அலகு
4

அன்றாட வாழ்வில் அறிவியல்

கற்றல் நோக்கங்கள்

இப்பாட இறுதியில் மாணவர்கள் பெறும் திறன்கள்

- அன்றாட வாழ்வில் அறிவியல் தத்துவங்கள் பற்றிய அறிவைப் பயன்படுத்துதல்
- சமையலறையில் உள்ள அறிவியலை உற்றுநோக்குதல்
- சமையல் பொருள்களின் மதிப்பு மற்றும் அவற்றின் மருத்துவப் பண்புகள் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்
- அன்றாட வாழ்வில் உள்ள அறிவியல் நிகழ்வுகளை அறிந்துணர்தல்
- நீர் மற்றும் பாலின் கொதிநிலைகளை அளவிடுதல்

MT7RT5

4.1. அறிமுகம்

அறிவியல் என்பது என்ன?

அறிவியல் நம் அன்றாட வாழ்வில் முக்கியமானதா?

அன்றாட வாழ்வில் அறிவியல் என்பது பிரிக்கமுடியாதது என்பது உங்களுக்குத் தெரியுமா?

அறிவியல் என்பது நாம் வாழும் உலகத்தைச் சுற்றியுள்ளவற்றைப் பற்றி படிப்பது ஆகும். நாம் அறிவியலை உற்றுநோக்குதல், சோதனை செய்தல், விவரித்தல் போன்றவை மூலம் கற்கிறோம்.

அறிவியல் என்பது நம்மைச் சுற்றி எங்கும் உள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக அறிவியலை நாம் தூக்கத்திலிருந்து எழுந்தது முதல் மீண்டும் தூங்கும் வரையிலும் மட்டுமில்லாமல் ஒருவர் தூங்கும் போதும் கூட அறிவியலை நம்மால் உற்றுநோக்க முடியும்.

அறிவியல் நம் அன்றாட வாழ்வின் பெரும்பாலான நிகழ்வுகளான உணவு, ஆற்றல், மருத்துவம், போக்குவரத்து, ஓய்வு போன்ற அனைத்திலும் மிகப்பெரிய தாக்கத்தினை ஏற்படுத்துகிறது.

நம் அன்றாட வாழ்வில் அறிவியல் எவ்வாறு தாக்கத்தினை ஏற்படுத்துகிறது?

- நாம் உறங்கும்போதும் நமது உடல் இயங்கிக்கொண்டே இருக்கும். நாம் உறக்கத்தில் காணும் கனவு கூட அறிவியலே.
- நாம் உணவு உட்கொள்ளும் போது நமது செரிமான மண்டலம் வேலை செய்கிறது.
- மருந்து , பாத்திரங்கள் மற்றும் வீட்டு உபயோகப்பொருள்கள் அனைத்தும் அறிவியலால் உருவாக்கப்பட்டவை.

3rd Science Unit 4_Everyday Life_TM.indd 102
2/19/2020 7:34:13 PM

4.1.1 சமையலறை அறிவியல்

ஒருவர் அன்றாட வாழ்வில் அறிவியலின் பயன் பற்றி அறிய மிகச் சரியான இடம் சமையலறை ஆகும். பொதுவாக தண்ணீரை ஏன் கொதிக்க வைக்கிறோம், இட்டலியை எவ்வாறு சமைக்கிறோம் என்பதை அறிய அறிவியல் தேவை என்பது உங்களுக்குத் தெரியுமா?

நீரைக் கொதிக்க வைத்தல்

அ)

ஆ)

மேலே காணும் படங்களில் என்ன காண்கிறாய்?

முதல் படம் நீரைக் கொதிக்க வைத்தலையும், இரண்டாவது படம் பாலை கொதிக்க வைத்தலையும் காண்பிக்கிறது.

கொதிக்க வைத்தல் என்றால் என்ன?

ஒரு திரவப்பொருளை வாயு நிலைக்குச் செல்லும் அளவிற்கு வெப்பப்படுத்துவதே கொதிக்க வைத்தல் ஆகும். நீர் கொதித்தல் என்பது நீரினை வெப்பப்படுத்தி வாயு நிலைக்கு மாற்றி காற்றுடன் கலக்கச் செய்வது ஆகும்.

கொதிநிலை

ஒரு திரவத்தை வெப்பப்படுத்தும் போது அதனை கொதிக்கச் செய்யும் (உயர்) குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையே அப்பொருளின் கொதிநிலை ஆகும். அந்த குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் திரவம் வாயுவாக மாறும்.

