கற்றலுக்குப் பாதை அமைப்போம்

முன்னேறுவோம்

வகுப்பு - 5

சமூக அறிவியல்

மாநிலக் கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் (SCERT),
கேரளம்.
2022

முன்னுரை

2019 முதல் 2021 வரையிலான கோவிட் பெருந்தொற்றின் காரணமாக உருவான சூழ்நிலையால் மாணவர்களுக்கு நேரடிக் கல்வி முழுமையாகக் கிடைக்கவில்லை. மாணவர்களின் கற்றலில் சில இடைவெளிகள் இருப்பதாக 2022 இல் நடைபெற்ற முதல் பருவத்தேர்வுத் தாள்களை மதிப்பீடு செய்தபோதும், ஆசிரியர்கள் தங்கள் அனுபவங்களைப் பகிர்ந்துகொண்டபோதும் தெரியவந்தது. முன் வகுப்புகளில் கிடைக்கவேண்டியிருந்த சில கருத்துகள் மாணவர்களுக்கு மீண்டும் கிடைப்பதற்கும் தொடர்கல்வியை உறுதிப்படுத்துவதற்கும் உதவுகின்ற செயல்பாடுகளை உட்படுத்தி சிறுநூல் ஒன்றை உருவாக்கி வழங்க உள்ளோம். மாணவர்களுக்கு ஏற்பட்ட கற்றல் இடைவெளிக்குத் தீர்வுகாணும் வகையில் தேவையான விளக்கங்களும் செயல்பாடுகளும் இந்நூலில் உட்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மாணவர்கள் சுய கற்றல் அல்லது ஆசிரியர்களின் உதவியுடன் இச்செயல்பாட்டு நூலைப் பயன்படுத்தித் தொடர்கல்வியில் தன்னம்பிக்கையோடு முன்னேறட்டும். வாழ்த்துகள்.

இயக்குநர்

மாநிலக் கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்

செயல்பாடு 1.1

கற்றல் அடைவு

- கிரகங்கள், துணைக் கிரகங்கள் என்பவை என்னவென்று விவரித்தல்

கருத்துகள்

வகுப்பு 4 அலகு 6 வானத்திற்கு

வகுப்பு 5 அலகு 5 உலகம் என்னும் மகா அற்புதம்

செயல்பாட்டுத் தொகுப்பு

தேவையான கருவிகள்

- வட்டவடிவில் வெட்டியெடுத்த அட்டைகளில் எட்டு கிரகங்களுடைய பெயர். (பிற்சேர்க்கை 5.1.1 - 5.1.4) எழுதவோ, கிரகங்களின் வண்ணப்படம் அச்சு எடுத்து ஒட்டவோ செய்யலாம்.
- கிரகங்களின் சிறப்புகள் (பிற்சேர்க்கை 5.2)
- 8 குழுக்களுக்கும் A4 பேப்பர்
- வண்ணப் பென்சில்
- இருபுறமும் பசையுள்ள நாடா (டேப்).
- கிரகங்களின் பெயர் எழுதிய குலுக்கல் சீட்டுகள்

கிரகங்களின் பெயர் எழுதிய குலுக்கல் சீட்டை எடுத்து அதன் பெயர் அடிப்படையில் 8 குழுக்களாக்குதல். ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் கிரகங்களின் சிறப்புகள் (குறிப்புகள்) எழுதிய வாசிப்புக் கருவி வழங்குதல். இந்த வாசிப்புக் கருவியில் இருந்து அவரவர் கிரகங்களுடன் தொடர்புடைய சிறப்புக்கள் மட்டும் உட்படுத்திக்கொண்டு இதழ் தயாரித்தல். (ஸ்கெட்ச்/வண்ணப் பென்சில் பயன்படுத்தி அழகு படுத்துதல்)

செயல்பாடு 1.2

பெருமை பேசுதல் போட்டி

வாசிப்புக்கருவியில் வழங்கப்பட்டுள்ள சிறப்புகளுடன் அதிக தகவல்களைக் கண்டுபிடித்து ஒவ்வொரு குழுவும் அவரவர் கிரகத்தைக் குறித்து பெருமை பேசும் போட்டி நடத்துதல். குழுவில் அனைவருக்கும் வாய்ப்பு வழங்குதல். சிறந்த வெளியீட்டை வழங்கிய குழுவினரை வெற்றியாளராக அறிவித்தல்.

செயல்பாடு 2.1

கற்றல் அடைவு

- நாட்டில் பல்வேறான ஆட்சி அமைப்புகள் உண்டு. மக்களின் அடிப்படைத் தேவைகள் நிறைவேற்றுவது ஆட்சி அமைப்பின் பொறுப்பு என்பதைக் கண்டறிதல்.
- பொது நிறுவனங்களைக் குறித்தும், அவை நமக்கு செய்யும் சேவைகளைக் குறித்தும் விவரித்தல்.
- குடும்பங்களுக்கு இடையே பொருளாதார இடைவெளி உண்டு என்பதை வேறுபடுத்தி விளக்குதல்.

