண் கெழுக்களைக் கொண்ட இயற்கணிதக் கோவைகளைப் பெருக்க முடிதல்.

Professor Academy

	• கூடுதல் எடுத்துக்காட்டுகளுடன் இத்தகைய அமைப்புகளை உருவாக்குதல். • எளிய சூழல்களைக் கொண்ட எடுத்துக்காட்டுகள் (ஒற்றைச் செயல்பாடுகள்) மூலம் தெரியாத மதிப்புகளைத் *(unknowns)* தீர்த்தல்.	• ஒத்த மற்றும் மாறுபட்ட உறுப்புகளை அடையாளம் காணுதல். • x^2y, xyz போன்ற கோவைகளின் படிகளைக் *(degree)* கண்டறியக் கற்றல். • முழு எண் கெழுக்களைக் கொண்ட இயற்கணிதக் கோவைகளைக் கூட்ட மற்றும் கழிக்க முடிதல். • இரு மாறிகளைக் கொண்ட எளிய கோவைகளை உருவாக்க முடிதல். ***எளிய நேரியல் சமன்பாடுகளைத் தீர்த்தல்:*** • எளிய நேரியல் சமன்பாடுகளைத் (சூழல் சார்ந்த கணக்குகளில்) தீர்த்தல் (சிக்கலான கெழுக்களைத் தவிர்த்தல்). • ஒரு மாறியைக் கொண்ட அசமன்பாடுகளை *(inequalities)* வரைபட ரீதியாகக் குறித்தல். ***அடுக்குக்குறிகள் (Exponents):*** • அமைப்புகளைக் கவனிப்பதன் மூலம் அடுக்குக்குறி விதிகளைப் புரிந்துகொண்டு பொதுமைப்படுத்துதல் • $a^m a^n = a^{m+n}$ இங்கு $m,n \in N$	• இயற்கணிதக் கோவைகளை ஓர் உறுப்புக் கோவையால் *(monomial)* வகுக்க முடிதல். • சில பொதுவான பிழைகளைப் புரிந்துகொண்டு தவிர்க்க முடிதல் (எ.கா: $2xx = x, 7xxy = 7xy)$, $(x + 2 = 2x/xy)(x) = 2xy$. ***முற்றொருமைகள் (Identities):*** • $(a+b)^2, (a-b)^2, a^2-b^2$ ஆகியவற்றிற்கான முற்றொருமைகளை நினைவு கூருதல். • கணக்குகளில் முற்றொருமைகளைப் பயன்படுத்த முடிதல். • எண் சார்ந்த எடுத்துக்காட்டுகள் மற்றும் கணக்குகளில் அவற்றைப் பயன்படுத்துதல். ***காரணிப்படுத்துதல் (Factorizations):*** • $(a+b)^3, (a-b)^3, (x+a)(x+b)(x+c)$ போன்ற வகையிலான எளிய கோவைகளை அடையாளம் கண்டு காரணிப்படுத்த முடிதல். ***நேரியல் சமன்பாடுகளைத் தீர்த்தல்:*** • எளிய கெழுக்களைக் கொண்ட நேரியல் சமன்பாடுகளை

Professor Academy

		• $(a^m)^n = a^{mn}$ இங்கு $m,n \in N$ • $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ இங்கு $m,n \in N, m > n$ • அமைப்புகளைக் கவனிப்பதன் மூலம், அடுக்குக்குறிகளால் குறிக்கப்படும் பெரிய எண்களின் (எ.கா: 23^{50}) ஒன்றாம் இலக்க எண்ணைக் (units digits) கண்டறிதல். ***இயற்கணித முற்றொருமைகள் (Algebraic identities):*** • வடிவியல் நிரூபணங்கள் மற்றும் எண் சார்ந்த எடுத்துக்காட்டுகளுடன் முற்றொருமைகளை வருவித்தல் மற்றும் அவற்றை கணக்குகளில் பயன்படுத்துதல். • $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ • $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ • $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$ • பின்வரும் வகையிலான கோவைகளை (எளிய கணக்குகள் மட்டும்) அடையாளம் கண்டு காரணிப்படுத்த முடிதல்: • $a(x+y), (x \pm y)^2, a^2 - b^2$	உள்ளடக்கிய கணக்குகளைத் தீர்க்க முடிதல். ***வரைபடங்கள் (Graphs):*** • வரைபடத்தில் புள்ளிகளைக் குறிக்க முடிதல். • எளிய நேரியல் சார்புகளின் (எ.கா: $y = 5x$) வரைபடங்களை வரைய முடிதல்.

Professor Academy

IV. **வாழ்வியல் கணிதம்**	**விகிதம் மற்றும் விகிதாச்சாரம்:** • விகிதத்தின் கருத்தைப் புரிந்துகொள்ளுதல். • விகிதாச்சாரம் என்பது இரு விகிதங்களின் சமத்தன்மை என்பதைப் புரிந்துகொள்ளுதல். • ஓரலகு முறையைப் *(unitary method)* பயன்படுத்தி தேவையான அளவைக் கணக்கிடுதல் *(நேர் மாறுபாடு மட்டும்).* **பொருட்கள் வாங்குதல் *(Shopping):*** • ஒரு பட்டியல் *(bill)* தயாரிக்க முடிதல். • பட்டியல் தொகையைச் சரிபார்த்தல். **இலாபம் மற்றும் நட்டம்:** • அடக்க விலை, விற்பனை விலை மற்றும் இலாபம்/நட்டம் ஆகியவற்றைக் கணக்கிட முடிதல்.	**மீள்பார்வை: விகிதம் மற்றும் விகிதாச்சாரம்:** • விகிதம் மற்றும் விகிதாச்சாரக் கருத்தை நினைவு கூருதல். **நேர் மற்றும் எதிர் விகிதம்:** • எதிர் விகிதக் கருத்தைப் புரிந்துகொள்ளுதல். • நேர் மற்றும் எதிர் விகிதங்களுக்கு இடையிலான வேறுபாட்டை அறிதல் மற்றும் அவற்றைப் பயன்படுத்தித் தேவையான அளவைக் கணக்கிடுதல். **பின்னம் மற்றும் தசம எண்களைச் சதவீதமாக மாற்றுதல்:** • சதவீதத்தை *100*-ஐப் பகுதியாகக் கொண்ட பின்னமாகப் புரிந்துகொள்ளுதல். • பின்னங்கள் மற்றும் தசம எண்களைச் சதவீதமாகவும், அதன் நேர்மாறாகவும் மாற்ற முடிதல். • சதவீதத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட கணக்குகளைத் தீர்த்தல். **தனி வட்டி *(Simple Interest):*** • தனி வட்டியைக் கணக்கிட முடிதல்.	**மீள்பார்வை:** • இலாபம், நட்டம் மற்றும் தனி வட்டி. **சதவீதம், இலாப நட்டம், இதரச் செலவுகள், தள்ளுபடி மற்றும் வரி ஆகியவற்றின் பயன்பாடு:** • சதவீதம், இலாபம் மற்றும் நட்டம், இதரச் செலவுகள், தள்ளுபடி, வரி தொடர்பான கணக்குகளைத் தீர்த்தல். **கூட்டு வட்டி *(Compound Interest):*** • கூட்டு வட்டியின் அமைப்புகளைக் கண்டறிந்து எளிய கணக்குகளில் பயன்படுத்துதல் *(ஆண்டுக்கு ஒருமுறை அல்லது அரை ஆண்டுக்கு ஒருமுறை - அதிகபட்சம் 3 நிலைகள் மட்டும்).* • தனி வட்டி மற்றும் கூட்டு வட்டிக்கு இடையிலான வேறுபாட்டை அறிதல் • *2* ஆண்டுகள் மற்றும் *3* ஆண்டுகளுக்குத் தனி வட்டி மற்றும் கூட்டு வட்டிக்கு இடையிலான வித்தியாசத்தைக் கண்டறிதல். • *(கணக்கீட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் எண்கள் எளிமையாக இருக்க வேண்டும் - இல்லையெனில் கணக்கீட்டு கருவியைப் (calculator) பயன்படுத்தலாம்.)* **கூட்டு மாறுபாடு *(Compound variation):***

Professor Academy

			• கூட்டு மாறுபாடு தொடர்பான கணக்குகளைச் செய்தல். • காலம் மற்றும் வேலை தொடர்பான எளிய மற்றும் நேரடி கணக்குகளைத் தீர்த்தல்.
V. வடிவியல் (GEOMETRY)	***புள்ளி, கோடு, கதிர், கோட்டுத்துண்டு மற்றும் தளங்கள் அறிமுகம்.*** • புள்ளி, கோடு, கதிர், கோட்டுத்துண்டு மற்றும் தளம் போன்ற அடிப்படை வடிவியல் சொற்களைப் புரிந்துகொள்ளுதல். • ஒரு கோடமைப் புள்ளிகள் மற்றும் ஒரு புள்ளி வழிச் செல்லும் கோடுகளைப் புரிந்துகொள்ளுதல். • இணை மற்றும் செங்குத்துக் கோடுகளைப் புரிந்துகொள்ளுதல். ***கோணங்கள் மற்றும் அதன் வகைகள்:*** • கோணங்களின் கருத்து, உச்சி, கதிர்கள் மற்றும் அளவை அடையாளம் காணுதல். • செங்கோணம், குறுங்கோணம், விரிகோணம் மற்றும் நேர்க்கோணம் ஆகியவற்றைப் புரிந்துகொள்ளுதல். • நிரப்புக் கோணங்கள் மற்றும் மிகை நிரப்புக் கோணங்களைக் கண்டறிதல். ***முக்கோணங்களின் வகைகள்:***	***இணை கோடுகளின் பண்புகள்:*** • கோணங்களின் பண்புகளைப் புரிந்துகொள்ளுதல். • வெட்டும் கோடுகள், நேர்க்கோட்டில் அமையும் அடுத்துள்ள கோணங்கள், இணை கோடுகள் மற்றும் குறுக்கு வெட்டிகளைப் *(transversal)* புரிந்துகொள்ளுதல். ***முக்கோணங்களின் பண்புகள்:*** • முக்கோணத்தின் கோணங்களின் கூடுதல் பண்பைப் பயன்படுத்த முடிதல். ***முக்கோணங்களின் சர்வ சம பண்புகள்:*** • சர்வ சமம் *(congruency)* என்ற கருத்தை அறிதல் மற்றும் அதற்கான விதிகளை *(SSS, SAS, ASA, RHS)* அறிதல் ***அமைப்புகள் மற்றும் உறவுகள் - உருமாற்றம் மூலம் சமச்சீர்மை:*** • வரைபடம் மூலம் சமச்சீர் வகைகளை நினைவு கூருதல். • உருமாற்றங்கள் (இடப்பெயர்வு, பிரதிபலிப்பு, சுழற்சி மற்றும் அவற்றின் சேர்க்கை) மூலம்	***முக்கோணங்களின் பண்புகள்:*** • முக்கோணங்களின் பண்புகளை நினைவு கூருதல். ***முக்கோணங்களின் வடிவொப்புமை (Similarity):*** • முக்கோணங்களின் வடிவொப்புமை கருத்தை அறிதல் மற்றும் அதற்கான விதிகளை *(SSS, SAS, ASA, RHS)* அறிதல். • முக்கோணங்களின் பண்புகள் சார்ந்த தேற்றங்களைப் புரிந்துகொண்டு கணக்குகளில் பயன்படுத்துதல். • பித்தாகரஸ் தேற்றத்தைப் புரிந்துகொண்டு அதன் மூலம் கணக்குகளைத் தீர்த்தல். ***முக்கோணத்தின் ஒரு புள்ளி வழிச் செல்லும் புள்ளிகள்:*** • முக்கோணத்தின் நடுக்கோடுகள் *(medians)*, குத்துக்கோடுகள் *(altitudes)*, கோண இருசமவெட்டிகள் மற்றும் பக்க மையக்குத்துக்கோடுகள் ஒரு புள்ளி வழிச் செல்லும் பண்பைப் புரிந்துகொள்ளுதல்.

Professor Academy

	• பக்கங்களின் நீளம் மற்றும் கோணங்களின் அளவுகளின் அடிப்படையில் முக்கோணங்களை அடையாளம் காணுதல் ***சமச்சீர்தன்மை (Symmetry):*** • சுற்றியுள்ள சூழலில் சமச்சீர் பொருட்களைக் கண்டறிதல். • சமச்சீர்தன்மையின் வகைகளைக் கற்றல். ***வரைமுறைகள்:*** • வடிவியல் கருவிகளை அடையாளம் காணுதல். • கோட்டுத்துண்டுகளை அளத்தல் மற்றும் வரைதல். • மூலைமட்டத்தைப் பயன்படுத்தி இணை மற்றும் செங்குத்துக் கோடுகளை வரைதல். • பாகைமானியப் பயன்படுத்தி கோணங்களை வரைதல்.	சமச்சீர்தன்மையைக் கற்றல் ***அளவுக்கோல் மற்றும் கவராயம் (compass) பயன்படுத்தி வரைதல்:*** • கோட்டுத்துண்டிற்கு மையக்குத்துக்கோடு வரைதல். • கோணத்திற்கு கோண இருசமவெட்டி வரைதல். • பாகைமானி இன்றி சிறப்பு கோணங்களை *(90°, 60°, 30°, 120°)* வரைதல். • கொடுக்கப்பட்ட அளவுகளில் முக்கோணங்கள் வரைதல். • வட்டங்கள் மற்றும் பொதுமைய வட்டங்கள் வரைதல்	***வடிவங்கள் அமைத்தல்:*** • சரிவகம் *(trapezium)*, இணைகரம் *(parallelogram)*, சாய்சதுரம் *(rhombus)*, செவ்வகம் மற்றும் சதுரம் ஆகிய நாற்கரங்களை வரைய முடிதல்
VI. புள்ளிவிவரங்கள் (STATISTICS)	***அறிமுகம்:*** • தரவுகளைச் சேகரிப்பதன் அவசியத்தைப் புரிந்துகொள்ளுதல். • நேர்க்கோட்டுக் குறிகள் *(tally marks)* மற்றும் அட்டவணையைப் பயன்படுத்தித் தனித்த தரவுகளை *(discrete data)* வகைப்படுத்துதல். • நிகழ்வெண் அட்டவணையை *(frequency table)* உருவாக்க முடிதல். ***படம் விளக்கப்படம் (Pictograph):***	***தொடர்ச்சியான தரவுகளைச் சேகரித்தல் மற்றும் வகைப்படுத்துதல்:*** • தொடர்ச்சியான தரவுகளைச் *(continuous data)* சேகரித்து வகைப்படுத்துதல். ***சராசரி, இடைநிலை, முகடு:*** • வகைப்படுத்தப்படாத தரவுகளுக்குச் சராசரி *(Mean)*, இடைநிலை *(Median)* மற்றும் முகடு *(Mode)* ஆகியவற்றைக் கணக்கிடுதல் மற்றும் அவை எதைக் குறிக்கின்றன	***நிகழ்வெண் அட்டவணை அமைத்தல்:*** • நிகழ்வெண் அட்டவணை அமைப்பதை நினைவு கூருதல். ***பிரதிநிதித்துவப்படுத்துதல் (Representation):*** • வகைப்படுத்தப்பட்ட தரவுகளுக்குப் பரவல் செவ்வகப்படம் *(Histogram)* மற்றும் நிகழ்வெண் பலகோணம் *(frequency polygon)* வரைதல். • கொடுக்கப்பட்ட தரவுகளுக்கு எளிய