நீரைக் கொதிக்க வைத்தலின் நன்மைகள்

- கிருமிகளை நீக்குகிறது
- செரிமானத்தை அதிகரிக்கிறது.
- நீரின் மூலம் பரவும் நோய்களிடமிருந்து நம்மைக் காக்கிறது.

இட்டலி சமைத்தல்

- தமிழ்நாட்டில் அனைவரும் பொதுவாக பயன்படுத்தும் வழக்கமான காலை சிற்றுண்டி இட்டலி .
- எம்முறையில் இட்டலி மாவு உருவாக்கப்படுகிறது?
- எத்தகைய சமைத்தல் முறையில் இட்டலி உருவாக்கப்படுகிறது?

3rd Science Unit 4_Everyday Life_TM.indd 103 2/19/2020 7:34:14 PM

இட்டலி தயாரிக்க என்னென்ன பொருள்கள் தேவைப்படுகின்றன என உங்களுக்குத் தெரியுமா?

1. அரிசி (புழுங்கல் அரிசி) 2. உளுந்து 3. வெந்தயம் 4. உப்பு

இவற்றைக் கொண்டு அரைத்த மாவு அல்லது குழை மாவை 8 மணி நேரத்திற்கு மேலாக புளிக்கச் செய்ய வேண்டும்.

இட்டலி நீராவி மூலம் அதற்கென வடிவமைக்கப்பட்ட சமையற்கலனில் சமைக்கப்படுகிறது.

நொதிக்கச்செய்த பிறகு குழை மாவினை இட்டலித் தட்டில் வைத்து நீராவியில் வேக வைக்க வேண்டும். துளையிடப்பட்ட தட்டானது இட்டலியினை சீராக வேக வைக்கிறது.

இட்டலி தயாரிக்கும் படிநிலைகள்

1 அரிசி மற்றும் உளுந்தை நீரில் ஊற வைத்தல்

2 அரைத்தல்

3 புளிக்க வைத்தல்

4 இட்டலித் தட்டில் வைத்து வேக வைத்தல்

நீராவியால் சமைப்பதின் நன்மைகள்

- இது சமைப்பதற்கான மிக எளிமையான முறை.
- நீராவியால் சமைத்த உணவு எளிமையாக செரிமானமடையக் கூடியது.
- நீராவியால் சமைத்த உணவானது வைட்டமின் 'சி' மற்றும் 'இ'யைத் தக்கவைக்கிறது.

இடியாப்பம்

நாம் இடியாப்பத்தினை நீராவியில்தான் சமைக்கிறோம். இடியாப்பம் செய்ய அரிசி தேவைப்படுகிறது.

3rd Science Unit 4_Everyday Life_TM.indd 104 2/19/2020 7:34:16 PM

பலவகையான இட்டலிகளைச் சுவைப்போமா!

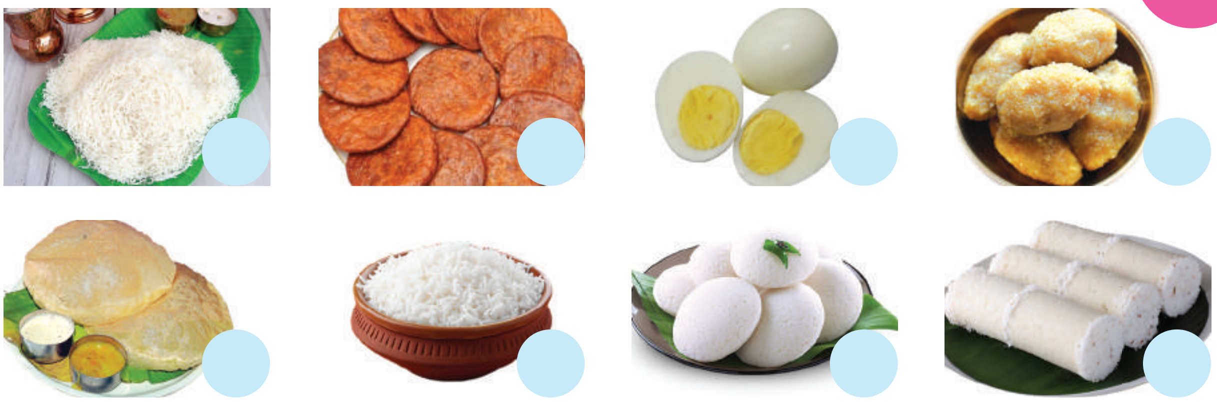
குழந்தைகள் மற்றும் வாடிக்கையாளர்களைக் கவர்வதற்காக சமையலாளர்கள் பீட்ரூட் மற்றும் கேரட் துருவல்களை அரைத்த மாவுடன் சேர்த்து கேரட் இட்டலி , பீட்ரூட் இட்டலி போன்ற விதவிதமான இட்டலிகளைச் சமைக்கின்றனர்.