கருத்துகள்

வகுப்பு 4 அலகு 12 நாட்டை அறிந்து கொள்ளல்

வகுப்பு 5 அலகு 4 கவனமாகச் செலவிடலாம்

செயல்பாட்டுத் தொகுப்பு

தேவையான கருவிகள்

- நான்கு வேறுபட்ட பிரிவிலான குடும்ப அட்டைகள், (மஞ்சள், பிங்க், இளம்நீலம், வெள்ளை நிறத்திலுள்ளவை)

	அந்தோதயா அன்னயோஜனா (AAY)	குடும்ப அட்டை ஒன்றிற்கு 30 கிலோ அரிசியும் 5 கிலோ கோதுமையும் இலவசம் அத்துடன் 1 கிலோ சர்க்கரை 21/- ரூபாய்க்கும்
	முன்னுரிமை பிரிவு (Priority)	குடும்ப அட்டையில் உள்ள ஒவ்வொருவருக்கும் 4 கிலோ அரிசியும், 1 கிலோ கோதுமையும் கிலோவுக்கு 2 ரூபாய் விலையிலும் கிடைக்கும்.
	பொதுப்பிரிவு மானியம் (Non Priority subsidy)	குடும்ப அட்டையில் ஒவ்வொருவருக்கும் 2 கிலோ அரிசி கிலோவுக்கு 4/- ரூபாய் விலையிலும், கையிருப்பிற்கு ஏற்ப குடும்ப அட்டைக்கு 2 கிலோ முதல் 3 கிலோ வரை ஆட்டா மாவு கிலோ ஒன்றிற்கு ரூபாய் 17/- விலையிலும்.
	பொது வகுப்பு (Non Pripority)	குடும்ப அட்டை ஒன்றிற்கு 9 கிலோ அரிசி கிலோ ஒன்றிற்கு 10.90/- விலையிலும் கையிருப்பு பொறுத்து குடும்ப அட்டை ஒன்றிற்கு 2 முதல் 3 கிலோ வரை ஆட்டா மாவு ரூபாய் 17/- விலையிலும்

நான்கு வேறுபட்ட பிரிவு குடும்ப அட்டைகள் ஆசிரியர் வகுப்பில் கொண்டு வருதல். பொதுப்பிரிவு, பொதுப்பிரிவு மானியம், முன்னுரிமை பிரிவு, அந்தோதயா அன்னயோஜனா என்பவை கொண்டுவருதல். தொடர்ந்து வகுப்பில் குழந்தைகளை நான்கு குழுக்களாக்குதல். குழந்தைகளுக்கு குடும்ப அட்டைகள் வழங்கி அதிலுள்ள விபரங்களை சேகரிக்கச் செய்தல். கிடைத்த விவரங்களை குழந்தைகள் குழு அடிப்படையில் விபர சேகரிப்பு படிவத்தில் ஒருங்கிணைத்தல்.

குடும்ப அட்டையின் நிறம்	பிரிவு	குடும்ப அங்கத்தினர்களின் எண்ணிக்கை	வருமானம்	பிற விபரங்கள்

ஒருங்கிணைத்தல்

சமூகத்தில் குடும்பங்களுக்கிடையே பொருளாதார இடைவெளி நிலைநிற்கிறது. குடும்பங்களுக்கு இடையேயான பொருளாதார இடைவெளியைக் குறைக்க மத்திய மாநில அரசுகள் பல்வேறு நலத்திட்டங்கள் நடைமுறைப் படுத்தி வருகிறது. அப்படிப்பட்ட ஒரு நலத்திட்டத்தின் பாகமாகத்தான் வருமானத்தின் அடிப்படையில் குடும்பங்களை நான்கு பிரிவுகளாகப் பிரித்துள்ளனர். நான்கு விதமான குடும்ப அட்டைகளின் வழியாக குடும்பங்களுக்குத் தேவையான உணவுப் பொருட்கள் வழங்கப்படுகிறது.

குடும்ப வருமானத்தைப் பயனுள்ள வழியில் பயன்படுத்தி மேன்மையுள்ள குடும்ப வாழ்க்கை நடத்துவதற்கும், பொருளாதார நிலைத்தன்மை அடைவதற்கும் குடும்ப பட்ஜெட் குடும்பத்திற்கு உதவுகிறது. அளவுக்குமீறிய செலவினம் தடுப்பதற்கும் தேவைக்கான செலவினம் பின்பற்றவும் செய்தால் மட்டுமே பொருளாதர நிலைத்தன்மை அடைய முடியும்.

செயல்பாடு 2.2

நாம் அன்றாட வாழ்வில் எதிர்கொள்ளும் சில சந்தர்ப்பங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

விழாக்கால தள்ளுபடி விளம்பரத்தினால் ஈர்க்கப்பட்டு அளவுக்கதிமாக வீட்டு உபகரணங்கள் வாங்கிச் சேர்த்தல்

மாடல்கள் மாறுவதற்கு ஏற்ப கைப் பேசிகள் மாறி மாறி வாங்குதல்

ஆடம்பர திருமண விருந்து நடத்தி மீதமான உணவுகளை மண்ணில் குழிதோண்டி புதைத்தல்

பள்ளி திறக்கும்போது எல்லா வருடமும் புதிய புத்தகப்பை வாங்குதல்

இந்தவிதமான சூழ்நிலைகள் பொருளாதார நிலைத்தன்மைக்கு உதவுவதா? உங்களின் கருத்துகளை விளக்குவீர்களா?