Professor Academy

	படம் விளக்கப்படத்தை விளக்குதல் மற்றும் அளவுத்திட்டத்தின் *(scaling)* அவசியத்தைப் புரிந்துகொள்ளுதல். ***பட்டை விளக்கப்படம் (Bar graph):*** • பட்டை விளக்கப்படங்களிலிருந்து தரவுகளை விளக்குதல். • கொடுக்கப்பட்ட தரவுகளுக்குப் பட்டை விளக்கப்படங்களை வரைய முடிதல்.	என்பதைப் புரிந்துகொள்ளுதல்.	வட்ட விளக்கப்படங்களை *(Pie-charts)* வரைதல்.
VII. தகவல் செயலாக்கம் ***INFORMATION PROCESSING)***	***முறையான வரிசைப்படுத்துதல், பூர்த்தி செய்தல் மற்றும் எண்ணுதல்:*** • எண்கள்/வண்ணங்களை முறையாக வரிசைப்படுத்த முடிதல். • சுடோகு *(Sudoku)* மற்றும் மாய முக்கோணங்களை *(magic triangles)* முறையாகப் பூர்த்தி செய்து தீர்க்க முடிதல். • ஒரு படத்தில் உள்ள உருவங்களை முறையாக எண்ண முடிதல். ***மாதிரியமைத்தல் (Modelling):*** • எண் கோவைகளுக்கான மர வரைபடங்கள் *(Tree diagrams);* மறுதொகுப்பு செய்வது மரத்தின் வடிவத்தை எவ்வாறு மாற்றுகிறது என்பதை அறிதல். ***தொடர் முறைகள் மற்றும் செயல்பாடுகள்:***	***முறையான வரிசைப்படுத்துதல், எண்ணுதல், தர்க்கம்:*** • டெட்ராமினோக்கள் *(Tetrominoes):* அனைத்து வடிவங்களையும் உருவாக்குதல் *(சுழற்சிகள் மற்றும் திருப்புதல்களுடன் எத்தனை சாத்தியம் என்பதை அறிதல்).* ***மாதிரியமைத்தல்:*** • ஊரின் எளிய சாலை வரைபடம்; சாலைகளின் செலவுகள்; வழிகளின் செலவு; குறைந்த செலவுடைய பாதைகள். ***தொடர் முறைகள் மற்றும் செயல்பாடுகள்:*** • கொடுக்கப்பட்ட அட்டவணை மூலம் சார்பைக் *(function)* கண்டறிதல். • பாஸ்கல் முக்கோணம் *(Pascal's triangle).* ***வழிமுறைகளைப் பின்பற்றுதல் மற்றும் உருவாக்குதல்:***	***முறையான வரிசைப்படுத்துதல், எண்ணுதல், தர்க்கம்:*** • கொடுக்கப்பட்ட எண்ணிக்கையிலான பொருட்களின் சாத்தியமான வரிசை அமைப்புகளைத் தீர்மானித்தல், அத்தகைய வரிசைகளை எண்ணுவதற்கான வழிமுறைகளை விளக்குதல். ***மாதிரியமைத்தல்:*** • *SETS* போன்ற விளையாட்டுகள். • வரைபடங்களுக்கு வண்ணம் தீட்டுதல் *(Map colouring).* ***தொடர் முறைகள் மற்றும் செயல்பாடுகள்:*** • எளிய இயற்பியல்/உயிரியல் அமைப்பின் விளக்கத்தைக் கொண்டு, எதிர்கால நடத்தையை முன்னறிவித்தல். • எளிய இரகசியக் குறியீடுகளை *(codes)*

Professor Academy

	• யூக்ளிடின் வழிமுறை, யூக்ளிட் விளையாட்டு. **வழிமுறைகளைப் பின்பற்றுதல் மற்றும் உருவாக்குதல்:** • கொடுக்கப்பட்ட தகவல்களை வெவ்வேறு பண்புகளின் அடிப்படையில் வரிசைப்படுத்துதல். • கொடுக்கப்பட்ட வரிசைப்படுத்தப்பட்ட தகவல்களைக் கலைத்தல்.	• "சிறந்த" கால அட்டவணைகளை உருவாக்குதல், கட்டுப்பாடுகளுக்கு உட்பட்டு பணிகளின் வரிசையைத் தீர்மானித்தல். • பாய்வுப் படங்களை *(flowcharts)* உருவாக்குதல் மற்றும் பயன்படுத்துதல்.	உருவாக்குதல் மற்றும் உடைத்தல். **வழிமுறைகளைப் பின்பற்றுதல் மற்றும் உருவாக்குதல்:** • பொருட்களை ஒரு பையில்/பெட்டியில் அடுக்கி வைப்பதற்கான சிறந்த வழிகள். • பணம், எடை, கொள்ளளவு ஆகியவற்றின் கட்டுப்பாடுகளுக்கு உட்பட்டு வரவு செலவுத் திட்டத்திற்குள் *(budget)* பொருட்கள் வாங்குதல்.

Professor Academy

TNTET - Syllabus

தாள் II - அறிவியல் | வகுப்பு: VI

தலைப்பு	உள்ளடக்கம்
இயற்பியல் (Physics)	
அலகு-1 அளவீடு (Measurement)	1.1 அளவீட்டு முறைகள்; அடிப்படை அலகுகள் (நீளம், காலம் மற்றும் நிறை) 1.2 வரையறை 1.3 நீளம், நிறை மற்றும் காலத்தை அளவிடும் முறைகள் 1.4 அலகுகளின் மடங்குகள் மற்றும் துணை மடங்குகள் 1.5 ஒழுங்கான மற்றும் ஒழுங்கற்ற பொருளின் பருமன் 1.6 SI அலகு முறை 1.7 பொதுத் தராசு மற்றும் மின்னணுத் தராசு தொடர்பான கணக்கீடுகள்
அலகு-2 விசையும் இயக்கமும் (Forces and Motion)	2.1 ஓய்வும் இயக்கமும் 2.2 விசையின் வகைகள் 2.3 விசையின் விளைவுகள் 2.4 இயக்கத்தின் வகைகள் 2.5 வேகத்தை அளவிடுதல் மற்றும் வேகத்தின் அலகுகள் 2.6 வேகம் தொடர்பான கணக்குகள் 2.7 தொலைவு மற்றும் காலம் 2.8 இன்றைய அறிவியல் - ரோபோ (இயந்திர மனிதன்) 2.9 கணக்கீடுகள்
அலகு-3 வெப்பம் (Heat)	3.1 வெப்ப மூலங்கள் - சூரியன், எரிதல், உராய்வு, மின்சாரம் 3.2 வெப்பம் வரையறை 3.3 வெப்பமான மற்றும் குளிர்ச்சியான பொருட்கள் - வெப்பநிலை 3.4 வெப்பப் பரவல் (வெப்பமான இடத்திலிருந்து குளிர்ச்சியான இடத்திற்கு), வெப்பச் சமநிலை, வெப்ப மூலங்கள் 3.5 திண்மப் பொருட்களின் விரிவு 3.6 பரும விரிவு மற்றும் நீள் விரிவு 3.7 வெப்ப விரிவின் பயன்கள் 3.8 விரிவடைதல் குறித்த காரண காரிய வினாக்கள் 3.9 கணக்கீடுகள்
அலகு-4 மின்னியல் (Electricity)	4.1 மின் மூலங்கள் 4.2 முதன்மை மற்றும் துணை மின்கலங்கள் 4.3 மின்சுற்று: மின் கூறுகளின் குறியீடுகள் 4.4 திறந்த மற்றும் மூடிய மின்சுற்றுகள், தொடரிணைப்பு மற்றும் பக்கவிணைப்பு மின்சுற்றுகள்

Professor Academy

	4.5 மின் கடத்திகள் மற்றும் அரிதிற் மின் கடத்திகள் (மின்கடத்தாப் பொருட்கள்)
அலகு-5 காந்தவியல் (Magnetism)	5.1 காந்தங்களைக் கண்டறிதல் 5.2 காந்த மற்றும் காந்தம் அல்லாத பொருட்கள் 5.3 காந்த துருவங்கள் 5.4 காந்தத்தின் பண்புகள் 5.5 காந்தங்களைச் சேமித்தல் மற்றும் பயன்படுத்துதல் 5.6 இன்றைய அறிவியல் - பறக்கும் இரயில்கள்
வேதியியல் (Chemistry)	
அலகு-1 நம்மைச் சுற்றியுள்ள பருப்பொருட்கள் (Matter around us)	1.1 பருப்பொருட்களின் வகைப்பாடு; அறிமுகம் 1.2 திண்மம், திரவம், வாயு 1.3 தூய பொருட்கள் மற்றும் கலவைகள் 1.4 பிரித்தெடுத்தலின் அவசியம் 1.5 பிரித்தெடுத்தல் வரையறை; பொருட்களைப் பிரித்தெடுத்தல் 1.6 கையால் தெரிந்தெடுத்தல் 1.7 தூற்றுதல் 1.8 சலித்தல் 1.9 கதிரடித்தல் (போரடித்தல்) 1.10 கடைதல் 1.11 காந்தப் பிரிப்பு முறை 1.12 படிவாக்குதல் 1.13 தெளியவைத்து இறுத்தல் 1.14 வடிகட்டுதல் 1.15 உணவு கலப்படம்
அலகு-2 நம்மைச் சுற்றியுள்ள மாற்றங்கள் (Changes around us)	2.1 மாற்றம் என்றால் என்ன? 2.2 நிலை மாற்றம் 2.3 மாற்றங்களின் வகைப்பாடு 2.4 மெதுவான மற்றும் வேகமான மாற்றங்கள் 2.5 மீள் மற்றும் மீளா மாற்றங்கள் 2.6 விரும்பத்தக்க மற்றும் விரும்பத்தகாத மாற்றங்கள் 2.7 இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் மாற்றங்கள் 2.8 இயற்கை மற்றும் மனிதனால் ஏற்படும் மாற்றங்கள் 2.9 கரைபொருள், கரைப்பான், கரைசல்
அலகு-3 காற்று (Air)	3.1 வளிமண்டலம் 3.2 காற்றின் இயைபு

Professor Academy

	3.3 தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் உயிர்வாழ்க்கைக்கு காற்றின் முக்கியத்துவம் 3.4 எரிதல் மற்றும் தீப்பற்றுதல் 3.5 காற்றின் பயன்கள் 3.6 காற்றில் உள்ள N_2, CO_2 மற்றும் O_2 ஆகியவற்றின் சோதனை வழி சரிபார்ப்பு
அலகு-4 நீர் (Water)	4.1 நீர் இருப்பு 4.2 நீரின் ஆதாரங்கள் 4.3 நீரின் இயைபு 4.4 நீரின் முக்கியத்துவம் 4.5 நீராவி - நீராவிப்போக்கு 4.6 நீர் சுழற்சி 4.7 நீர் விநியோகம் மற்றும் சுத்திகரிப்பு முறைகள் 4.8 நீர் பாதுகாப்பு
அலகு-5அன்றாட வாழ்வில் வேதியியல் (Chemistry in Everyday life)	5.1 உரங்கள் 5.2 சிமெண்ட்கள் 5.3 ஜிப்சம் / எப்சம் 5.4 பாரிஸ் சாந்து (Plaster of Paris) 5.5 சோப்புகள் மற்றும் டிடர்ஜெண்ட்கள் 5.6 பீனால்கள் 5.7 பசைகள் (Adhesives)
உயிரியல் (Biology)	
அலகு-1 தாவரங்கள் வாழும் உலகம் (Living world of Plants)	1.1 தாவரங்களின் வாழிடம் 1.2 நீர்வாழ், நிலவாழ், பாலைவனம் மற்றும் மலை வாழிட வகைகள் 1.3 தாவரங்களின் தகவமைப்பு மற்றும் உருமாற்றங்கள் 1.4 பற்றுக்கம்பி, ஏறுக்கொடி, முட்கள் 1.5 தாவரங்களின் அமைப்பு மற்றும் பணிகள் 1.6 வேர், தண்டு மற்றும் இலைகளின் புறஅமைப்பு மற்றும் பணிகள்
அலகு-2 விலங்குகள் வாழும் உலகம் (Living World of Animals)	2.1 பல்லுயிர் தன்மை 2.2 வாழிடம் 2.3 ஒரு செல் மற்றும் பல செல் உயிரினங்கள் 2.4 விலங்குகளின் தகவமைப்பு (எ.கா. ஒட்டகம்)
அலகு-3 உடல் நலமும் சுகாதாரமும்	3.1 ஊட்டச்சத்துக்கள் (கார்போஹைட்ரேட்டுகள், புரதங்கள், கொழுப்புகள், வைட்டமின்கள் மற்றும் தாதுக்கள்) 3.2 உடல் நலம் மற்றும் ஊட்டச்சத்துக்கள் 3.3 சமச்சீர் உணவு

Professor Academy

(Health and Hygiene)	3.4 ஊட்டச்சத்துக் குறைபாடு 3.5 உடற்பயிற்சி மற்றும் ஓய்வு 3.6 தனிநபர் சுகாதாரம் (பாக்டீரியா மற்றும் வைரஸ் அறிமுகம்) 3.7 சமச்சீர் உணவின் முக்கியத்துவம் 3.8 ஊட்டச்சத்துக் குறைபாட்டு நோய்கள்
அலகு-4 செல் (The Cell)	4.1 செல்லின் அமைப்பு 4.2 செல் 4.3 செல்லின் வகைகள்
அலகு-5 மனித உறுப்பு மண்டலங்கள் (Human Organ System)	மனித உடலின் உறுப்பு மண்டலங்கள்: 5.1 எலும்பு மண்டலம் 5.2 தசை மண்டலம் 5.3 சுற்றோட்ட மண்டலம் 5.4 சுவாச மண்டலம் 5.5 செரிமான மண்டலம் 5.6 நரம்பு மண்டலம் 5.7 கழிவுநீக்க மண்டலம் 5.8 உணர்ச்சி மண்டலம் 5.9 நாளமில்லாச் சுரப்பி மண்டலம்
அலகு-6 நமது சுற்றுச்சூழல் (Our Environment)	6.1 சூழல் மண்டலம் 6.2 உணவு மற்றும் உணவு வலை 6.3 கழிவு மற்றும் மேலாண்மை 6.4 மக்கும் மற்றும் மக்காத கழிவுகள் 6.5 மாசுபடுதல் 6.6 மாசுபடுதலின் வகைகள்
அலகு-7 அன்றாட வாழ்வில் தாவரங்கள் (Plants in Daily Life)	7.1 உணவாகத் தாவரங்கள் 7.2 நார் தரும் தாவரங்கள் 7.3 அலங்காரத் தாவரங்கள் 7.4 மரக்கட்டை தரும் தாவரங்கள் 7.5 மருத்துவத் தாவரங்கள் 7.6 நறுமணப் பொருட்கள் (Spices) 7.7 தாவரங்களுக்கும் விலங்குகளுக்கும் இடையிலான உறவுமுறை