சிந்திப்போமா!

நீங்கள் நோயுற்று இருக்கும்போது மருத்துவர் இட்டலி அல்லது இடியாப்பம் எடுத்துக்கொள்ளச் சொல்வதைக் கேட்டிருக்கிறீர்களா? அது ஏனென்று உங்களால் சிந்திக்க முடிகிறதா?

உங்கள் சமையலறையில் உள்ள பொருள்களுக்கு (✓) குறியிடுக.

நீராவி முறையில் சமைக்கப்படும் உணவுப்பொருள்களுக்கு (✓) குறியிடுக .



இட்டலி தயாரிக்கும் படிநிலைகளை வரிசைப்படுத்துக

4.1.2 வீட்டு உபயோகச் சாதனங்கள் – அழுத்த சமையற்கலன்

கீழ்க்காணும் பொருள்கள் நம் வாழ்க்கையில் இல்லையெனில் எப்படி இருக்கும்.

1. மின் விளக்கு _____________
2. மின் விசிறி __________________

போன்ற பொருள்கள் வீட்டு உபயோகப் பொருள்களாகும் .

வீட்டு உபயோகச் சாதனங்கள் இல்லாமல் வீட்டில் உள்ள வேலைகளைச் செய்வது அவ்வளவு எளிது இல்லை. இவை வாழ்க்கையை மிக எளிமையாகவும், வசதியாகவும் வாழ உதவி செய்யும் இயந்திரங்கள் ஆகும். இந்தப் பகுதியில் நாம் இதுபோன்ற சில வீட்டு உபயோகச் சாதனங்களை பற்றி கற்க இருக்கிறோம்.

- படத்திலுள்ளது போன்ற பாத்திரத்தினைப் நீ பார்த்ததுண்டா? அதன் பெயர் என்ன?
- அழுத்த சமையற்கலனின் பயன்கள் என்ன?

உணவுப்பொருளை நீருடன் சேர்த்து சமைக்க உதவும் மூடப்பட்ட பாத்திரமே அழுத்த சமையற்கலன் ஆகும்.

அழுத்த சமையற்கலனின் நன்மைகள்

உணவுத் தயாரிக்கும் நேரத்தைக் குறைக்கிறது.

எரிபொருள் பயன்பாட்டைக் குறைத்து ஆற்றலைச் சேமிக்கிறது.

பெரும்பாலான ஊட்டச்சத்துக்களை உணவில் தக்க வைக்கிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

அழுத்த சமையற்கலன் சாதாரண பாத்திரங்கள் சமைப்பதை விட 4 மடங்கு வேகமாக சமைக்கிறது.

கலந்துரையாடுவோமா?

1. பயறுகளை வேகவைக்க எது மிகக் குறைவான நேரத்தை எடுத்துக்கொள்ளும்?

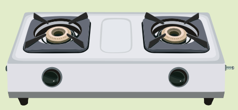
   அ. அழுத்த சமையற்கலன் ஆ. மண்பாண்டம்

2. அழுத்த சமையற்கலனைப் பயன்படுத்தி சமைக்கும் உணவுப் பொருள்களை உன் நண்பர்களுடன் கலந்துரையாடி பட்டியலிடுக.

4.1.3 பிற வீட்டு உபயோகச் சாதனங்கள்

➢ பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் வீட்டுச் சாதனப்பொருள்கள் மற்றும் அவற்றின் பயன்கள் பற்றி படிப்போமா!

பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் வீட்டு உபயோகச் சாதனங்கள் மற்றும் அதன் பயன்கள்



வாயு அடுப்பு

கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெப்பத்தில் மிக வேகமாக சமைக்கப் பயன்படுகிறது.

கலப்பி

கடினமான நறுமணப்பொருள்களை அரைக்கவும் , சட்னி , பழச்சாறுகளைத் தயாரிக்கவும் பயன்படுகிறது.

அரைக்கும் இயந்திரம்

உணவுத் தானியங்களை அரைத்து மாவு தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது.