செயல்பாடு 3.1

கற்றல் அடைவு

- வரைபடம், உலக உருண்டை, அட்லஸ் (நிலப்படத்தொகுப்பு) என்பவற்றின் உதவியுடன் கண்டங்கள் பெருங்கடல்கள் என்பவை விளக்குதல்.

கருத்துகள்

வகுப்பு 4 அலகு 8 வாசிக்கலாம் வரையலாம்.

வகுப்பு 5 அலகு 5 கண்டங்களும் பெருங்கடல்களும்

செயல்பாட்டுத் தொகுப்பு

தேவையான கருவிகள்

- உலக வரைபடம் (பிற்சேர்க்கை 5.3)
- உலக உருண்டை
- அட்லஸ் (நிலப்படத் தொகுப்பு)

குழந்தைகளை 5 குழுக்களாக நிற்கச் செய்தல். ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் உலக வரைபடம், உலக உருண்டை, அட்லஸ் என்பவை கொடுத்தல். இவற்றை உற்றுநோக்கி புரிந்து கொண்ட மூன்று கருத்துக்கள் எழுதச் செய்தல்

வரைபடத்திலிருந்து கண்டறிந்த கருத்துக்கள்.

- நெடுக்காகவும், குறுக்காகவும் கோடுகள் உள்ளன.
-
-
-

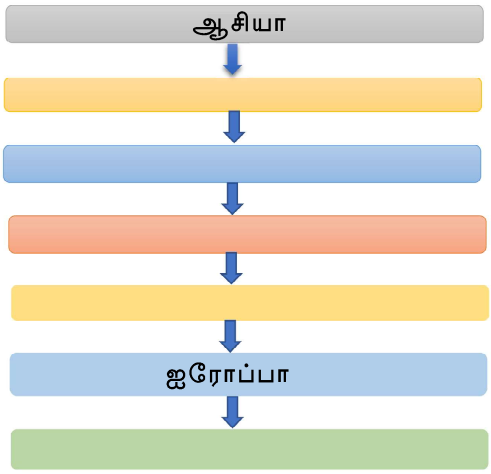
குறிப்பு

- நீல நிறம் அதிகமாகக் காணப்படுகிறது.
- நீல நிறம் நீர்நிலைகளைக் குறிக்கிறது.
- திசை அறிவதற்கான குறிப்புகள் தரப்பட்டுள்ளன.
- கண்டங்கள் பல்வேறு நிறங்களில் காட்டப்பட்டுள்ளன.

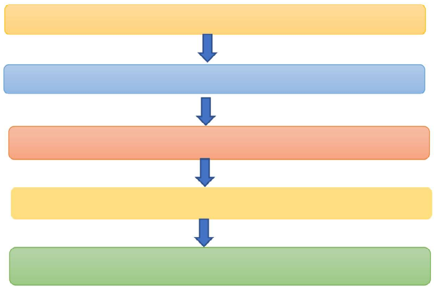
செயல்பாடு 3.2

உலக உருண்டை, வரைபடம் (பிற்சேர்க்கை 5.3) உற்றுநோக்கி கண்டங்களோடு தொடர்புடைய நழுவுபடம் பூர்த்தி செய்தல்.

- கண்டங்களை பரப்பளவின் அடிப்படையில் வரிசைப் படுத்தல்



- பெருங்கடல்களை பரப்பளவின் அடிப்படையில் வரிசைப் படுத்துங்கள்.



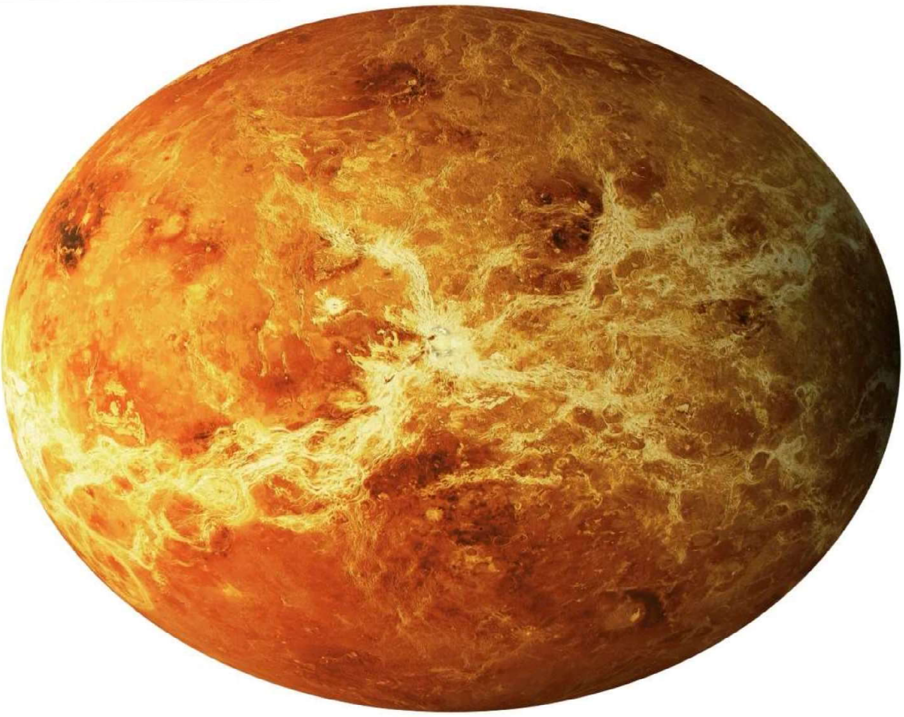
செயல்பாடு 3,3

வரைபடம் (பிற்சேர்க்கை - 5.3) உலக உருண்டை உற்றுநோக்கி கண்டங்களுடன் எல்லைகளைப் பங்குவைக்கும் பெருங்கடல்களை பட்டியல் படுத்துதல்.