Professor Academy

பாடம்: அறிவியல் | வகுப்பு: VII

தலைப்பு	உள்ளடக்கம்
இயற்பியல் (Physics)	
அலகு-1 அளவீட்டியல் (Measurement)	1. வழி அலகுகள் மற்றும் அவற்றின் அலகுகள் பற்றிய கருத்து (பரப்பளவு, பருமன், திண்ம மற்றும் திரவங்களின் அடர்த்தி)

	2. வானியல் தொலைவை விளக்குதல் மற்றும் அளவிடுதல்: 1 AU (வானியல் அலகு) மற்றும் 1 ஒளி ஆண்டு 3. கணக்கீடுகள்
அலகு-2 விசையும் இயக்கமும் (Forces and Motion)	1. தொலைவு - இடப்பெயர்ச்சி 2. வேகம் - திசைவேகம் 3. இயங்கும் பொருட்களின் வேகத்தை அளவிடுதல் மற்றும் கணக்கிடுதல் 4. முடுக்கம் 5. தொலைவு - கால வரைபடங்கள் 6. வேகம் - கால வரைபடங்கள் 7. ஈர்ப்பு மையம் மற்றும் மூன்று வகையான சமநிலைகள் 8. இன்றைய அறிவியல் - பொதுவான வேகங்கள் 9. கணக்கீடுகள்
அலகு-3 வெப்பம் மற்றும் வெப்பநிலை (Heat & Temperature)	1. வெப்பநிலையின் அலகுகள் 2. வெப்பநிலையை அளவிடுதல்: மருத்துவ மற்றும் ஆய்வக வெப்பநிலைமானி 3. வெப்பநிலைமானி திரவங்கள் 4. வெப்பநிலையின் அளவீட்டு முறைகள்: செல்சியஸ், ஃபாரன்ஹீட், கெல்வின் மற்றும் ரேன்கின் 5. கணக்கீடுகள்
அலகு-4 மின்னியல் (Electricity)	1. மின்னோட்டம் - மரபு மின்னோட்டம் மற்றும் எலக்ட்ரான் ஓட்டம் 2. மின்கலன்களின் வகைகள் 3. எளிய மின்சுற்றை விளக்குதல் 4. திறந்த மின்சுற்று மற்றும் மூடிய மின்சுற்று 5. மின் பண்புகளின் அடிப்படையில் பொருட்களின் வகைப்பாட்டை விளக்குதல் 6. மின்னோட்டத்தின் வெப்ப விளைவு மற்றும் காந்த விளைவை விளக்குதல்
அலகு-5 ஒளி (Light)	1. ஒளி மூலங்கள் 2. ஒளியின் நேர்க்கோட்டுப் பண்பு - ஊசித்துளைக் கேமரா 3. எதிரொளிப்பு - எதிரொளிப்பு வகைகள் மற்றும் விதிகள் 4. நிழல்கள் 5. நிறமாலையில் உள்ள நிறங்கள் 6. சமதள ஆடி மற்றும் எதிரொளிப்பு 7. நிறங்கள் - நிறப்பிரிகை மற்றும் சூரிய ஒளி 8. நியூட்டன் வட்டு

Professor Academy

	9. நிறங்களின் தொகுப்பு 10. கணக்கீடுகள்
அலகு-6 அண்டம் மற்றும் விண்வெளி அறிவியல் (Universe and Space Science)	1. அண்டத்தின் அடிப்படை கருத்துக்கள் 2. பால்வெளி வீதி (Milky way) 3. அண்டத்தின் பரிணாமம் பற்றிய தற்போதைய கொள்கை 4. அண்டத்தின் கட்டுமானப் பொருட்கள் 5. செயற்கைக்கோள்கள் 6. இயற்கை மற்றும் செயற்கை 7. இஸ்ரோ (ISRO)
வேதியியல் (Chemistry)	
அலகு-1 நம்மைச் சுற்றியுள்ள பருப்பொருட்கள் (Matter around us)	1. திண்மம், திரவம் மற்றும் வாயுக்களின் மீது வெப்பத்தின் விளைவு 2. தனிமங்கள் மற்றும் சேர்மங்கள் 3. இயற்கையில் தனிமங்கள் மற்றும் சேர்மங்களின் பரவல் 4. மனித உடலில் உள்ள தனிமங்கள் 5. காற்றில் உள்ள தனிமங்கள் 6. தனிமங்கள் மற்றும் சேர்மங்களின் அணுக்கள், மூலக்கூறுகள் 7. சில பொதுவான தனிமங்களின் குறியீடுகள் 8. வேதி வாய்ப்பாடு 9. தனிமங்களின் அணுக்கட்டு எண்
அலகு-2 நம்மைச் சுற்றி நிகழும் மாற்றங்கள் (Changes around us)	1. இயற்பியல் மாற்றம் 2. படிகமாக்கல் 3. உருகுதல் (Melting) 4. ஆவியாதல் (Evaporation) 5. உறைதல் (Freezing) 6. பதங்கமாதல் (Sublimation) 7. **குளிர்வித்தல் (Condensation)** 8. வேதியியல் மாற்றம் 9. இரும்பு துருப்பிடித்தல் 10. எரிதல் 11. தயிராதல் 12. சமையல் சோடா மற்றும் எலுமிச்சை சாறு இடையேயான வேதிவினை 13. வேதியியல் மாற்றத்திற்கான நிபந்தனைகள் மற்றும் மாற்றத்தின் அறிகுறிகள் 14. கால ஒழுங்கு மற்றும் கால ஒழுங்கற்ற மாற்றங்கள் 15. வெப்ப ஏற்பு மற்றும் வெப்ப உமிழ் மாற்றங்கள்

Professor Academy

	16. நொதித்தல்
அலகு-3 அணு அமைப்பு (Atomic Structure)	1. அணுவின் அமைப்பு 2. அணுக்கரு துகள்கள் மற்றும் அவற்றின் பண்புகள் 3. **அணு எண் மற்றும் நிறை எண்** 4. சேர்மங்களின் கலவை மற்றும் அதன் வகைகள் 5. குறியீடுகள் 6. **இணைதிறன் (Valency)**
அலகு-4 பலபடி வேதியியல் (Polymer Chemistry)	1. செயற்கை இழை 2. வகைகள் மற்றும் பயன்கள் 3. பலபடிகள் (Polymers) 4. நெகிழிகள் (Plastics) 5. வகைகள் மற்றும் பயன்கள் 6. நெகிழிகளின் ஆபத்துகள் 7. PLA நெகிழிகள் 8. நெகிழிகளை அகற்றும் பல்வேறு முறைகள் 9. மட்கும் நெகிழிகள் 10. நெகிழியை உண்ணும் பாக்டீரியா 11. கண்ணாடி - வகைகள் மற்றும் பயன்கள்
அலகு-5 அன்றாட வாழ்வில் வேதியியல் (Chemistry in Everyday life)	1. மருந்துகள் 2. உயிர் எதிர்ப்பிகள் (Antibiotics) 3. வலி நிவாரணிகள் (Analgesics) 4. காய்ச்சல் நிவாரணிகள் (Antipyretic) 5. கிருமிநாசினிகள் (Antiseptics) 6. ஒவ்வாமை எதிர்ப்பு மருந்துகள் (Antihistamine) 7. அமில நீக்கிகள் (Antacids) 8. வாய்வழி நீர்ச்சூட்டேற்று கரைசல் (ORS) 9. எரிதல் மற்றும் அதன் வகைகள் 10. சுடர் மற்றும் அதன் அமைப்பு 11. தீயைக் கட்டுப்படுத்துதல் 12. தீயணைப்பான்கள்
உயிரியல் (Biology)	
அலகு-1 தாவரங்களின் இனப்பெருக்கம் மற்றும் மாற்றங்கள் (Reproduction and Modification in Plants)	1. தாவரங்களில் இனப்பெருக்கம் 2. பாலின இனப்பெருக்கம் 3. மகரந்தச் சேர்க்கை 4. மகரந்தச் சேர்க்கை வகைகள் 5. மகரந்தச் சேர்க்கையாளர்கள்

Professor Academy

	6. கருவுறுதல் 7. பாலிலா இனப்பெருக்கம் 8. வேர், தண்டு, இலைகளின் மாற்றுருக்கள்
அலகு-2 உடல் நலம் மற்றும் சுகாதாரம் (Health and Hygiene)	1. நமது உடலைப் பராமரித்தல் 2. பற்கள், கண்கள், கூந்தல் பராமரிப்பு மற்றும் சுகாதாரப் பழக்கங்கள் 3. தொற்று நோய்கள் (பாக்டீரியா மற்றும் வைரஸ்) 4. தொற்றா நோய்கள் 5. ஏதேனும் 3 பாதுகாப்பு மற்றும் முதலுதவி (வெட்டுக் காயங்கள் மற்றும் தீக்காயங்கள்)
அலகு-3 செல் உயிரியல் (Cell Biology)	1. தாவர மற்றும் விலங்கு செல் ஒப்பீடு 2. செல் - உயிரினத்தின் அடிப்படை அலகு (செல்லிலிருந்து உயிரினம் வரை) 3. மனித செல்கள் மற்றும் அதன் பணிகள், அனைத்து செல் நுண்ணுறுப்புகளின் அமைப்பு மற்றும் பணிகள் (சுருக்கமாக)
அலகு-4 வகைப்பாட்டியலின் அடிப்படைகள்	1. வகைப்பாட்டின் அவசியம் 2. ஐந்து உலக வகைப்பாடு 3. இருசொற் பெயரிடுதல் (அறிமுகம்)
அலகு-5 அன்றாட வாழ்வில் விலங்குகள் (Animals in Daily Life)	1. விலங்குப் பொருட்கள் (உணவு, உடை) 2. விலங்கு இழைகள் (கம்பளி, பட்டு) 3. பட்டு மற்றும் கம்பளித் தொழில்களில் ஏற்படும் அபாயங்கள் (ஆந்த்ராக்ஸ் - ANTHRAX) 4. பட்டுப்புழு வளர்ப்பு மற்றும் அகிம்சை பட்டு/அமைதிப் பட்டு 5. கோழி வளர்ப்பு 6. விலங்கு பாதுகாப்பு மற்றும் பராமரிப்பு

Professor Academy

பாடம்: அறிவியல் | வகுப்பு: VIII

தலைப்பு (Topic)	உள்ளடக்கம் (Content)
இயற்பியல் (Physics)	
அலகு-1 அளவீட்டியல் (Measurement)	1.1 அலகு முறைகள் 1.2 வெப்பநிலை 1.3 மின்னோட்டம் 1.4 பொருளின் அளவு 1.5 ஒளிச்செறிவு, தளக்கோணம் மற்றும் திண்மக்கோணம் 1.6 கடிகாரங்களின் வகைகள் 1.7 அளவீடுகளில் துல்லியத்தன்மை

	1.8 தோராயமாக்கல் மற்றும் முழுமையாக்குதல் 1.9 கணக்கீடுகள்
அலகு-2 விசையும் அழுத்தமும் (Force and Pressure)	2.1 விசைகள் 2.2 வரையறை 2.3 விசையின் செயல்பாடு மற்றும் அதன் விளைவுகள் 2.4 அழுத்தம் 2.5 திரவங்கள் மற்றும் வாயுக்களினால் ஏற்படும் அழுத்தம் 2.6 காற்றினால் ஏற்படும் அழுத்தம் 2.7 வளிமண்டல அழுத்தம் 2.8 பாஸ்கல் விதி மற்றும் அதன் பயன்பாடு 2.9 பரப்பு இழுவிசை மற்றும் பாகுநிலை 2.10 உராய்வு மற்றும் அதன் பயன்பாடுகள் 2.11 உராய்வைப் பாதிக்கும் காரணிகள் 2.12 உராய்வு - ஒரு தேவையான தீமை 2.13 உராய்வை அதிகரித்தல் மற்றும் குறைத்தல் 2.14 கணக்கீடுகள்
அலகு-3 ஒளி (Light)	3.1 ஆடிகளில் வகைகள் (கோளக மற்றும் பரவளைய ஆடிகள்) 3.2 கோளக ஆடிகளில் தோன்றும் பிம்பங்கள் 3.3 வளைவு ஆடியின் பாகங்கள் (வளைவு மையம், முதன்மை குவியம், ஆடி முனை, முதன்மை அச்சு, குவியத் தொலைவு) 3.4 ஆடிகளின் பயன்பாடுகள் 3.5 எதிரொளிப்பு விதிகள் 3.6 ஒழுங்கான மற்றும் ஒழுங்கற்ற எதிரொளிப்புகள் 3.7 பன்முக எதிரொளிப்பு 3.8 பன்முக பிம்பங்கள் (பெரிஸ்கோப், கலைடாஸ்கோப்) 3.9 ஒளிவிலகல் 3.10 ஸ்நெல் விதி 3.11 ஒளிச்சிதறல் / நிறப்பிரிகை 3.12 கணக்கீடுகள்
அலகு-4 வெப்பம் (Heat)	4.1 வெப்பத்தின் விளைவுகள் 4.2 வெப்பக் கடத்தல் 4.3 வெப்பக்கடத்தல், வெப்பச் சலனம் மற்றும் வெப்பக் கதிர்வீச்சு 4.4 வெப்ப அளவியல் மற்றும் கலோரிமீட்டர் 4.5 வெப்பக்கட்டுப்பாட்டு சாதனம் (Thermostat) 4.6 வெற்றிடக் குடுவை (Thermos flask)