காய்கறி வெட்டு கருவி

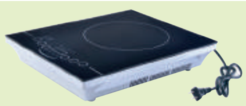
காய்கறிகளைத் துண்டு துண்டாக நறுக்க உதவுகிறது.

கொதி கெண்டி

தண்ணீர், தேநீர் மற்றும் காபி சுட வைக்கப் பயன்படுகிறது.

மின்சார அழுத்த சமையற்கலன்

வாயு, மண்ணெண்ணெய் அடுப்பிற்கு மாற்றாக பயன்படுத்தப்படும் அடுப்பு.



மின் அடுப்பு

உணவுப் பொருள்களைச் சூடுபடுத்தவும், உணவு சமைக்கவும் மின்சாரத்தால் இயங்கும் வீட்டுச்சாதனப்பொருள்.

காபி தயாரிக்கும் கருவி

காபி, தேநீர் தயாரிக்க பயன்படுகிறது.

குளிர்சாதனப் பெட்டி

குளிர்சாதனப் பெட்டி என்பது சிறப்பானதொரு உபயோகச் சாதனம். இது உணவுப் பொருள்களைக் கெட்டுப்போகாமல் வைத்திருக்கிறது. இது ஆவியாதல் மூலம் குளிர்வித்தல் தத்துவத்தின் அடிப்படையில் செயல்படுகிறது.

குளிர்சாதனப் பெட்டியில் உள்ள இறைப்பி (பம்ப்) உட்பக்கத்தில் உள்ள வெப்பத்தை வெளிப்பக்கமாக வெளியேற்றுகிறது.

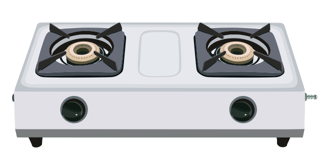
இது பொருள்கள் குளிர்ச்சியாக இருக்க உதவுகிறது.

குளிர்சாதனப் பெட்டியின் உட்பக்கம் உள்ள மிகக் குளிர்ச்சியான வெப்பநிலை உணவுப்பொருள்களில் பாக்டீரியாக்களின் வளர்ச்சியைக் குறைத்து அவற்றை நீண்ட நாட்களுக்கு கெட்டுப் போகாமல் பாதுகாக்கிறது.

சமையலறை பாதுகாப்பு வழிமுறைகள்

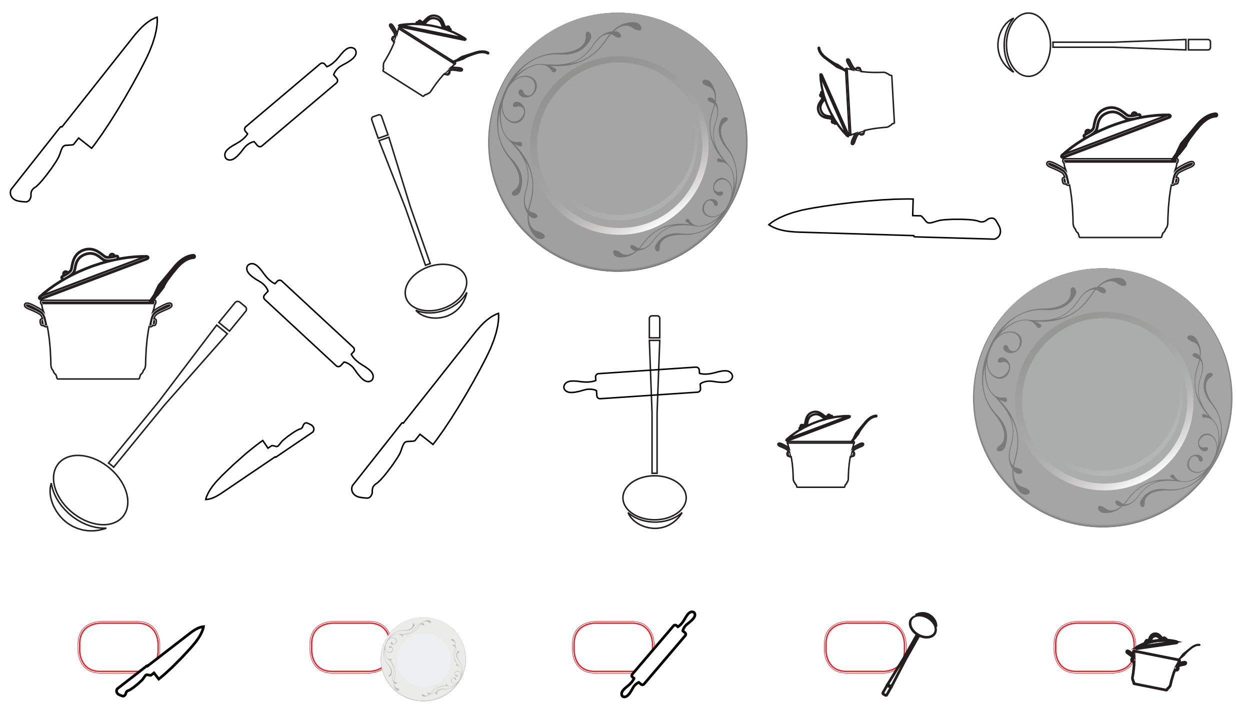
- ஒருபோதும் சமையலறையில் உள்ள கத்தி, தீப்பெட்டி, கண்ணாடிச் சாமான்களைக் கொண்டு விளையாடக்கூடாது.
- சூடான பாத்திரங்களைப்பிடிக்கும் போது துணிகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- சமையல் எரிவாயுக்கலனில் ஏதேனும் கசிவு இருப்பதை நுகர்ந்தால் உடனடியாக வீட்டில் உள்ள பெரியவர்களிடம் தெரிவிக்க வேண்டும்.
- வாயு அடுப்பு, நுண்ணலை அடுப்பு போன்ற மின்சாதனப் பொருள்களைப் பயன்படுத்திய உடன் நிறுத்திவிட வேண்டும்.