கண்டங்கள்	**திசை**	**பெருங்கடல்**
ஆசியா	வடக்கு	
	கிழக்கு	
	தெற்கு	
	மேற்கு	
ஆப்ரிக்கா	வடக்கு	
	கிழக்கு	
	தெற்கு	
	மேற்கு	
வடஅமெரிக்கா	வடக்கு	
	கிழக்கு	
	தெற்கு	
	மேற்கு	
தென் அமெரிக்கா	வடக்கு	
	கிழக்கு	
	தெற்கு	
	மேற்கு	
அன்டார்டிக்கா	வடக்கு	
	கிழக்கு	
	தெற்கு	
	மேற்கு	
ஐரோப்பா	வடக்கு	
	கிழக்கு	
	தெற்கு	
	மேற்கு	
ஆஸ்திரேலியா	வடக்கு	
	கிழக்கு	
	தெற்கு	
	மேற்கு	

பிற்சேர்க்கை 5.1.1.

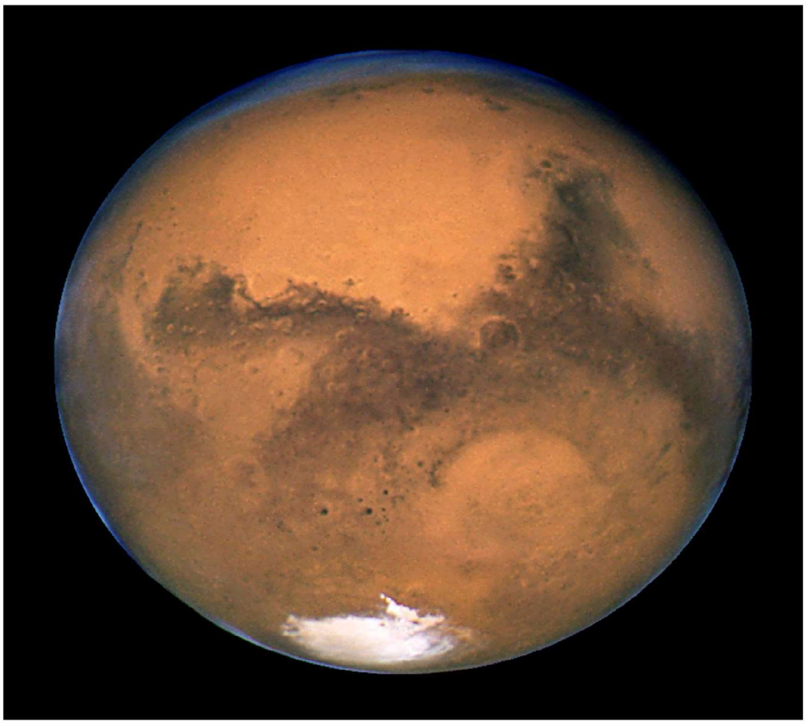
புதன் (Mercury)



சுக்கிரன் (Venus)

பிறிசேர்க்கை 5.1.3

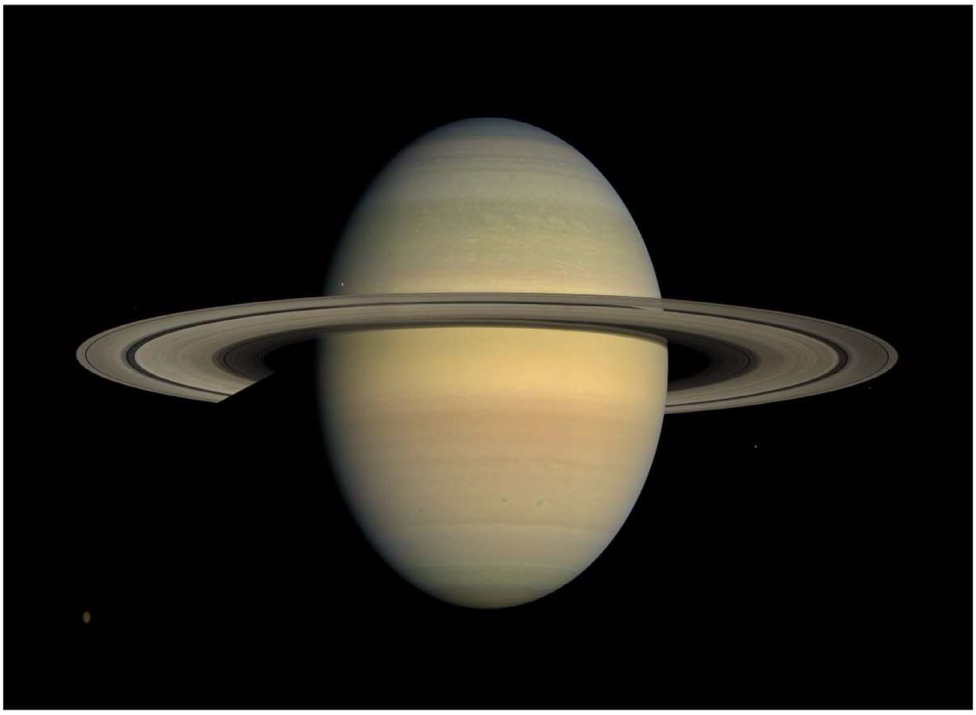
பூமி (Earth)