Professor Academy

அலகு-5 **மின்னியல்** **(Electricity)**	5.1 நிலையான மின்னூட்டங்கள் 5.2 மின்னூட்டங்களின் வகைகள் 5.3 மின்னூட்டம் இடமாற்றம் 5.4 நிலைமின்காட்டி 5.5 தங்க இலை நிலைமின்காட்டி 5.6 மின்னல் மற்றும் இடி 5.7 புவித்தொடுப்பு (Earthing) 5.8 மின்னல் கடத்திகள் 5.9 மின்சுற்றுகளின் வகைகள் – எளிய, தொடர் மற்றும் பக்க இணைப்பு 5.10 மின்னோட்டத்தின் விளைவுகள் 5.11 வேதி விளைவு 5.12 மின்முலாம் பூசுதல் 5.13 வெப்ப விளைவு – மின் உருகி (Electric fuse) 5.14 கணக்கீடுகள்
அலகு-6 **காந்தவியல்** **(Magnetism)**	6.1 காந்தங்கள் மற்றும் அதன் வகைகள் 6.2 சட்ட காந்தத்தைச் சுற்றியுள்ள காந்தப்புலம் 6.3 காந்த ஊசியைப் பயன்படுத்தி காந்தப்புலத்தை வரைதல் 6.4 காந்தப் பொருட்களின் வகைகள் 6.5 காந்தப் பண்புகள் 6.6 புவிக்காந்தம் 6.7 காந்தங்களின் பயன்கள்
அலகு-7 ஒலி **(Sound)**	7.1 அலை இயக்கம் 7.2 பரவுவதற்குத் தேவைப்படும் ஊடகம் 7.3 அதிர்வடையும் பொருட்களால் உருவாகும் ஒலி 7.4 மனிதச் செவி மற்றும் கேட்டல் 7.5 குரல்வளை, மூச்சுக்குழாய் மற்றும் குரல் நாண்கள் 7.6 இசைக் கருவிகள் 7.7 ஒலியின் பண்புகள் (சுருதி, அதிர்வெண், தரம், கேட்கும் திறன் மற்றும் வரம்பு) 7.8 இரைச்சல் மற்றும் ஒலி மாசுபாடு 7.9 கணக்கீடுகள்
அலகு-8 **அண்டம் மற்றும் விண்வெளி அறிவியல்**	8.1 சந்திரயான் மற்றும் மங்கள்யான் விண்கலங்களின் வரலாறு 8.2 ராக்கெட் பாகங்கள் மற்றும் எரிபொருள்கள் 8.3 ராக்கெட் ஏவுதல் 8.4 நாசா (NASA)
வேதியியல் (Chemistry)	

Professor Academy

அலகு-1 நம்மைச் சுற்றியுள்ள பருப்பொருட்கள் (Matter around us)	1.1 திண்ம நிலையில் உள்ள சேர்மங்கள் 1.2 திரவ நிலையில் உள்ள சேர்மங்கள் 1.3 வாயு நிலையில் உள்ள சேர்மங்கள் 1.4 அன்றாட வாழ்வில் சேர்மங்களின் பயன்கள் 1.5 உலோகங்கள், அலோகங்கள் மற்றும் உலோகப்போலிகள் 1.6 தனிமங்களின் குறியீடுகள்
அலகு-2 நம்மைச் சுற்றி நிகழும் மாற்றங்கள் (Changes around us)	2.1 வேதிவினைகளைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகள் – இயற்பியல் நிலை, வினைபடு பொருட்களின் கரைசல், மின்சாரம், வெப்பம், ஒளி மற்றும் வினைவேக மாற்றி 2.2 வேதிவினைகளின் விளைவுகள் – உயிரியல் விளைவுகள், சுற்றுச்சூழல் விளைவுகள், வெப்பம், ஒளி, ஒலி மற்றும் அழுத்தம் உருவாதல்
அலகு-3 காற்று (Air)	3.1 ஆக்சிஜன், கார்பன் டை ஆக்சைடு மற்றும் நைட்ரஜன் - பரவல், இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள் 3.2 நைட்ரஜன் நிலைநிறுத்தம் 3.3 புவி வெப்பமடைதல் 3.4 அமில மழை
அலகு-4 நீர் (Water)	4.1 நீரின் இயைபு 4.2 தயாரிப்பு மற்றும் பண்புகள் 4.3 உலகளாவிய கரைப்பான் 4.4 குடிநீர் 4.5 பொதுவான மாசுப்படுத்திகள் 4.6 நீர் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துதல் 4.7 நீர் சுத்திகரிப்பு முறைகள் 4.8 நீரின் கடினத்தன்மை 4.9 கடினத்தன்மையை நீக்குதல்
அலகு-5 அணு அமைப்பு (Atomic Structure)	5.1 வேதிச்சேர்க்கை விதிகள் 5.2 அணு அமைப்பு பற்றிய பல்வேறு கொள்கைகள் 5.3 ஜான் டால்டன் 5.4 ஜே.ஜே.தாம்சன் 5.5 கேத்தோடு கதிர் சோதனை 5.6 தாம்சன் அணு மாதிரியின் குறைபாடுகள் 5.7 இணைதிறன் 5.8 மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு எழுதுதல் 5.9 அயனிகள் மற்றும் அதன் வகைகள் 5.10 பல்வேறு இணைதிறன் கொண்ட அயனிகள்

Professor Academy

	5.11 வினைபடு பொருட்கள், வினைவிளை பொருட்கள் மற்றும் எளிய சமன்பாடுகளைச் சமன் செய்தல் 5.12 வேதிச் சமன்பாடுகள் தரும் தகவல்கள் 5.13 எளிய கணக்கீடுகள்
அலகு-6 அமிலங்கள், காரங்கள் மற்றும் உப்புகள்	6.1 அமிலங்கள் மற்றும் காரங்களின் வரையறை 6.2 அமிலங்கள் மற்றும் காரங்களின் பண்புகள் 6.3 அன்றாட வாழ்வில் அமிலங்கள் மற்றும் காரங்களின் பயன்கள் 6.4 நடுநிலையாக்கல் வினை 6.5 இயற்கை நிறங்காட்டிகள்
அலகு-7 அன்றாட வாழ்வில் வேதியியல் (Chemistry in Everyday life)	7.1 ஹைட்ரோகார்பன்கள் 7.2 இயற்கை வாயு 7.3 உற்பத்தி வாயு (Producer gas) 7.4 நிலக்கரி வாயு 7.5 நீர் வாயு 7.6 உயிரி வாயு (Bio gas) 7.7 நிலக்கரி மற்றும் அதன் வகைகள் 7.8 பெட்ரோலியம் 7.9 பெட்ரோலியம் சுத்திகரிப்பு 7.10 ஒரு நல்ல எரிபொருளின் பண்புகள் 7.11 தன் ஆற்றல் / கலோரி மதிப்பு 7.12 ஆக்டேன் எண் 7.13 சீட்டேன் எண் 7.14 சூரிய ஆற்றல் - ஒரு குறையாத எரிபொருள் 7.15 சூரிய ஆற்றலின் பயன்பாடுகள்
உயிரியல் (Biology)	
அலகு-1 தாவர உலகம் (Plant Kingdom)	1.1 இருசொற் பெயரிடுதல் 1.2 பெந்தம் மற்றும் ஹூக்கர் வகைப்பாட்டு முறை 1.3 பாசிகள், பூஞ்சைகள் 1.4 பிரையோஃபைட்டுகள், டெரிடோஃபைட்டுகள் 1.5 ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் 1.6 ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள் 1.7 ஒருவித்திலைத் தாவரங்கள் 1.8 இருவித்திலைத் தாவரங்கள் 1.9 மருத்துவத் தாவரங்கள்
அலகு-2 நுண்ணுயிரிகள்	2.1 வைரஸ், பாக்டீரியா, பாசி, பூஞ்சை மற்றும் புரோட்டோசோவா

Professor Academy

(Micro Organisms)	2.2 மருத்துவம், விவசாயம், தொழிற்சாலை மற்றும் அன்றாட வாழ்வில் நுண்ணுயிரிகளின் பயன்கள் 2.3 தீங்கு தரும் நுண்ணுயிரிகள் 2.4 உணவு பதப்படுத்துதலில் நுண்ணுயிரிகள் 2.5 மனிதனுக்கும் நுண்ணுயிரிகளுக்கும் இடையிலான உறவு 2.6 சமநிலை, சமமின்மை மற்றும் பயன்கள் 2.7 மனிதர்கள் மீது பிரியான்கள் (Prions) மற்றும் விரிப்பான்களின் (Virions) தாக்கம்
அலகு-3 வளரிளம் பருவமடைதல் (Reaching the Age of Adolescence)	3.1 வளரிளம் பருவம் மற்றும் பருவம் அடைதல் 3.2 இரண்டாம் நிலை பால் பண்புகள் 3.3 இனப்பெருக்கத்தில் ஹார்மோன்களின் பங்கு 3.4 மனிதனின் இனப்பெருக்கக் காலம் 3.5 மாதவிடாய் சுழற்சி 3.6 இனப்பெருக்க ஆரோக்கியம் 3.7 வளரிளம் பருவத்தினருக்கான ஊட்டச்சத்து தேவைகள் 3.8 வளரிளம் பருவத்தினருக்கான தனிநபர் சுகாதாரம்
அலகு-4 விலங்குகளின் இயக்கம் (Movements in Animals)	4.1 விலங்குகளின் இயக்கங்கள் (மண்புழு, கரப்பான் பூச்சி, பறவைகள், மீன் மற்றும் பாம்புகள்) 4.2 மனித உடல் மற்றும் அதன் இயக்கங்கள் 4.3 மூட்டுகள் மற்றும் மூட்டுகளின் வகைகள் 4.4 எலும்புக்கூடு 4.5 தசை இயக்கம் மற்றும் அதன் வகைகள்
அலகு-5 வாழ்வின் அமைப்பு (Organization of Life)	5.1 கட்டமைப்பு— செல்கள்; திசுக்கள்; உறுப்புகள்; உறுப்பு மண்டலம் 5.2 பரவல் (Diffusion), சவ்வூடு பரவல் (Osmosis) மற்றும் சவ்வூடு பரவல் ஒழுங்குபாடு 5.3 தன்னிலை காத்தல் (Homeostasis) 5.4 உடலின் வடிவமைப்பு – பணியின் அடிப்படையில் (சில உதாரணங்கள்) 5.5 செல் சுவாசம் 5.6 வளர்சிதை மாற்றம் (Metabolism)
அலகு-6 தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் பாதுகாப்பு (Conservation	6.1 காடழிப்பு, காடு வளர்ப்பு மற்றும் மறு காடு வளர்ப்பு 6.2 அழிந்து வரும் உயிரினங்கள் 6.3 சிவப்பு தரவு புத்தகம் (Red data book) 6.4 வனவிலங்கு சரணாலயம் மற்றும் தேசிய பூங்காக்கள் 6.5 உள்வாழிடப் பாதுகாப்பு (In-situ), வெளிவாழிடப் பாதுகாப்பு (Ex-situ)

Professor Academy

of Plants and Animals)	6.6 மக்கள் பல்லுயிர் பதிவேடு (PBR) 6.7 உயிரிப் பெருக்கம் (Bio Magnification) 6.8 நீலச் சிலுவைச் சங்கம் (Blue Cross)
அலகு-7 பயிர் பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை (Crop Protection and Management)	7.1 விவசாய நடைமுறைகள் 7.2 பயிர் பாதுகாப்பின் அடிப்படை நடைமுறைகள் 7.3 மண் தயாரித்தல் மற்றும் விதைத்தல் 7.4 நீர் பாசனம் 7.5 களை மேலாண்மை 7.6 அறுவடை உபகரணங்கள் 7.7 சேமிப்பு 7.8 பயிர் சுழற்சி 7.9 விதை வங்கி 7.10 விதை பந்துகள் 7.11 விதைகளைப் பாதுகாத்தல் 7.12 பாரம்பரிய விதைகள் (Heirloom Seed) 7.13 உயிரி குறிகாட்டிகள் (Bio indicators) 7.14 வேளாண் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களின் பட்டியல் – IARI, ICAR, KVK 7.15 இலை தெளிப்பான்கள் (EM, வர்மிகாஷ், பஞ்சகவ்யா) 7.16 உயிரி வேட்டையாடிகள் / உயிரி பூச்சிக்கொல்லிகள், உயிரி விரட்டிகள் மற்றும் உயிரி உரங்கள்

Professor Academy

SYLLABUS - தமிழ்நாடு ஆசிரியர் தகுதித் தேர்வு (TNTET) - தாள் II

வகுப்பு: VI | பாடம்: வரலாறு (HISTORY)

தலைப்பு	துணைத் தலைப்பு
	வரலாறு
வரலாறு என்றால் என்ன? (What is History?)	- சில முக்கியமான இந்திய அகழ்வாராய்ச்சி இடங்கள் - வரலாற்றின் ஆதாரங்கள் - வலிமைமிக்க பேரரசர் அசோகர்
மனித பரிணாம வளர்ச்சி (Human Evolution)	- மனித பரிணாம வளர்ச்சியின் நிலைகள் - கிழக்கு ஆப்பிரிக்காவிலிருந்து உலகின் பிற பகுதிகளுக்கு ஹோமோ சேப்பியன்ஸின் இடப்பெயர்வு - வேட்டையாடுதல் மற்றும் உணவு சேகரித்தல் - கற்கருவிகள் மற்றும் ஆயுதங்கள் - சக்கரம் கண்டுபிடிப்பு - பானை செய்தல் - பண்டைய பாறை ஓவியங்கள் - நாடோடி வாழ்க்கையிலிருந்து நிலைத்து வாழும் வாழ்க்கை வரை: உலகின் ஆரம்பகால விவசாயிகள் - தமிழ்நாட்டின் வரலாற்றுக்கு முந்தைய பாறை ஓவியங்கள்
சிந்துவெளி நாகரிகம் (Indus Civilisation)	- ஒரு தொலைந்த நகரத்தைக் கண்டுபிடித்தல் – ஹரப்பா - இந்திய எல்லைகளில் உள்ள இடங்கள் - சிந்துவெளி நாகரிகத்தின் கால அளவு - ஹரப்பா நாகரிகத்தின் தனித்துவமான அம்சங்கள் - தெருக்கள் மற்றும் வீடுகள் - கழிவுநீர் அமைப்பு - பெருங்குளம் (மொஹெஞ்சதாரோ) - தானியக்களஞ்சியம் (ஹரப்பா) - கூட்ட அரங்கு - வணிகம் மற்றும் போக்குவரத்து - லோத்தலில் உள்ள கப்பல் கட்டும் தளம - மொஹெஞ்சதாரோவில் தலைவர் - தொழில்நுட்பம் - ஆடைகள் - அன்பும் அமைதியும் - அணிகலன்கள் - தொழில்