'அ' வரிசையை 'ஆ' வரிசையுடன் பொருத்துக.

	அ		ஆ
1.		-	
2.		-	
3.		-	
4.		-	
5.		-	

3rd Science Unit 4_Everyday Life_TM.indd 108 2/19/2020 7:34:38 PM

பொருள்களுக்கு வண்ணம் தீட்டி எண்ணி எழுதுக.



4.2 சமையலறை மருத்துவம்

கடந்த காலங்களில் ஒவ்வொரு வீட்டிலும் சமையலறை மருத்துவம் பயன்பாட்டிலிருந்தது. அதைப் பற்றிய எண்ணங்கள் / சிந்தனைகள் எதுவும் இல்லாமலேயே ஒவ்வொரு உடற் குறைபாட்டையும் எவ்வாறு கட்டுப்படுத்துவது என்றும், அவசரகாலங்களில் என்ன செய்ய வேண்டும் எனவும் தாய்மார்கள் அறிந்து வைத்திருந்தனர்.

நமது சமையலறையில் ஒரு மருந்தகமே உள்ளது என்றால் ஆச்சரியப்படுவதற்கில்லை. சமையலறையில் உள்ள எந்தெந்த பொருள்கள் என்னென்ன நோயைக் குணப்படுத்தப் பயன்படுகின்றன என பார்ப்போமா!

சமையலறை மருத்துவத்தின் முக்கியத்துவம்

பூண்டு

ஏழைகளின் உயிர் எதிர்பொருள் என பூண்டு அழைக்கப்படுகிறது. இது இரத்த அழுத்தத்தை சமநிலையில் வைத்திட உதவுகிறது. சளியைக் குணப்படுத்தப் பயன்படுகிறது.

பெருங்காயம்

செரிமானத்தை அதிகரிக்கப் பயன்படுகிறது. வயிற்றுப்போக்கு, வயிற்றுக் கடுப்பு போன்றவற்றிற்கு மருந்தாகப் பயன்படுகிறது.

3rd Science Unit 4_Everyday Life_TM.indd 109 2/19/2020 7:34:40 PM

இஞ்சி

செரிமானத்தை ஊக்குவிக்கிறது. குமட்டல் உணர்வைக் குறைக்கிறது.

மஞ்சள்

இது பொதுவாக கிருமிநாசினியாகப் பயன்படுகிறது. காயத்தை குணப்படுத்தப் பயன்படுகிறது.

கருப்பு மிளகு

சளி மற்றும் இருமலுக்கு மிகச்சிறந்த நிவாரணி ஆகும்.

இலவங்கம்

இலவங்க மொட்டு பல் வலி நீக்க உதவுகிறது.

வீட்டில் செய்யலாமா!