செவ்வாய் (Mars)

பிற்சேர்க்கை 5.1.3

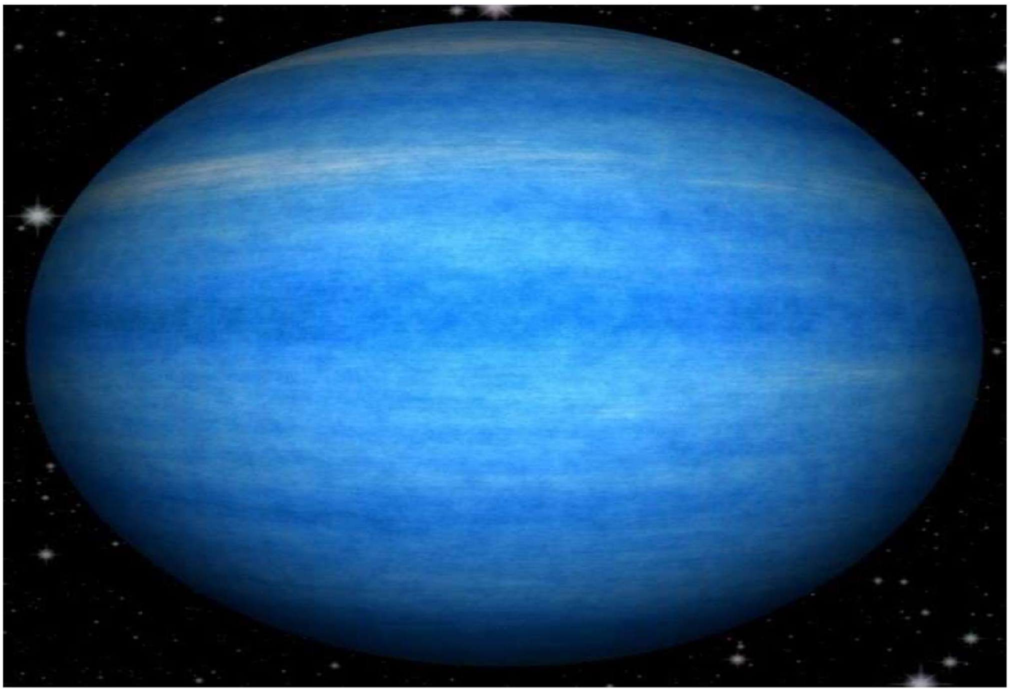
வியாழன் (Jupiter)



சனி (Saturn)