Professor Academy

	- மட்பாண்டங்கள் - சமய நம்பிக்கை - பொம்மை கலாச்சாரம் - சிந்துவெளி நாகரிகம் பற்றிய பொதுவான உண்மைகள்
தமிழகத்தின் பண்டைய நகரங்கள் (Ancient Cities of Tamilagam)	- பூம்புகார் - பூம்புகார் துறைமுகம் - மதுரை - காஞ்சி
வட இந்தியாவில் வேத காலப் பண்பாடும் தென்னிந்தியாவில் பெருங்கற்காலப் பண்பாடும் (Vedic Culture in North India and Megalithic Culture in South India)	- வேத காலம் - ஆரியர்கள் யார்? - ஆரியர்களும் இந்தியாவில் அவர்களது இருப்பிடமும் - சான்றுகள் – வேத கால இலக்கியங்கள் - தொல்லியல் சான்றுகள் - வேத காலப் பண்பாடு – அரசியல் மற்றும் சமூகம் -அரசன் - சமூக அமைப்பு - பெண்களின் நிலை - பொருளாதார வாழ்க்கை - மதம் - கல்வி – குருகுல கல்வி முறை - வயது அடிப்படையிலான ஆசிரமங்கள் - தென்னிந்தியா மற்றும் தமிழ்நாட்டின் சமகாலப் பண்பாடு - தமிழ்நாட்டில் பெருங்கற்காலம் / இரும்புக்காலம் - தமிழ்நாட்டின் சில பெருங்கற்கால / இரும்புக்கால தொல்லியல் இடங்கள் - ஆதிச்சநல்லூர் (தூத்துக்குடி மாவட்டம்) - கீழடி (சிவகங்கை மாவட்டம்) - பொருந்தல் (திண்டுக்கல் மாவட்டம்) - பையம்பள்ளி (வேலூர் மாவட்டம்) - கொடுமணல் (ஈரோடு மாவட்டம்)
மாபெரும் சிந்தனையாளர்களும் புதிய நம்பிக்கைகளும் (Great Thinkers and New Faiths)	- அறிவு மலர்ச்சி - சான்றுகள் – இலக்கியச் சான்றுகள் - அறிவு மலர்ச்சிக்கும், சமணம் மற்றும் பௌத்தம் தோன்றுவதற்குமான காரணங்கள் - சமண மதத்தின் தோற்றம் - மகாவீரர் (மாபெரும் வீரர்)

Professor Academy

	- சமண மதத்தின் தனித்தன்மை வாய்ந்த போதனைகள் - திரி-ரத்னாக்கள் அல்லது மூன்று ரத்தினங்கள் - சமண நடத்தை விதிகள் - திகம்பரர்கள் மற்றும் ஸ்வேதாம்பரர்கள் - சமண மதம் பரவியதற்கான காரணங்கள் - தமிழ்நாட்டில் சமண மதத்தின் செல்வாக்கு - பௌத்தம் – கௌதம புத்தர் - நான்கு மகா காட்சிகள் - ஞானம் பெறுதல் - புத்தரின் நான்கு உயரிய உண்மைகள் - எண்வகை வழிகள் (எட்டு மடிப்புப் பாதை) - புத்தரின் போதனைகள் - பௌத்த சங்கம் - பௌத்தப் பிரிவுகள் - பௌத்த மதம் பரவியதற்கான காரணங்கள் - சமணம் மற்றும் பௌத்தம் – ஒற்றுமைகளும் வேற்றுமைகளும் - தமிழ்நாட்டில் பௌத்த மதத்தின் செல்வாக்கு - மரங்கொத்தியும் சிங்கமும் (ஒரு ஜாதகக் கதை)
குடிதலைமையிலிருந்து பேரரசு வரை (From Chiefdoms to Empires)	- கி.மு (பொ.ஆ.மு) ஆறாம் நூற்றாண்டின் முக்கியத்துவம் - மாறும் சமூகத்தில் இரும்பின் பங்கு - கண-சங்கங்களும் அரசுகளும் - ஜனபதங்கள் மற்றும் மகாஜனபதங்கள் - பதினாறு மகாஜனபதங்கள் — ("பெரிய நாடுகள்") - மகதம் எழுச்சி பெற்றதற்கான காரணங்கள் - பண்டைய மகதத்தின் வம்சங்கள் - ஹரியங்கா வம்சம் - சிசுநாக வம்சம் - நந்த வம்சம் - மௌரியப் பேரரசு – சான்றுகள் - மௌரியப் பேரரசு – இந்தியாவின் முதல் பேரரசு - சந்திரகுப்த மௌரியர் - பிந்துசாரர் - அசோகர் - சண்டாசோகர் (தீய அசோகர்) முதல் தர்மாசோகர் (நீதிமான் அசோகர்) வரை

Professor Academy

	- அசோகரின் கல்வெட்டுகள் - மௌரிய நிர்வாகம் – மையப்படுத்தப்பட்ட நிர்வாகம் – அரசர் - வருவாய் அமைப்பு - நீதித்துறை அமைப்பு - ராணுவ நிர்வாகம் - நகராட்சி நிர்வாகம் (நகரங்கள் மற்றும் சிறு நகரங்கள்) - நாணயம் - வணிகம் மற்றும் நகரமயமாக்கல் - ஸ்தூபிகள் - ஒற்றைக்கல் தூண் – சாரநாத் - குடைவரை கட்டிடக்கலையின் தொடக்கம் - மௌரியப் பேரரசின் வீழ்ச்சிக்கான காரணங்கள் - உலகின் பிற பகுதிகளில்
பண்டைய தமிழகத்தில் சமூகமும் பண்பாடும்: சங்க காலம் **(Society and Culture in Ancient Tamizhagam: The Sangam Age)**	- சங்க காலம் - சான்றுகள் – கல்வெட்டுகள் - சேரர்கள் -முக்கியமான சேர ஆட்சியாளர்கள் - சோழர்கள் -கல்லணை - பாண்டியர்கள் -முக்கியமான பாண்டிய ஆட்சியாளர்கள் - அரசு சின்னங்கள் - குறுநில மன்னர்கள் – ஆய், வேளிர் மற்றும் கிழார் - சங்க கால அரசியல் – தலைமைப்பண்பு - அரசவை - படை (ராணுவம்) - சட்டம் மற்றும் நீதி - உள்ளூர் நிர்வாகம் - முக்கியமான நகரங்கள் - திணை (நிலம்) சார்ந்த சங்க கால சமூகம் - பெண்களின் நிலை -சங்க காலப் பெண் புலவர்கள் - சமய நம்பிக்கைகள் மற்றும் சமூகப் பிரிவுகள் -வீரக்கல் / நடுகல் - ஆடை மற்றும் அணிகலன்கள்

Professor Academy

	- கலைகள் - தொழில் - விழாக்களும் பொழுதுபோக்குகளும் - வணிகம் -மலபார் கருப்பு மிளகு - முக்கிய துறைமுகங்கள் - முக்கிய ஏற்றுமதிகள் - முக்கிய இறக்குமதிகள் -முசிறி – முதல் பேரங்காடி - வெளிநாடுகளுடனான வணிகத் தொடர்பு - களப்பிரர்கள்
மௌரியருக்குப் பின்வந்த இந்தியா (The Post-Mauryan India)	- அறிமுகம் - சான்றுகள்: தொல்லியல் சான்றுகள், கல்வெட்டுகள் / செப்புப் பட்டயங்கள் - நாணயங்கள் - இலக்கியச் சான்றுகள் - வெளிநாட்டவர் குறிப்புகள் - வடக்கில் சுங்கர்களும் கண்வர்களும் - சுங்கர்கள் - சுங்கர் காலத்தின் முக்கியத்துவம் - கண்வர்கள் - கண்வ வம்ச அரசர்கள் - தெற்கில் சாதவாகனர்கள் - சாதவாகன இலக்கியங்களின் பங்களிப்பு - கலை மற்றும் கட்டிடக்கலை - இந்தோ-கிரேக்கர்கள், இந்தோ-பார்த்தியர்கள், சாகர்கள் மற்றும் குஷாணர்கள் - இந்தோ-கிரேக்கர்கள் மற்றும் இந்தோ-பார்த்தியர்கள் -இந்தோ-கிரேக்க ஆட்சியாளர்கள் - இந்தோ-கிரேக்கர்களின் பங்களிப்பு -இந்தோ-பார்த்திய ஆட்சியாளர்கள் (பஹலவர்கள்) - சாகர்கள் - குஷாணர்கள் -குஷாண அரசர் கனிஷ்கர் - வெற்றிகள் - சமயக் கொள்கை

Professor Academy

	- கலை மற்றும் இலக்கியம்
பேரரசுகளின் காலம்: குப்தர்கள் மற்றும் வர்த்தனர்கள் (The Age of Empires: Guptas and Vardhanas)	- அறிமுகம் - சான்றுகள் - தொல்லியல் சான்றுகள் - இலக்கியச் சான்றுகள் - குப்த வம்சத்தின் தோற்றம் - முதலாம் சந்திரகுப்தர் (கி.பி (பொ.ஆ) 319–335) - சமுத்திரகுப்தர் (கி.பி (பொ.ஆ) 335–380) -பிரயாகை மெய்க்கீர்த்தி (Prashasti) - குப்த வம்சத்தை ஒருங்கிணைத்தல் - இரண்டாம் சந்திரகுப்தர் (கி.பி (பொ.ஆ) 380 - 415) -பாகியான் - குப்தர்களின் அரசியல் நிலை - சமூகமும் பொருளாதாரமும் - நிலம் மற்றும் விவசாயிகள் - வணிகம் மற்றும் வர்த்தகம் -நாளந்தா பல்கலைக்கழகம் - உலோகவியல் - சமூகம் - அடிமைமுறை - மதம் - கலை மற்றும் கட்டிடக்கலை - இலக்கியம் - கணிதம், வானியல் மற்றும் மருத்துவம் - வர்த்தன வம்சம் - ஹர்ஷவர்த்தனரின் வெற்றிகள் - நிர்வாகம் - சமயக் கொள்கை - கலை மற்றும் இலக்கியம்
தென்னிந்திய அரசுகள் (South Indian Kingdoms)	- தென்னிந்திய அரசுகள் - பல்லவர்கள் - பல்லவர் வம்சாவளி (முக்கிய அரசர்கள்) - கட்டிடக்கலைக்கு பல்லவர்களின் பங்களிப்பு -மகேந்திர வர்மன் பாணி -மாமல்லன் பாணி -ராஜசிம்மன் பாணி -நந்திவர்மன் பாணி

Professor Academy

	- சமூகம் மற்றும் பண்பாடு - கல்வி மற்றும் இலக்கியம் - பல்லவர் கலை - சாளுக்கியர்கள் - சான்றுகள் - வாதாபி சாளுக்கியர்கள் - கல்யாணி மேலைச் சாளுக்கியர்கள் - கலை மற்றும் கட்டிடக்கலைக்கு பங்களிப்பு - ராஷ்டிரகூடர்கள் - ராஷ்டிரகூட அரசர்கள் - இலக்கியம், கலை மற்றும் கட்டிடக்கலைக்கு ராஷ்டிரகூடர்களின் பங்களிப்பு - கலை மற்றும் கட்டிடக்கலை - கைலாசநாதர் கோவில் – எல்லோரா (மகாராஷ்டிராவின் அவுரங்காபாத் அருகில்) - எலிபெண்டா தீவு - பட்டடக்கல்

வகுப்பு: VI | பாடம்: புவியியல் (Geography)

தலைப்பு	துணைத் தலைப்பு
	புவியியல்
அண்டம் மற்றும் சூரிய குடும்பம் (The Universe and Solar System)	1. அண்டம் 2. சூரிய குடும்பம் - சூரியன் - கோள்கள் - புதன் (மிக அருகிலுள்ள கோள்) - வெள்ளி (மிக வெப்பமான கோள்) - பூமி (உயிரினங்கள் வாழும் கோள்) - செவ்வாய் (சிவப்பு கோள்) - வியாழன் (மிகப் பெரிய கோள்) - சனி (வளையங்களைக் கொண்ட கோள்) - யுரேனஸ் (உருளும் கோள்) - நெப்டியூன் (மிகக் குளிர்ந்த கோள்) - குறுங்கோள்கள் - நிலவு - பூமியின் துணைக்கோள்

Professor Academy

	- சிறு கோள்கள் (Asteroids) - வால் நட்சத்திரங்கள் (Comets) - விண்கற்கள் மற்றும் விண்வீழ்கற்கள் (Meteors and Meteorites) 3. பூமியின் இயக்கங்கள் - பூமியின் வடிவம் மற்றும் சாய்வு - சுழலுதல் - சுற்றுதல் 4. புவிக்கோளங்கள் - பாறைக்கோளம் (Lithosphere) - நீர்ச்சூழ் மண்டலம் (Hydrosphere) - வளிமண்டலம் (Atmosphere) - உயிர்க்கோளம் (Biosphere)
நிலப்பரப்பும் பெருங்கடல்களும் (Land and Oceans)	1. முதல் நிலை நிலத்தோற்றங்கள் 2. இரண்டாம் நிலை நிலத்தோற்றங்கள் 2.1 மலைகள் 2.2 பீடபூமிகள் 2.3 சமவெளிகள் 3. மூன்றாம் நிலை நிலத்தோற்றங்கள் 4. பெருங்கடல்கள் 4.1 பசிபிக் பெருங்கடல் 4.2 அட்லாண்டிக் பெருங்கடல் 4.3 இந்தியப் பெருங்கடல் 4.4 தென் பெருங்கடல் 4.5 ஆர்க்டிக் பெருங்கடல்
வளங்கள் (Resources)	1. இயற்கை வளங்கள் இயற்கை வளங்களின் வகைப்பாடு A. **தோற்றத்தின் அடிப்படையில்** I. உயிரியல் வளங்கள் (Biotic) II. உயிரற்ற வளங்கள் (Abiotic) B. **வளர்ச்சியின் அடிப்படையில்** C. **புதுப்பிக்கக் கூடிய தன்மையின் அடிப்படையில்** D. **பரவலின் அடிப்படையில்** E. **உரிமையின் அடிப்படையில்** I. தனிநபர் வளங்கள் II. சமூக வளங்கள்

Professor Academy

	III. நாட்டு வளங்கள் IV. பன்னாட்டு வளங்கள் 2. மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட வளங்கள் 3. மனித வளம் - வளங்கள் பற்றிய காந்திய சிந்தனை - வளத் திட்டமிடல் / மேலாண்மை வளங்களைப் பாதுகாத்தல்
ஆசியா மற்றும் ஐரோப்பா **(Asia and Europe)**	**ஆசியா** - அமைவிடம் மற்றும் பரப்பளவு - எல்லைகள் - அரசியல் பிரிவுகள் - இயற்கை அமைப்புப் பிரிவுகள் 1. வடக்கு சமவெளிகள் 2. மத்திய உயர் நிலங்கள் 3. தெற்கு பீடபூமிகள் 4. பெரும் சமவெளிகள் 5. தீவுக் கூட்டங்கள் - வடிகால் அமைப்பு - காலநிலை - இயற்கை தாவரங்கள் - இயற்கை மண்டலங்கள் (தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்) - உண்மை: பாலைவனம் - ஆசியாவின் வள ஆதாரங்கள் மற்றும் பொருளாதார நடவடிக்கைகள் - கனிம வளங்கள் - வேளாண்மை - மீன்பிடித்தல் - தொழில் மண்டலங்கள் - போக்குவரத்து - சாலை வழிகள் - இரயில் வழிகள் - நீர் வழிகள் - ஆசியாவின் கலாச்சாரக் கலவை - மக்கள் தொகை - மதம் மற்றும் மொழி - கலை மற்றும் கட்டிடக்கலை - உணவு