கொத்துமல்லி சாறு

கொத்துமல்லி இலைகளை அரைத்து சாறு எடுக்கவும். இச்சாறு நெஞ்சு எரிச்சலைக் குறைக்கிறது. இதன் சாற்றில் மிக அதிக அளவு இரும்பு மற்றும் வைட்டமின் ஏ, பி, சி உள்ளன.

கொத்துமல்லி தேநீர் தயாரிக்கும் முறை

கொத்துமல்லி விதைகளை அரைத்து பொடியாக்க வேண்டும். 2 அல்லது 3 கோப்பை கொதிநீரில் 1 தேக்கரண்டி அரைத்த பொடியைச் சேர்க்க வேண்டும். சுவைக்கு போதுமான அளவு வெல்லம் சேர்க்க வேண்டும். 5 நிமிடங்கள் சூடுபடுத்த வேண்டும்.

உனக்குப் பிடித்தமான உணவு எது? அதில் என்னென்ன கலந்திருக்கும்? அதற்கு மருத்துவக் குணம் ஏதேனும் உண்டா? அவற்றை அட்டவணையில் எழுதுக.

வ.எண்	பிடித்தமான உணவு	அடங்கியுள்ள பொருள்கள்	மருத்துவக் குணம்

3rd Science Unit 4_Everyday Life_TM.indd 110 2/19/2020 7:34:47 PM

4.3 அன்றாட வாழ்வில் எளிய அறிவியல் சோதனைகள்

அறிவியல் மீதான ஆர்வம் உண்மையிலேயே தொடங்குமிடம் வீடு தான். நம்மைச் சுற்றியுள்ளவற்றை எளிமையாக ஆராய்வதன் மூலம் இந்த ஆர்வம் அதிகரிக்கின்றது

உதாரணமாக இலைகள் ஏன் பச்சை நிறத்தில் உள்ளன? சூரியன் மற்றும் நிலவிற்கு இடையேயான வேறுபாடு என்ன? தொலைக்காட்சி எவ்வாறு வேலைசெய்கிறது? இது போன்ற கேள்விகள் அறிவியல் எண்ணங்களை அதிகரிக்கின்றன.

நாம் இப்பொழுது எளிய அறிவியல் சோதனைகள் சிலவற்றைக் கற்றுக்கொள்ளலாமா?

4.3.1 நிஜம் மற்றும் நிழல்

நோக்கம்: நிழல் உருவாகும் விதத்தைக் கற்றுக்கொள்ளுதல்.

செயல்முறை :

1. வகுப்பறையை இருட்டாக்கவும்.
2. மெழுகுவர்த்தியை ஏற்றிக்கொள்ளவும்.
3. மெழுகுவர்த்திக்கு சற்று தொலைவில் பொம்மை ஒன்றை வைக்கவும். என்ன காண்கிறாய்?
4. பொம்மையை மெழுகுவர்த்திக்கு இன்னும் சற்று தொலைவில் நகர்த்தவும். என்ன காண்கிறாய்?
5. பொம்மையை மெழுகுவர்த்திக்கு அருகில் நகர்த்தவும். தற்போது என்ன காண்கிறாய்?
6. மங்கலான ஒளியில் இதே சோதனையை செய்யும் போது என்ன காண்கிறாய்?

நிரப்புக:

- பொம்மையை மெழுகுவர்த்திக்கு மிக அருகில் கொண்டு செல்லும் போது அதன் நிழல்__________________இருக்கும்.
- பொம்மையை மெழுகுவர்த்திக்கு தொலைவில் கொண்டு செல்லும் போது அதன் நிழல் __________________________ இருக்கும்.
- பிரகாசமான ஒளியில் நிழல் ____________________இருக்கும்.
- மங்கலான ஒளியில் நிழல் __________________இருக்கும்.

4.3.2 கோப்பையில் எரிமலைக் குழம்பு

தேவையானவை : உயரமான கண்ணாடிக் குடுவை , ¼ கப் தாவர எண்ணெய், 1 தேக்கரண்டி உப்பு, நீர், உணவு வண்ணம் (Food colour).

செயல்முறை :

1. கண்ணாடிக் குடுவையில் ¾ பாகம் நீர் நிரப்ப வேண்டும்.
2. உணவு வண்ணம் 5 துளிகள் சேர்க்க வேண்டும்₹ (சிவப்பு வண்ணம் சிறப்பாக இருக்கும்).
3. மெதுவாக எண்ணெயை கண்ணாடிக் குடுவையில் ஊற்ற வேண்டும். எண்ணெய் நீருக்கு மேலே எப்படி மிதக்கிறது என்று பார்.
4. உப்புத்தூளை மிதக்கும் எண்ணெய் மீது தூவ வேண்டும்.
5. குமிழ்கள் எப்படி கண்ணாடிக்குவளையின் மேலும் கீழும் நகர்கின்றன என்பதைக் கவனி. இதே போன்று மற்றொரு தேக்கரண்டி உப்பைச் சேர்க்கும்போது என்ன நடக்கிறது என்பதைக் கவனி.