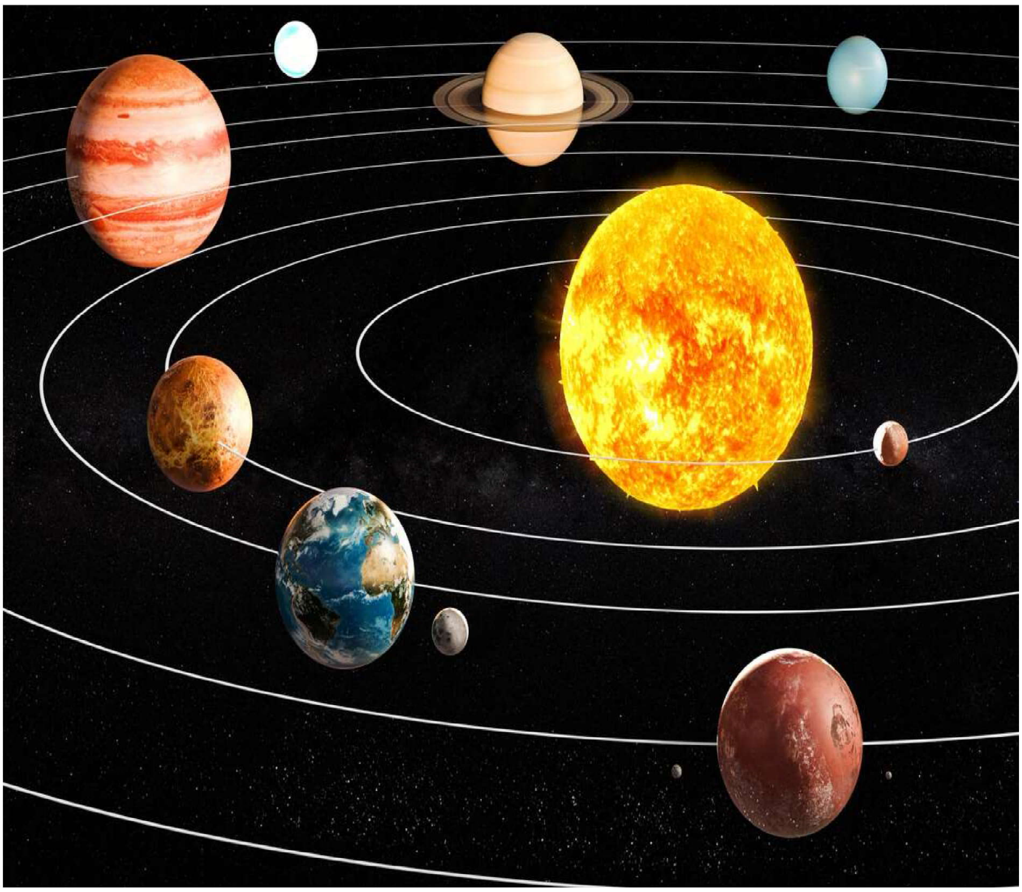
பிற்சேர்க்கை 5.1.4

யுரேனஸ் (Uranus)



நெப்டியூன் (Neptune)

பிற்சேர்க்கை 5.2



சூரிய குடும்பம் (Solar System)

சூரியன்

ஒளிர்கின்ற வாயுக்கோளம் தான் சூரியன். சூரியனில் 70% ஹைட்ரஜனும் 28% ஹீலியமும் 2% பிறவாயுக்களும் நிறைந்துள்ளது. ஹைட்ரஜன் ஒன்றிணைந்து ஹீலியமாக மாறுகின்ற அணுச்சேர்க்கை (Nuclear Fusion) வேதியியல் செயல்பாடு தான் சூரியனில் நடக்கிறது. பூமியிலிருந்து ஏறத்தாழ 15 கோடி கிலோமீட்டர் தொலைவில் சூரியன் உள்ளது. சூரியனின் ஒளி பூமியை வந்தடைய 8 நிமிடம் தேவை. சூரியனின் சுற்றுப்பகுதி வெப்பநிலை 5780 கெல்வின் ஆகும். மிக உயர்ந்த வெப்ப நிலையை அளவிட பயன்படும் அளவு கெல்வின் ஆகும்.

புதன்

சூரியனுக்கு மிக அருகிலுள்ள கிரகம் புதன், சூரியக் குடும்பத்தில் மிகச் சிறிய கிரகம் புதன். மிக வேகமாக சூரியனைச் சுற்றும் கிரகமும் புதன் தான். பூமியின் அளவில் 10 ல் ஒரு பாகம் அளவுதான் உண்டெனினும் பூமிக்கு கிடைக்கும் சூரிய ஒளிசக்தியின் 6 மடங்கு சூரிய சக்தி புதனின் ஒவ்வொரு சதுர மீட்டரிலும் கிடைக்கப் பெறுகிறது. புதன் கிரகத்தில் வெப்பநிலை பகலில் 450^0 சென்றிகிரேடும். இரவில் 170^0 சென்றிகிரேடும் உள்ளது.

சுக்கிரன்

விடிவெள்ளி, பிரதோச நட்சத்திரம் சிறுமீன், வெள்ளி மீன் என்ற பெயர்களுள்ள சுக்கிரனைச் சூரிய உதயத்திற்கு சற்று முன்னரும். ஏறக்குறைய சூரியன் மறைந்த உடனேயும் வானத்தில் பார்க்க

இயலும். கிழக்கிலிருந்து மேற்கு திசையை நோக்கி உள்ள சூழற்சி காரணமாக சுக்கிரன் மேற்கு திசையில் சூரியன் உதிக்கும் ஒரே ஒரு கிரகமாயிற்று. சூரியக் குடும்பத்தில் மிகவும் வெளிச்சமுள்ள கிரகம் சுக்கிரன். கார்பண்டை ஆக்ஸைடு நிறைந்த சுக்கிர மேகங்கள் சூரிய வெளிச்சத்தைப் பிரதிபலிப்பதினால் பிரகாசமாகத் தெரிகிறது. சுக்கிரனின் சராசரி வெப்பநிலை 480^0 சென்றிகிரேடு ஆகும். சுக்கிரனில் ஒரு இரவும் ஒரு பகலும் நிறைவுபெற 243 பூமிநாட்கள் தேவை (பூமியின் ஒரு நாள் தான் ஒரு பூமி நாள்) சூரியனைச் சுற்றுவதைக் காட்டிலும் தன்னைச் சுற்றுவதற்கு அதிக நேரம் எடுக்கும் சூரிய குடும்பத்தில் ஒரு கிரகம் தான் சுக்கிரன். பூமியின் வெப்பநிலையைக் காட்டிலும் 95 மடங்கு வெப்பநிலை சுக்கிரனில் உள்ளது.

பூமி

சூரியனைச் சுற்றுகின்ற எட்டு கிரகங்களில் மூன்றாவது இருப்பது பூமி. சூரியக் குடும்பத்தில் உயிரினங்கள் வாழும் ஒரே ஒரு கிரகம் பூமி. கிரகங்களின் அளவில் ஐந்தாவது இடத்தில் இருப்பது பூமி. ஒரேயொரு துணைக்கிரகம் சந்திரன். பூமியில் 71% நீர் சூழப்பட்டுள்ளதால் ஆகாயத்திலிருந்து பார்க்கும்போது நீல நிறமாகத் தெரியும். சூரியனிலிருந்து உள்ள தொலைவும் பூமியின் வளிமண்டலத்தின் சிறப்புக்களும் காரணமாக தாவர உயிரினங்கள் வாழ ஏற்ற சூழ்நிலையே பூமியின் முக்கிய சிறப்புத்தன்மை.