Professor Academy

	- நடனம் மற்றும் இசை - விழாக்கள் - மாறுபாடுகளின் நிலம்
ஐரோப்பா	- அமைவிடம் மற்றும் அளவு - உண்மை - நெதர்லாந்து - உண்மை - பிஜோர்டு (Fiord) - இயற்கை அமைப்புப் பிரிவுகள் 1. வடமேற்கு உயர்நிலங்கள் 2. மத்திய பீடபூமிகள் 3. ஆல்ப்ஸ் மலைத்தொடர் 4. வட ஐரோப்பிய சமவெளி - வடிகால் அமைப்பு - ஐரோப்பாவின் முக்கிய ஆறுகள் - காலநிலை - இயற்கை தாவரங்கள் - ஐரோப்பாவின் வள ஆதாரங்கள் மற்றும் பொருளாதார நடவடிக்கைகள் - தொழில்கள் - ஐரோப்பாவின் கலாச்சாரக் கலவை - மதம் மற்றும் மொழி - கலை மற்றும் கட்டிடக்கலை - உணவு மற்றும் விழாக்கள் - ஆசியா மற்றும் ஐரோப்பாவின் ஒப்பீடு
புவி மாதிரி (Globe)	- திசைகள் - புவி மாதிரி - புவி மாதிரியில் உள்ள கோடுகள் - அட்சக்கோடுகள் - வட அரைக்கோளம் மற்றும் தென் அரைக்கோளம் - முக்கியமான அட்சக்கோடுகள் - வெப்ப மண்டலம் (Torrid Zone) - மிதவெப்ப மண்டலம் (Temperate Zone) - குளிர் மண்டலம் (Frigid Zone) - தீர்க்கக்கோடுகள் - கிழக்கு அரைக்கோளம் - மேற்கு அரைக்கோளம்

Professor Academy

	- முக்கியமான தீர்க்கக்கோடுகள் - கிரீன்விச் முதன்மை தீர்க்கக்கோடு - பன்னாட்டுத் தேதிக்கோடு - தீர்க்கக்கோடும் நேரமும் - புவி வலைப்பின்னல் (Earth Grid) - உள்ளூர் நேரம் - இந்தியத் திட்ட நேரம் - திட்ட நேரம் - நேர மண்டலங்கள்
பேரிடரைப் புரிந்து கொள்ளுதல் (Understanding Disaster)	- பேரிடர் - இயற்கை பேரிடர்கள் – நிலநடுக்கம் - எரிமலைகள் - சுனாமி - சூறாவளிகள் (Cyclones) - வெள்ளப்பெருக்கு - நிலச்சரிவு - பனிச்சரிவு (Avalanche) - இடி மற்றும் மின்னல் - மனிதனால் ஏற்படும் பேரிடர்கள் – தீ - கட்டிடங்கள் இடிந்து விழுதல் - தொழிற்சாலை விபத்துக்கள் - போக்குவரத்து விபத்துக்கள் - பயங்கரவாதம் - நெரிசல் (Stampede) - சுனாமி மற்றும் வெள்ளம் - சுனாமி - செய்ய வேண்டியவை மற்றும் செய்யக்கூடாதவை - வெள்ளம் - வெள்ளத்தின் வகைகள் - வெள்ளத்திற்கான காரணங்கள் - வெள்ளத்தின் விளைவுகள் - செய்ய வேண்டியவை மற்றும் செய்யக்கூடாதவை - வெள்ளத்தின் போது - பேரிடர் அபாயக் குறைப்பு (DRR) - கள ஆய்வு (Case Study) - சென்னை பெருவெள்ளம் – 2015 - முன்னறிவிப்பு மற்றும் எச்சரிக்கை

Professor Academy

வகுப்பு: VI | பாடம்: குடிமையியல் (Civics)

தலைப்பு	துணைத் தலைப்பு
குடிமையியல்	
பன்முகத்தன்மையினை அறிவோம் (Understanding Diversity)	1. பன்முகத்தன்மையினை அறிவோம் 2. இந்தியாவில் பன்முகத்தன்மை 2.1 நில அமைப்புகள் மற்றும் வாழ்வியல் முறைகளில் பன்முகத்தன்மை 2.2 சமூகப் பன்முகத்தன்மை 2.2.1 சார்ந்திருத்தல் மற்றும் சகவாழ்வு 2.2.2 குடும்பம் மற்றும் சமூகம் 2.3 சமயப் பன்முகத்தன்மை 2.4 மொழிவாரிப் பன்முகத்தன்மை 2.5 பண்பாட்டுப் பன்முகத்தன்மை 2.5.1 இந்தியாவின் புகழ்பெற்ற நடனங்கள் மற்றும் இசை 3. வேற்றுமையில் ஒற்றுமை
சமத்துவம் பெறுதல் (Achieving Equality)	1. முன்முடிவு (Prejudice) 1.1 முன்முடிவுக்கான காரணங்கள் 2. ஒத்த கருத்து (Stereotypes) 3. பாகுபாடு மற்றும் சமத்துவமின்மை 3.1 சாதிப் பாகுபாடு 3.3 சமயப் பாகுபாடு 3.2 பாலினப் பாகுபாடு 3.4 சமூக-பொருளாதார சமத்துவமின்மை 3.5 சமத்துவமின்மை மற்றும் பாகுபாட்டை அகற்றுவதற்கான தீர்வுகள் 3.6 இந்திய அரசியலமைப்பு மற்றும் சமத்துவம்
தேசியச் சின்னங்கள் (National Symbols)	- நாட்டின் பிற தேசியச் சின்னங்கள் - தேசியக் கொடி - தேசிய இலச்சினை - தேசிய கீதம் - தேசிய கீதம் பாடும்போது பின்பற்ற வேண்டிய விதிகள் - தேசிய பாடல் - தேசிய உறுதிமொழி - தேசிய நுண்ணுயிரி - இந்திய நாணயம் (INR) - தேசிய நாட்காட்டி - தேசிய விடுமுறை நாட்கள் - சுதந்திர தினம்

Professor Academy

	- குடியரசு தினம் - காந்தி ஜெயந்தி
இந்திய அரசியலமைப்புச் சட்டம் (The Constitution of India)	- அடிப்படை உரிமைகள் மற்றும் கடமைகள் - அரசியலமைப்பு நிர்ணய சபையின் உறுப்பினர்கள் - அரசியலமைப்பின் குறிக்கோள்கள் - வரைவுக் குழு (Drafting Committee)
ஜனநாயகம் (Democracy)	- ஜனநாயகம் (Democracy) - மக்களாட்சி / பிரதிநிதித்துவ ஜனநாயகம் (Representative Democracy) - ஜனநாயகத்தின் நோக்கங்கள் (Aims of Democracy) - உலகின் பழமையான ஜனநாயக நாடுகள் - உலக ஜனநாயகம்
உள்ளாட்சி அமைப்புகள் – ஊரகம் மற்றும் நகர்ப்புறம் (Local Bodies – Rural and Urban)	- தமிழ்நாட்டிலுள்ள மாநகராட்சிகளின் பட்டியல் - தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பிரதிநிதிகள் (The Elected Representatives) - பஞ்சாயத்து ஒன்றியம் (Panchayat Union) - மாவட்ட ஊரட்சி (District Panchayat) - கிராம ஊராட்சியின் செயல்பாடுகள் - அவசியமான பணிகள் - விருப்பப் பணிகள் (Discretionary Functions) - மாநகராட்சியின் செயல்பாடுகள் (Functions of the City Municipal - Corporation) - கிராம ஊராட்சியின் வருவாய் (Revenue of the Village Panchayat) - மாநகராட்சியின் வருவாய் - உள்ளாட்சி அமைப்புகளில் பெண்களின் பங்கு - உள்ளாட்சித் தேர்தல் (Local Body Election) - தமிழ்நாட்டின் உள்ளாட்சி அமைப்புகள் (தற்போது) - இயற்கை பேரிடர்கள் மற்றும் நோய் பரவலின் போது உள்ளாட்சி அமைப்புகள் மேற்கொள்ளும் பணிகள்
சாலை பாதுகாப்பு (Road Safety)	- கவனமும் அக்கறையும் விபத்தைக் குறைக்கும் (Caution and care, make accident rare) - மூன்று வகையான போக்குவரத்து குறியீடுகள் - கட்டாயக் குறியீடுகள், எச்சரிக்கைக் குறியீடுகள் மற்றும் தகவல் குறியீடுகள் - நாற்சந்தி மற்றும் பாதசாரி கடக்கும் இடம் - எப்போதும் நடைபாதையைப் பயன்படுத்துதல் - பாதசாரிகள் செய்ய வேண்டியவை மற்றும் செய்யக்கூடாதவை - மிதிவண்டியில் பாதுகாப்பாகச் செல்லுதல் (Staying safe on a bicycle) - பள்ளி வாகனங்களில் பயணம் செய்யும் போது செய்ய வேண்டியவை

Professor Academy

	- பின் இருக்கை பயணி / சக பயணிகளாக இருக்கும் போது - பாதுகாப்பான இடங்களில் விளையாடுதல் (Play at safe places)

வகுப்பு: VI | பாடம்: பொருளாதாரவியல் (Economics)

தலைப்பு	துணைத் தலைப்புகள்
பொருளாதாரவியல்	
பொருளாதாரவியல் - ஓர் அறிமுகம் (Economics – An Introduction)	- சந்தை மற்றும் பண்டமாற்று முறை (Sandhai, Barter system) - கர்வுப் பொருட்கள் (Consumer Goods) - கிராமங்கள் நம் நாட்டின் முதுகெலும்பு - முதல்நிலைத் தொழில்கள் (Primary activities) - இரண்டாம்நிலைத் தொழில்கள் (Secondary activities) - மூன்றாம்நிலைத் தொழில்கள் (Tertiary activities)

வகுப்பு: VII | பாடம்: வரலாறு (HISTORY)

தலைப்பு	துணைத் தலைப்புகள்
வரலாறு	
இடைக்கால இந்திய வரலாற்று ஆதாரங்கள் (Sources of medieval India)	- சான்றுகள் - முதல்நிலைச் சான்றுகள் - இரண்டாம்நிலைச் சான்றுகள் - பொறிப்புகள் / கல்வெட்டுகள் (Inscriptions) - நாணயங்கள் - சமய இலக்கியங்கள் (Religious Literature) - சமயச்சார்பற்ற இலக்கியங்கள் (Secular Literature) - வெளிநாட்டுப் பயணிகளின் பயணக்குறிப்புகள்
வட இந்தியப் புதிய அரசுகளின் தோற்றம் (Emergence of new kingdoms-North India)	- ராஜபுத்திரர்களின் தோற்றம் - பிரதிகாரர்கள் - பாலர்கள் - தர்மபாலர் - முதலாம் மகிபாலர் - சௌகான்கள் - கலை மற்றும் கட்டடக்கலைக்கு ராஜபுத்திரர்களின் பங்களிப்பு - பண்பாட்டிற்கு பாலர்களின் பங்களிப்பு இஸ்லாமின் தோற்றம் - கஜினி முகமது - முகமது கோரி

Professor Academy

	- தரெய்ன் போர்
தென்னிந்தியப் புதிய அரசுகளின் தோற்றம் (Emergence of new kingdoms-South India)	I. பிற்காலச் சோழர்கள் - சோழர் ஆட்சியின் மீட்சி - சோழப் பேரரசின் வீழ்ச்சி (Decline of the Chola Empire) - நிர்வாகம் - உள்ளாட்சி நிர்வாகம் - உத்திரமேரூர் கல்வெட்டுகள் - வருவாய் - நில உறவுகளின் அடிப்படையில் அமைந்த சமூக அமைப்பு - பாசனம் - மதம் - கோயில்கள் - கல்விப் பணிகளில் சோழர்கள் - வணிகம் II. பிற்காலப் பாண்டியர்கள் - பாண்டிய அரசின் மீட்சி - பிற்காலப் பாண்டியர்களின் எழுச்சி - சடையவர்மன் சுந்தரபாண்டியன் - அரசியல் மற்றும் சமூகம் - அரசு (State) - அரச அதிகாரிகள் - நிர்வாகப் பிரிவுகள் - கிராம நிர்வாகம் - பாசனம் - மதம் - கோயில்கள் - வணிகம்
டெல்லி சுல்தானியம்	- அடிமை வம்சம் - குத்புதீன் ஐபெக் (1206-1210) - இல்துமிஷ் (1210-1236) - ரஸியா (1236-1240) - கியாசுதீன் பால்பன் (1266-1287) - கில்ஜி வம்சம் (1290-1320) - ஜலாலுதீன் கில்ஜி (1290-1296) - அலாவுதீன் கில்ஜி (1296-1316)

Professor Academy

	- துக்ளக் வம்சம் (1320-1414) - கியாசுதீன் துக்ளக் (1320-1324) - முகமது பின் துக்ளக் (1325-1351) - பிரோஸ் ஷா துக்ளக் (1351-1388) - தைமூர் படையெடுப்பு (1398) - சையது வம்சம் (1414-1451) - லோடி வம்சம் (1451-1526)
விஜயநகர மற்றும் பாமினி அரசுகள்	- விஜயநகரப் பேரரசு தோற்றம் - சங்கம வம்சத்தின் முடிவு - சாளுவ வம்சத்தின் எழுச்சி - கிருஷ்ணதேவராயர் - ஒரு சிறந்த கட்டிடக் கலைஞர் - இலக்கியம், கலை மற்றும் கட்டிடக்கலை ஆதரவாளர் - தலைக்கோட்டைப் போர் மற்றும் விஜயநகர வீழ்ச்சி - ஆரவீடு வம்சம் - விஜயநகர நிர்வாகம் - ஆட்சி அமைப்பு - பொருளாதார நிலை - வேளாண்மை - குடிசைத் தொழில்கள் - வணிகம் - இலக்கியத்திற்குப் பங்களிப்பு - கட்டிடக்கலைக்குப் பங்களிப்பு - பாமினி அரசு - பாமினி அரசு தோற்றம் மற்றும் ஒருங்கிணைப்பு - அலாவுதீன் ஹசன் பாமன் ஷா (1347-1358) - முதலாம் முகமது ஷா (1358-1375) - முதலாம் முகமது ஷாவிற்குப் பின் வந்தவர்கள் - முகமது கவான் - பாமினி அரசு வீழ்ச்சி - பாமினி சுல்தான்களின் பங்களிப்பு - கல்வி
முகலாயப் பேரரசு	- பாபர் (1526-1530) - வம்சாவளி மற்றும் அவரது ஆரம்பகால வாழ்க்கை - முகலாயப் பேரரசு தோற்றம்