3rd Science Unit 4_Everyday Life_TM.indd 111 2/19/2020 7:34:47 PM

குவளையில் பின்வருவனவற்றைச் சேர்க்கும்போது என்ன நடக்கிறது?

நீரில் எண்ணெய் சேர்க்கும்போது	
உணவில் வண்ணம் சேர்க்கும்போது	
உப்பைச் சேர்க்கும்போது	

முதலில் எண்ணெய் நீரில் மிதக்கும். ஏனென்றால் நீரை விட எண்ணெய்க்கு அடர்த்திக் குறைவு. இருப்பினும் உப்பு எண்ணெய்யை விட கனமானது. எனவே நீரில் மூழ்கும் அவ்வாறு மூழ்கும்போது உடன் சிறிதளவு எண்ணெய்யை எடுத்துக்கொள்ளும். ஆனால் நீரில் உப்பு கரைந்தவுடன் மீண்டும் எண்ணெய் மேலே வரும்.
இந்த சோதனை ஆர்வமூட்டும்படியாக இருந்ததா?

4.4 நீர் மற்றும் பாலின் கொதிநிலையை வெப்பமானி கொண்டு அளவிடுதல்

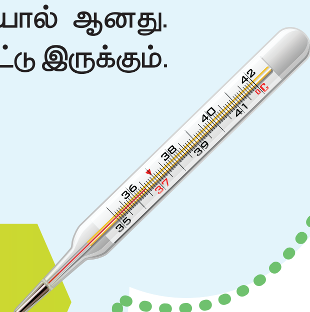
TRI763

- இக்கருவியை நீங்கள் பார்த்திருக்கிறீர்களா?
- இதனை எங்கே பார்த்திருக்கிறீர்கள்?
- இதன் பயன் உங்களுக்குத் தெரியுமா?

பொதுவாக நமது உடல் வெப்பநிலை காலையில் குறைவாகவும், பகல் நேரத்தில் சிறிது சிறிதாக அதிகரித்து, மாலையில் அதிகமாகவும் இருக்கும். இதைத்தவிர நமது உடல் வெப்பநிலை ஏதேனும் நோய் தாக்கத்தின் போது அதிகமாக இருக்கும். உடல்நிலை சரியில்லாமல் இருக்கும்போது வெப்பமானியைப் பயன்படுத்தி நம் உடல் வெப்பநிலையை அறிந்து கொண்டு, சரிப்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும்.

வெப்பமானி என்றால் என்ன?

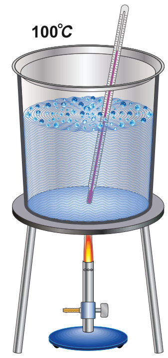
வெப்பநிலையை அளக்க உதவும் கருவிக்கு வெப்பமானி என்று பெயர். இது உறையிடப்பட்ட நீண்ட கண்ணாடிக் குழாயால் ஆனது. இதில் அளவுகோளில் உள்ளது போல அளவுகள் குறிக்கப்பட்டு இருக்கும். இந்த அளவுகள் நமது உடல் வெப்பநிலையைக் குறிக்கும்.



டேனியல் ஃபாரன்ஹீட் என்ற ஜெர்மன் இயற்பியல் அறிஞர் 1714ஆம் ஆண்டு பாதரச வெப்பமானியைக் கண்டறிந்தார்.

3rd Science Unit 4_Everyday Life_TM.indd 112 2/19/2020 7:34:49 PM

நீர் மற்றும் பாலின் கொதிநிலையை அளவிடல்



நீரின் கொதிநிலை 100° செல்சியஸ் (C) என்பதைக் கண்டறிதல்.