செவ்வாய்

சூரியக்குடும்பத்தில் சிவந்த கிரகம் தான் செவ்வாய். செவ்வாயில் இரும்பின் அம்சம் அதிகமாக காணப்படுவதால் தான் சிவப்பு நிறம் தெரிகிறது. பூமியின் 100 ல் ஒரு பங்குதான் செவ்வாய் கிரகத்தின் வாயு மண்டல அழுத்தம். மிகக்குறைந்த (11 கி.மீ) வாயுநிலை தான் செவ்வாயில் காணப்படுகிறது.

வியாழன்

பூமியிலிருந்து இந்த வாயு கோளத்திற்கு உள்ள அகலம் பூமியிலிருந்து சூரியனுக்கு உள்ள அதிக தூரத்தின் 5 மடங்கு அதிகமாகும். சூரியனைப் போன்றே ரேடியோ கதிர்கள் வெளிவிடும் வியாழனின் வெப்பநிலை 149^0 சென்றிகிரேடு ஆகும் 50 க்கும் மேற்பட்ட துணைக்கோள் உள்ள வியாழனில் பெரிய துணைக்கிரகம் கோனிமிடெ ஆகும். கலிஸ்டோ, ஆயோ, யூரோப்பா (EUROPA) என்ற பிற சில துணைக் கிரகங்களும் உண்டு. ஒரு மணி நேரத்தில் ஏறத்தாழ 45000 கி.மீ வேகத்தில் வியாழனின் சுழற்சி. பூமியின் சுழற்சி ஒரு மணி நேரத்தில் 1680 கி.மீ ஆகும்.

சனி

பூமியின் 95 மடங்கு பெரியது சனிக்கிரகம். பூமியிலிருந்து வெறுங்கண்களால் காணக்கூடிய அதிக தொலைவில் இருக்கும் கிரகம் சனி. வாயுக்கள் நிறைந்த சனிக்கிரகத்திற்கு நீரை விட அடர்த்தி குறைவு ஆகும். மற்ற கிரகங்களிலிருந்து சனியை வேறுபடுத்திகாட்டுவது சனிக்கிரகத்தை சுற்றிலுமுள்ள வளையங்கள் தான். சனிக்கிரகத்தின் வெப்பநிலை – 185^0 சென்றிகிரேடு ஆகும்.

யுரேனஸ்

சூரிய குடும்பத்தில் அங்கபிரதீஷ்ணம் நடத்தும் ஒரே கிரகம் தான் யுரேனஸ். பூமியின் அச்சுத்தண்டு $23^1/_2{}^0$ சரிவு ஆகும். அதேநேரம் யுரேனஸின் அச்சுத்தண்டு 98^0 சரிவாக உள்ளது. அச்சுத்தண்டின் இந்த சரிவின் காரணமாக யுரேனஸின் துருவங்கள் தான் சூரியனுக்கு நேராக வருகிறது. பூமியின் நான்கு மடங்கு அளவுள்ள இந்த கிரகம் இப்போதும் வாயுத்தன்மையில் உள்ளது.