Professor Academy

	- ஹுமாயூன் (1530-1540 மற்றும் 1555-1556) - ஷெர் ஷா (1540-1545) - அக்பர் (1556-1605) - அரியணை ஏறுதல் - பெண் ஆட்சியாளர்களின் வெற்றி - ஹல்திகாட்டி போர் - அரேபியா, தென்கிழக்கு ஆசியா மற்றும் சீனாவுடனான வணிகத் தொடர்பு - வடமேற்குப் பகுதிகளில் ராணுவப் படையெடுப்புகள் (1585-1605) - அக்பரின் சமயக் கொள்கை - பண்பாட்டிற்கு ஆற்றிய பங்களிப்புகள் - ஜஹாங்கீர் (1605-1627) - ஷாஜகான் (1627-1658) - ஔரங்கசீப் (1658-1707) - ராஜபுத்திரர்கள் மற்றும் மராட்டியர்களுடனான உறவு - முகலாய நிர்வாகம் - மத்திய நிர்வாகம் - மாகாண நிர்வாகம் - உள்ளூர் நிர்வாகம் - ராணுவம் - மன்சப்தாரி முறை - நில வருவாய் நிர்வாகம் - சமயக் கொள்கை - கலை மற்றும் கட்டடக்கலை
மராட்டியர்கள் மற்றும் பேஷ்வாக்களின் எழுச்சி	- மராட்டியர்களின் எழுச்சிக்குக் காரணமான காரணிகள் - புவியியல் கூறுகள் - பக்தி இயக்கம் மற்றும் மராட்டியர்கள் - மராட்டியர்களின் இலக்கியம் மற்றும் மொழி - சிவாஜி - பிஜப்பூர் சுல்தானுடன் சிவாஜியின் மோதல் - மராட்டிய அதிகாரத்தை ஒருங்கிணைத்தல் - சிவாஜி மற்றும் ஔரங்கசீப் - சிவாஜியின் கீழ் மராட்டிய நிர்வாகம் - ராணுவம் - அஷ்டபிரதான்

Professor Academy

	- சாம்பாஜி - ஷாகு மகாராஜா **பேஷ்வாக்கள்:** - பாஜிராவ் (1720-1740) - முக்கிய மராட்டிய குடும்பங்கள் - பாலாஜி பாஜிராவ் (1740-1761) - பேஷ்வாக்களின் கீழ் மராட்டிய நிர்வாகம் - மராட்டியர்களின் வீழ்ச்சி
புதிய சமயக் கருத்துக்களும் இயக்கங்களும்	- பக்தி இயக்கம்: தொடக்கம் 1. தமிழகத்தில் பக்தி இயக்கம் (ஆழ்வார்கள் மற்றும் நாயன்மார்கள்) - (அ) ஆதி சங்கரர் (ஆ) ராமானுஜர் 2. வட இந்தியாவில் பக்தி இயக்கம் -(அ) பக்தி இயக்கத்தின் முக்கிய சான்றோர்கள் 3. இந்தியாவில் சூபிசம் 4. (அ) கபீர் - (ஆ) குரு நானக் - குரு நானக்கின் போதனைகள் 5. சமய / பக்தி இயக்கத்தின் தாக்கம்
தமிழ்நாட்டின் கலை மற்றும் கட்டடக்கலை	- பல்லவர் காலம் - பல்லவர் காலப் பாண்டியர் கோயில்கள் - சிற்பங்கள் - ஓவியங்கள் - முற்காலச் சோழர் காலம் - பிற்காலச் சோழர் காலம் - தஞ்சை பெரிய கோயில் - தாராசுரம் - கங்கை கொண்ட சோழபுரம் - பிற்காலப் பாண்டியர்கள் - விஜயநகர காலம் - நவீன காலம் (கி.பி. 1600-க்குப் பின்)
தமிழகத்தில் சமணம், பௌத்தம் மற்றும் ஆசீவகத் தத்துவங்கள்	ஆதாரங்கள் மற்றும் இலக்கியங்கள்: சமணம் சமண இலக்கியம் 1. அங்க சுத்தங்கள் (Agama Sutras) 2. அகம் சாராத இலக்கியங்கள் (Non-Agama Literature)

Professor Academy

	- தமிழகத்தில் சமணர்கள் - சித்தன்னவாசல் குகைக்கோயில் - காஞ்சிபுரத்தில் சமணர்கள் (திருப்பருத்திகுன்றம்) - கழுகுமலை சமணக் குடைவரைக் கோயில் - தமிழ்நாட்டின் பிற பகுதிகளில் உள்ள சமணக் கோயில்கள் - கல்விக்கு ஆற்றிய பங்களிப்பு - பௌத்தம் - பௌத்த இலக்கியம் - தமிழகத்தில் பௌத்தம் - விகாரைகள் - ஆசீவகத் தத்துவம்

வகுப்பு: VII | பாடம்: புவியியல் (Geography)

தலைப்பு	துணைத் தலைப்புகள்
	புவியியல்
புவியின் உள்ளமைப்பு	புவியின் உள்ளமைப்பு 1. புவி மேலோடு (The Crust) 2. கவசம் (The Mantle) 3. புவிக்கருவம் (The Core) புவி இயக்கங்கள் நிலநடுக்கத்திற்கான காரணங்கள் நிலநடுக்கத்தின் விளைவுகள் நிலநடுக்கப் பரவல் எரிமலைகள் எரிமலைச் செயல்பாட்டிற்கான காரணங்கள் எரிமலை வெடிப்பின் தன்மை எரிமலைகளின் வகைகள் 1. செயல்படும் எரிமலை 2. உறங்கும் எரிமலை 3. தணிந்த (செயலிழந்த) எரிமலை உலகில் எரிமலைகளின் பரவல் 1. பசிபிக் நெருப்பு வளையம் 2. மத்திய கண்ட அடுக்கு 3. மத்திய அட்லாண்டிக் அடுக்கு
நிலத்தோற்றங்கள்	(i) அகச் செயல்பாடுகள் (The Endogenic Process) (ii) புறச் செயல்பாடுகள் (The Exogenic Process)

Professor Academy

	- நிலத்தோற்றங்கள் - ஆறு - பனியாறு - கண்டப் பனியாறு - மலை அல்லது பள்ளத்தாக்குப் பனியாறு - U வடிவப் பள்ளத்தாக்கு - காற்று - கடல் அலைகள்
மக்கள் தொகை மற்றும் குடியிருப்பு	- மனித இனங்கள் - காகசாய்டு (Caucasoid) - நீக்ராய்டு (Negroid) - மங்கோலாய்டு (Mongoloids) - ஆஸ்திரலாய்டு (Australoids) - இந்திய இனங்கள் - மதம் - மதங்களின் வகைப்பாடு - மொழி - இந்திய மொழிகள் - குடியிருப்பு - பழைய வீடுகளின் வகைகள் - குடியிருப்பு அமைப்புகள் - செறிவான குடியிருப்புகள் - சிதறிய குடியிருப்புகள் - கிராமப்புறக் குடியிருப்பு - கிராமப்புறக் குடியிருப்புகளைப் பாதிக்கும் காரணிகள் - கிராமப்புறக் குடியிருப்பு அமைப்புகள் - நீர்நிலை சார்ந்த குடியிருப்புகள் (Wet Point) - வறண்ட நிலக் குடியிருப்புகள் (Dry Point) - நகர்ப்புறக் குடியிருப்புகள் - நகர்ப்புறக் குடியிருப்புகளின் வகைப்பாடு - நகரம் (Town) - மாநகரம் (City) - மெகா சிட்டி (Mega City) - மெகலோபோலிஸ் (Megalopolis) - இணைந்த நகரங்கள் (Conurbation)

Professor Academy

	- செயற்கைக்கோள் நகரம் (Satellite Town) - பொலிவுறு நகரம் (Smart City)
வளங்கள்	வளங்களின் முக்கியத்துவம் 1. உயிரியல் வளங்கள் (Biotic resources) 2. உயிரற்ற வளங்கள் (Abiotic resources) 3. புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்கள் - சூரிய ஆற்றல் - காற்று ஆற்றல் - நீர்மின் சக்தி - புதுப்பிக்க இயலாத வளங்கள் - உலோக வளங்கள் - இரும்பு - தாமிரம் - தங்கம் - பாக்சைட் - வெள்ளி - மாங்கனீசு - அலோக வளங்கள் - மைக்கா - சுண்ணாம்புக்கல் - புதைபடிவ எரிபொருள் வளங்கள் - நிலக்கரி - பெட்ரோலியம் - இயற்கை எரிவாயு
சுற்றுலா	- சுற்றுலாவின் அடிப்படை கூறுகள் - ஈர்ப்புகள் (Attractions) - அணுகல்தன்மை (Accessibility) - வசதிகள் (Amenities) - சுற்றுலாவின் வகைகள் - சமயச் சுற்றுலா - வரலாற்றுச் சுற்றுலா - சூழல் சுற்றுலா (Eco-Tourism) - சாகசச் சுற்றுலா - பொழுதுபோக்குச் சுற்றுலா - சர்வதேசச் சுற்றுலா

Professor Academy

	- சுற்றுலா ஈர்ப்புகளின் அடிப்படைக் காரணிகள் - சுற்றுலாவின் புவியியல் கூறுகள் - இந்தியாவில் உள்ள சுற்றுலா ஈர்ப்புகள் - இந்தியாவில் உள்ள மலைவாழிடங்கள் - இந்தியாவில் உள்ள நீர்வீழ்ச்சிகள் - வனவிலங்கு மற்றும் பறவைகள் சரணாலயங்கள் - கடற்கரைகள் - தமிழ்நாட்டில் உள்ள சுற்றுலா ஈர்ப்புகள் - தமிழ்நாட்டின் மலைவாழிடங்கள் - தமிழ்நாட்டின் நீர்வீழ்ச்சிகள் - தமிழ்நாட்டின் வனவிலங்கு மற்றும் பறவைகள் சரணாலயங்கள் - தேசியப் பூங்காக்கள் - தமிழ்நாட்டின் கடற்கரைகள் - சுற்றுலாவின் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் - நேர்மறையான விளைவுகள் - எதிர்மறையான விளைவுகள்
கண்டங்களை ஆராய்தல் – வட அமெரிக்கா மற்றும் தென் அமெரிக்கா (Exploring Continents)	**அ. வட அமெரிக்கா (A. North America)** - அமைவிடம் மற்றும் பரப்பளவு - எல்லைகள் - அரசியல் பிரிவுகள் - இயற்கை அமைப்பு (Physiography) 1. ராக்கி மலைத்தொடர் - பெரும் சமவெளிகள் - அப்பலேஷியன் உயர்நிலங்கள் - கடற்கரை சமவெளிகள் - வடிகால் அமைப்பு - காலநிலை - இயற்கை தாவரங்கள் - வேளாண்மை - கோதுமை - சோளம் (Maize) - பார்லி மற்றும் ஓட்ஸ் - பருத்தி - கரும்பு - சோயாபீன்ஸ்

Professor Academy

	- உருளைக்கிழங்கு மற்றும் சர்க்கரை வள்ளிக்கிழங்கு - பழங்கள் - கால்நடை வளர்ப்பு - பால் பண்ணைத் தொழில் - மீன்பிடித்தல் - கனிம வளங்கள் - தொழில்கள் - வட அமெரிக்காவின் முக்கிய தொழில்கள் 1. இரும்பு மற்றும் எஃகு தொழில் 2. கனரக பொறியியல் தொழில்கள் 3. மரக்கூழ் மற்றும் காகிதத் தொழில் 4. ஜவுளித் தொழில் 5. இறைச்சி பதப்படுத்தும் தொழில் - மக்கள் தொகை - மக்கள் தொகை பரவல் - போக்குவரத்து - வணிகம **ஆ. தென் அமெரிக்கா (B. South America)** - அமைவிடம் - இயற்கை அமைப்பு - ஆண்டிஸ் மலைத்தொடர் - ஆற்றுப் படுகைகள் அல்லது மத்திய சமவெளிகள் - கிழக்கு உயர்நிலங்கள் - காலநிலை - வடிகால் அமைப்பு - இயற்கை தாவரங்கள் - வனவிலங்குகள் - வேளாண்மை - கோதுமை - கரும்பு - சோளம் - காபி மற்றும் கோகோ - பருத்தி - பார்லி, ரை மற்றும் ஓட்ஸ்

Professor Academy

	- கால்நடை வளர்ப்பு - மீன்வளம் - கனிமங்கள் - இரும்புத் தாது - மாங்கனீசு - பெட்ரோலியம் - தாமிரம் - பாக்சைட் - தொழிலகங்கள் - வணிகம் - போக்குவரத்து - சாலை வழிகள் - இரயில் வழிகள் - நீர் வழிகள் - வான் வழிகள் - மக்கள் தொகை - மக்கள் தொகை பரவல்
வரைபட வாசிப்பு	- வரைபடங்கள் - வரைபடங்களின் வகைகள் - அளவையின் அடிப்படையில் வரைபடங்கள் - நிலவரைபடப் புத்தகத்தின் வகைகள் - கருப்பொருளின் அடிப்படையில் வரைபடங்கள் - வரைபடத்தின் கூறுகள் - தலைப்பு - திசை - அளவை - குறிப்புகள் (அல்லது) விளக்கம் - மரபு குறியீடுகள் மற்றும் சின்னங்கள் - வரைபடங்களின் பயன்கள் - வரைபடம் மற்றும் புவி உருண்டையின் ஒப்பீடு
இயற்கை இடர்கள் - பேரிடர் மேலாண்மையை நடைமுறையில் புரிந்துகொள்வது	- இடர் - பேரிடர் - பேரிடர்களின் வகைகள் - இயற்கை பேரிடர்கள் - சுனாமி

Professor Academy

	- விளைவுகள் - வெள்ளம் - விளைவுகள் - சூறாவளி - சூறாவளியின் விளைவுகள் - மனிதனால் ஏற்படும் பேரிடர்கள் - பேரிடருக்கு முந்தைய நிலை - பேரிடரின் போது - பேரிடருக்கு பிந்தைய நிலை - இந்தியாவில் எச்சரிக்கை அமைப்பு - இந்தியாவில் பேரிடர் மேலாண்மை - தமிழ்நாட்டில் பேரிடர் மேலாண்மை - மாநில பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் - பொதுவான உயிர்வாழும் நுட்பங்கள்

வகுப்பு: VII | பாடம்: குடிமையியல் (Civics)

தலைப்புகள்	உள்ளடக்கம்
குடிமையியல் (Civics)	
சமத்துவம்	- சமத்துவம் என்றால் என்ன? - சமத்துவத்தின் முக்கியத்துவம் - சமத்துவத்தின் வகைகள் - சமூக சமத்துவம் - குடிமை சமத்துவம் - அரசியல் சமத்துவம் - பாலின சமத்துவம் - மனித கண்ணியம் - வாய்ப்பு மற்றும் கல்வியில் சமத்துவம் - இந்திய அரசியலமைப்பில் சமத்துவம்
அரசியல் கட்சிகள்	- அரசியல் கட்சிகள் என்றால் என்ன? - அரசியல் கட்சிகளின் முக்கியத்துவம் - அரசியல் கட்சிகளின் இயல்புகள் - கட்சி முறையின் வகைகள் - இந்தியாவில் கட்சி முறை - அங்கீகாரத்திற்கான அளவுகோல்கள்

Professor Academy

	- பெரும்பான்மைக் கட்சி - சிறுபான்மைக் கட்சி - எதிர்க்கட்சி - கூட்டாட்சி அரசாங்கம் (கூட்டணி அரசு) - தேர்தல் சின்னங்கள் மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம்
மாநில அரசு	- நாடாளுமன்றம் மற்றும் மாநில சட்டமன்றத்திற்கு இடையிலான வேறுபாடு - தேர்தல் நடைமுறைகள் - ஆளுநர் மற்றும் முதலமைச்சரின் அதிகாரங்கள் மற்றும் பணிகள் - அரசாங்கத்தின் மூன்று முக்கிய அங்கங்கள் - சட்டமன்றம், நிர்வாகத்துறை மற்றும் நீதித்துறை
ஊடகமும் ஜனநாயகமும்	- ஊடகம் என்றால் என்ன? - தனிநபர் தொடர்பு - வெகுஜனத் தொடர்பு - ஊடகத்தின் முக்கியத்துவம் - ஊடகமும் பொதுக்கருத்தும் - நெறிமுறை மற்றும் பொறுப்பு - ஜனநாயகத்தில் ஊடகத்தின் பங்கு - உள்ளூர் ஊடகம்
பெண் முன்னேற்றம்	- பாலினத்தின் சமூக அம்சங்கள் - பெண் கல்வி - பெண் கல்வியின் ஈடுஇணையற்ற முக்கியத்துவம் - பொருளாதார வளர்ச்சியில் பெண்ணின் பங்கு - பெண்களின் பொருளாதார முன்னேற்றத்தினால் ஏற்படும் நன்மைகள் - பெண்களின் பொருளாதார முன்னேற்றத்தின் அவசியம்
சந்தை மற்றும் நுகர்வோர் பாதுகாப்பு	- சந்தையின் சிறப்பியல்புகள் - சந்தைகளின் வகைப்பாடு I. புவியியல் இருப்பிடத்தின் அடிப்படையில் II. காலத்தின் அடிப்படையில் III. பரிவர்த்தனையின் தன்மையின் அடிப்படையில் IV. ஒழுங்குமுறை அடிப்படையில் V. போட்டியின் தன்மையின் அடிப்படையில் - முற்றுரிமை (Monopoly) - முற்றுரிமைப் போட்டி - சில்லோர் முற்றுரிமை (Oligopoly)

Professor Academy

	1. நுகர்வோர் என்பவர் யார்? 2. நுகர்வோர் அல்லாதவர் யார்? 3. நியாயமற்ற வணிக நடைமுறை என்றால் என்ன? - நுகர்வோர் பாதுகாப்பு - நுகர்வோர் பாதுகாப்புச் சட்டம், 1986 (COPRA) - நுகர்வோர் பாதுகாப்புச் சட்டம் 2019 - புதிய சட்டத்தின் சிறப்பம்சங்கள் - இந்தியாவில் நுகர்வோர் நீதிமன்றங்கள்
சாலை பாதுகாப்பு	- சாலை பாதுகாப்பு - சாலை பாதுகாப்பின் அவசியம் - சாலை விபத்துகளுக்கான காரணங்கள் - கவனச்சிதறலுடன் வாகனம் ஓட்டுதல் - அஜாக்கிரதையாக வாகனம் ஓட்டுதல் - இரவு நேர பயணம் - பின் தொடர்தல் (Tailgating) - அதிகப்படியான போக்குவரத்து - பாதுகாப்பு உபகரணங்களைத் தவிர்த்தல் - பாதசாரிகளின் பொறுமையின்மை - பிற காரணங்கள் - சாலை பாதுகாப்பு விதிகள் - தடுப்பு நடவடிக்கைகள் - தனிநபர்கள் - பெற்றோர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் - ஊடகம் - போக்குவரத்து சின்னங்கள் - சாலை பாதுகாப்பு வாரம்

Professor Academy

வகுப்பு: VIII | பாடம்: வரலாறு (HISTORY)

அலகு	உள்ளடக்கம்
1	**ஐரோப்பியர்களின் வருகை** அறிமுகம் – நவீன இந்தியாவின் ஆதாரங்கள் – ஐரோப்பியர்களின் வருகை
2	**வர்த்தகத்திலிருந்து பேரரசு வரை** அறிமுகம் – ஆங்கிலக் கிழக்கிந்திய நிறுவனத்தின் ஆட்சி அதிகாரம் நிறுவப்படுதல் – கர்நாடகப் போர்கள் – மைசூர் மற்றும் ஆங்கிலேய விரிவாக்கத்திற்கு அதன் எதிர்ப்பு –

	ஆங்கிலேய-மராட்டியப் போர்கள் – இந்தியாவில் ஆங்கிலேயரின் நிர்வாக அமைப்பு – துணைப்படைத் திட்டம் – வாரிசு இழப்புக் கொள்கை
3	**கிராமப்புற வாழ்க்கையும் சமூகமும்** அறிமுகம் – ஆங்கிலேயர் ஆட்சியின் கீழ் நிலவருவாய்க் கொள்கை – விவசாயிகள் கிளர்ச்சிகள்
4	**மக்களின் புரட்சி** அறிமுகம் – பாளையங்களின் தோற்றம் – தென்னிந்தியாவின் ஆரம்பகால கிளர்ச்சிகள் – வேலூர் புரட்சி (1806) – 1857-ஆம் ஆண்டு புரட்சி
5	**இந்தியாவில் கல்வி வளர்ச்சி** அறிமுகம் – பண்டைய இந்தியாவில் கல்வி – இடைக்கால இந்தியாவில் கல்வி – நவீன கல்வி முறை – சுதந்திர இந்தியாவில் கல்வி வளர்ச்சி – தேசிய கல்விக் கொள்கை – அனைவருக்கும் கல்வி இயக்கம் (SSA) மற்றும் ராஷ்ட்ரிய மத்யமிக் சிக்ஷா அபியான் (RMSA) – தமிழ்நாட்டில் கல்வி வளர்ச்சி
6	**இந்தியாவில் தொழிலகங்களின் வளர்ச்சி** அறிமுகம் – இந்தியாவின் பாரம்பரிய கைவினைப் பொருட்கள் – இந்தியத் தொழிலகங்களின் வீழ்ச்சி – நவீன தொழிலகங்களின் தொடக்கம் – இந்தியாவில் தொழில்துறை வளர்ச்சி – இந்தியாவில் தொழில்துறை வளர்ச்சியின் கட்டங்கள் – நவீனமயமாக்கல்
7	**ஆங்கிலேயர் ஆட்சிக் காலத்தில் நகர்ப்புற மாற்றங்கள்** அறிமுகம் – பண்டைய நகரங்கள் – இடைக்கால நகரங்கள் – நவீன நகரங்கள் – ஆங்கிலேயர் ஆட்சியின் கீழ் நகரமயமாக்கலின் தனித்துவமான கூறுகள் – நகராட்சிகள் மற்றும் மாநகராட்சிகளின் உருவாக்கம் – மாகாண நகரங்களின் நிர்வாகம் – மெட்ராஸின் தோற்றம் மற்றும் வளர்ச்சி – மதராசப்பட்டினம் – சென்னை உருவாக்கம் – பம்பாய் – கல்கத்தா
8	**காலந்தோறும் இந்தியப் பெண்களின் நிலை** அறிமுகம் – பெண்களின் நிலை – முக்கிய சமூகத் தீமைகள் – சமூக சீர்திருத்தவாதிகளின் பங்கு – விடுதலைப் போராட்டத்தில் பெண்கள் – சீர்திருத்த இயக்கங்களின் தாக்கம் – சுதந்திர இந்தியாவில் பெண்கள்

Professor Academy

வகுப்பு: VIII | பாடம்: புவியியல் (Geography)

அலகு	உள்ளடக்கம்
1	**பாறைகள் மற்றும் மண்** அறிமுகம் – பாறைகள் – பாறைச் சுழற்சி – மண் மற்றும் அதன் உருவாக்கம்
2	**வானிலை மற்றும் காலநிலை** அறிமுகம் – வானிலை – காலநிலை – வானிலை மற்றும் காலநிலையின் கூறுகள் – மழைப்பொழிவு – ஈரப்பதம் – காற்று

3	***நீரியல் சுழற்சி*** *அறிமுகம் – புவியில் உள்ள நீர் – நீரியல் சுழற்சியின் கூறுகள் – பொழிவு (மழைவீழ்ச்சி)*
4	***இடம்பெயர்வு மற்றும் நகரமயமாதல்*** *அறிமுகம் – இடம்பெயர்வு – நகரமயமாதல்*
5	***இடர்கள்*** *அறிமுகம் – இடர்கள் – இந்தியாவில் உள்ள முக்கிய இடர்கள் – தடுப்பு நடவடிக்கைகளின் அவசியம்*
6	***தொழிலகங்கள்*** *அறிமுகம் – தொழிலகம் – பொருளாதார நடவடிக்கை – தொழிலகங்கள் அமைவிடத்தைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகள் – தொழிலகங்களின் வகைப்பாடு – அளவு மற்றும் மூலதனத்தின் அடிப்படையில் – உரிமையாளர் அடிப்படையில்*
7	***கண்டங்களை ஆராய்தல்: ஆப்பிரிக்கா, ஆஸ்திரேலியா மற்றும் அண்டார்டிகா*** *அறிமுகம் – ஆப்பிரிக்கா – ஆஸ்திரேலியா – அண்டார்டிகா*
8	***வரைபட வாசிப்பு*** *அறிமுகம் – வரைபடத்தின் கூறுகள் – வரைபடங்களின் வகைகள்*

வகுப்பு: VIII | பாடம்: குடிமையியல் (CIVICS)

அலகு	உள்ளடக்கம்
1	***மாநில அரசு எவ்வாறு செயல்படுகிறது*** *அறிமுகம் – மாநில நிர்வாகம் – சட்டமன்றம் – மாநில நீதித்துறை*
2	***குடிமக்களும் குடியுரிமையும்*** *அறிமுகம் – குடிமகன் மற்றும் குடியுரிமை – இந்தியக் குடியுரிமையைப் பெறுதல் – இந்தியக் குடியுரிமையை இழத்தல் – ஒற்றைக் குடியுரிமை – குடிமகனின் உரிமைகளும் கடமைகளும் – நற்பண்புகள் கொண்ட குடிமகன் – உலகளாவிய குடியுரிமை*
3	***சமயச்சார்பின்மையைப் புரிந்துகொள்ளுதல்*** *அறிமுகம் – சமயச்சார்பின்மையின் நோக்கங்கள் – சமயச்சார்பற்ற அரசின் பண்புகள் – சமயச்சார்பின்மையின் முக்கியத்துவம் – அரசியலமைப்பு மற்றும் சமயச்சார்பின்மை*
4	***மனித உரிமைகளும் ஐக்கிய நாடுகள் சபையும்*** *அறிமுகம் – மனித உரிமைகள் எங்கிருந்து தோன்றின்? – மனித உரிமைகளின் அடிப்படைப் பண்புகள் – மனித உரிமைகளின் வகைகள் – மனித உரிமைகள் ஆணையம் – மனித உரிமைகள் அமைப்பு – குழந்தைகளின் உரிமைகள்*
5	***சாலை பாதுகாப்பு விதிகள் மற்றும் நெறிமுறைகள்*** *அறிமுகம் – சாலை பாதுகாப்பின் முக்கியத்துவம் – சாலை விபத்துகளுக்கான காரணங்கள் – பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் – போக்குவரத்து சின்னங்கள் – இந்தியாவில் போக்குவரத்து விதிகள் – சாலை விபத்துகளைத் தடுக்க அரசு எடுத்த நடவடிக்கைகள் – சாலை பாதுகாப்பிற்கான பத்தாண்டு செயல் திட்டம் 2011 – 2020*

Professor Academy

6	***பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியுறவுக் கொள்கை*** *அறிமுகம் – இந்திய பாதுகாப்புச் சேவைகள் – இந்திய ஆயுதப் படைகள் – துணை ராணுவப் பாதுகாப்புப் படைகள் – மத்திய ஆயுதக் காவல் படைகள் – இந்தியாவின் வெளியுறவுக் கொள்கை – பஞ்சசீலம் – அணிசேராமை – அண்டை நாடுகளுடன் இந்தியாவின் உறவு – சார்க்* (SAARC) *– பி.சி.ஐ.எம்* (BCIM) *– பிம்ஸ்டெக்* (BIMSTEC) *– பி.பி.ஐ.என்* (BBIN)
7	***நீதித்துறை*** *அறிமுகம் – இந்திய நீதித்துறையின் பரிணாம வளர்ச்சி – நீதித்துறை மற்றும் அரசியலமைப்பு – இந்தியாவில் நீதிமன்றங்களின் அமைப்பு – நீதித்துறையின் பங்கு – இந்திய உச்ச நீதிமன்றம் – உயர் நீதிமன்றம் – நீதித்துறையின் சுதந்திரமான மற்றும் பாரபட்சமற்ற செயல்பாடு – வழக்கு விசாரணை முறை*

***வகுப்பு: VIII | பாடம்: பொருளியல்* (ECONOMICS)**

அலகு	***உள்ளடக்கம்***
1	***பணம், சேமிப்பு மற்றும் முதலீடுகள்*** *அறிமுகம் – பணத்தின் பரிணாம வளர்ச்சி – பணத்தின் பரிணாம வளர்ச்சியின் முக்கிய நிலைகள் – பணத்தின் மதிப்பு – பணத்தின் தன்மை – பணத்தின் பணிகள் – வங்கிகளில் சேமிப்பு மற்றும் முதலீடுகள் – கருப்பு பணம்*
2	***பொது மற்றும் தனியார் துறைகள்*** *அறிமுகம் – பொது மற்றும் தனியார் துறை – பொதுத்துறையின் வரலாறு – சமூகப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கான குறிகாட்டிகள் – தனியார் துறையின் வரையறை – தனியார் துறையின் பணிகள்*

Professor Academy