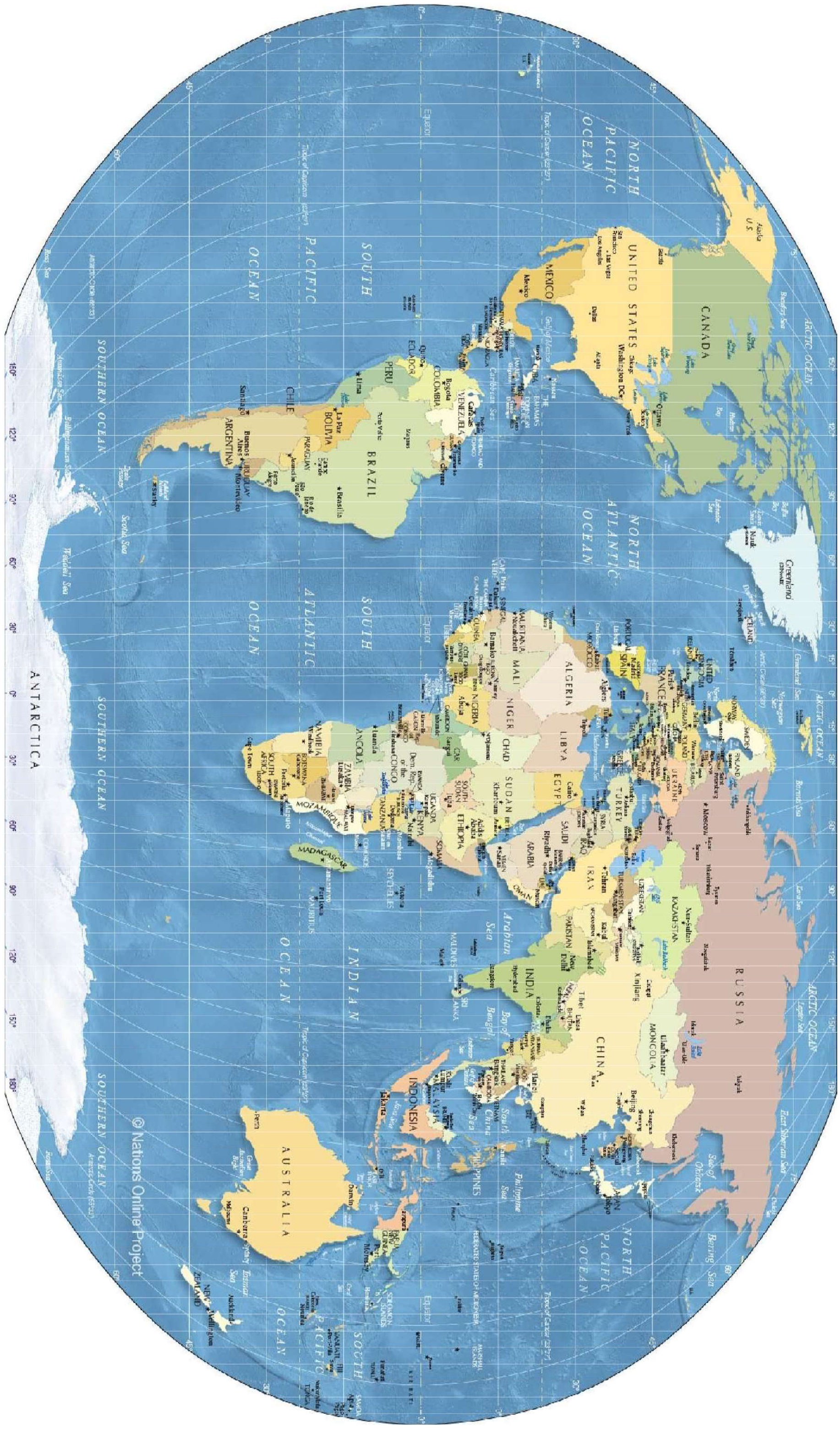
நெப்டியூன்

பூமியை விட 72 மடங்கு பெரியது தான் நெப்டியுன் கிரகம். இதன் வெப்பநிலை 200^0 சென்றிகிரேடு ஆகும். நெப்டியூனுக்கு 13 துணைக் கிரகங்கள் உள்ளது. சூரியக் குடும்பத்தில் மிகவும் சக்தியுள்ள கொடும்காற்றுகள் வீசுவது நெப்டியூனில் ஆகும். (ஒரு மணி நேரத்தில் 2000 கி.மீ வேகத்தில்)

பிற்சேர்க்கை 5.3

	அந்தோதயா அன்னயோஜனா (AAY)	குடும்ப அட்டை ஒன்றிற்கு 30 கிலோ அரிசியும் 5 கிலோ கோதுமையும் இலவசம் அத்துடன் 1 கிலோ சர்க்கரை 21/- ரூபாய்க்கும்
	முன்னுரிமை பிரிவு (Priority)	குடும்ப அட்டையில் உள்ள ஒவ்வொருவருக்கும் 4 கிலோ அரிசியும், 1 கிலோ கோதுமையும் கிலோவுக்கு 2 ரூபாய் விலையிலும் கிடைக்கும்.
	பொதுப்பிரிவு மானியம் (Non Priority subsidy)	குடும்ப அட்டையில் ஒவ்வொருவருக்கும் 2 கிலோ அரிசி கிலோவுக்கு 4/- ரூபாய் விலையிலும், கையிருப்பிற்கு ஏற்ப குடும்ப அட்டைக்கு 2 கிலோ முதல் 3 கிலோ வரை ஆட்டா மாவு கிலோ ஒன்றிற்கு ரூபாய் 17/- விலையிலும்.
	பொது வகுப்பு (Non Pripority)	குடும்ப அட்டை ஒன்றிற்கு 9 கிலோ அரிசி கிலோ ஒன்றிற்கு 10.90/- விலையிலும் கையிருப்பு பொறுத்து குடும்ப அட்டை ஒன்றிற்கு 2 முதல் 3 கிலோ வரை ஆட்டா மாவு ரூபாய் 17/- விலையிலும்

பிற்சேர்க்கை 5.3


NORTH PACIFIC OCEAN
SOUTH PACIFIC OCEAN
NORTH ATLANTIC OCEAN
SOUTH ATLANTIC OCEAN
INDIAN OCEAN
SOUTHERN OCEAN
ARCTIC OCEAN
ANTARCTICA
CANADA
UNITED STATES
MEXICO
BRAZIL
ARGENTINA
PERU
BOLIVIA
CHILE
COLOMBIA
ALGERIA
LIBYA
EGYPT
MALI
NIGER
CHAD
SUDAN
NIGERIA
ANGOLA
ZAMBIA
NAMIBIA
MADAGASCAR
ETHIOPIA
SAUDI ARABIA
IRAN
TURKEY
KAZAKHSTAN
RUSSIA
MONGOLIA
CHINA
INDIA
INDONESIA
AUSTRALIA
Greenland
© Nations Online Project