தேவையான பொருள்கள் : வாயகன்ற பாத்திரம், நீர், இரும்புத்தண்டு அல்லது தேக்கரண்டி, வெப்பமானி

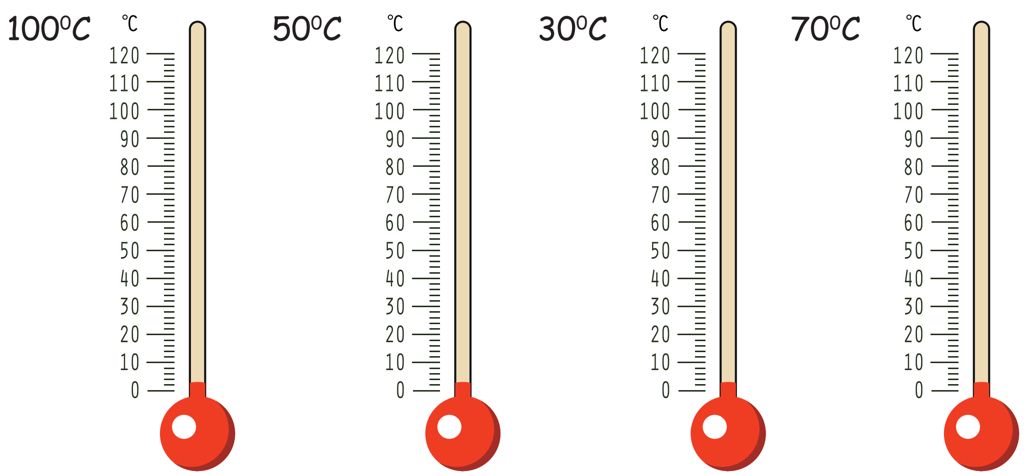
செய்முறை :

நீரை பாத்திரத்தில் எடுத்துக் கொள்ளவும். ஆரம்ப வெப்பநிலையைக் குறித்துக்கொண்டு நீரை சூடுபடுத்தத் தொடங்கவும். நீரைக் கொதிக்கச் செய்த பின் அதன் வெப்பநிலையை அளவிடுதல் வேண்டும். 100° செல்சியஸ் நீரின் கொதிநிலை என்பதை நீ காண்பாய்.

நீரின் கொதிநிலை 100° செல்சியஸ் என்பதனையும், நீர் கொதிக்கும் போது அதன் வெப்பநிலை 100° செல்சியஸாக உள்ளதையும், பின் தொடர்ந்து சிறிது நேரம் கொதிக்கச் செய்தாலும் அதன் வெப்பநிலை மாறாது என்பதையும் காண்பாய்.

பாலின் கொதிநிலையையும் இவ்வாறு அளவிடலாம்.

படத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வெப்பநிலைக்கேற்ப வெப்பநிலைமானியில் வண்ணமிடவும்.



மதிப்பீடு

அ. பின்வரும் சொற்றொடரில் எது சரி அல்லது தவறு எனக் குறிப்பிடுக.

ZPTLI1

1. நீரைக் கொதிக்க வைக்கும் போது பாக்டீரியங்கள் நீக்கப்படுகின்றன.
2. இட்டலி நீராவி மூலம் சமைக்கப்படுகிறது.
3. வெப்பமானி அழுத்தத்தை அளக்க உதவுகிறது.
4. பொருள்களைக் குளிர்ச்சியாக வைத்திருக்க குளிர்சாதனப் பெட்டி பயன்படுகிறது.
5. குமட்டல் மற்றும் விக்கலை சரிசெய்ய பூண்டு பயன்படுகிறது.
6. நீரின் கொதிநிலை 100° செல்சியஸ் ஆகும்.

ஆ. இட்டலி உருவாக்கத் தேவையான பொருள்களை வட்டமிடுக.

அரிசி	வேர்க்கடலை	மிளகாய்	உளுந்து	துவரம்பருப்பு
நீர்	உப்பு	மிளகு	சர்க்கரை	வெந்தயம்

3rd Science Unit 4_Everyday Life_TM.indd 113 2/19/2020 7:34:50 PM

இ. வீட்டு உபயோக சாதனங்களை அவற்றின் பயன்களுடன் பொருத்துக.

காபி தயாரிக்க

காய்கறிகளைப் பாதுகாக்க

தண்ணீரைக் கொதிக்க வைக்க

குழைத்த மாவு தயாரிக்க

விரைவாக சமைக்க

ஈ. வீட்டில் செய்யும் பாதுகாப்பான செயலுக்கு (✓) குறியும் பாதுகாப்பற்ற செயலுக்கு (x) குறியும் இடுக.

1. மின்சாதனப் பொருள்களைத் தொடுதல். ☐
2. கூர்மையான பொருள்களுடன் விளையாடுதல். ☐
3. சமையலறையில் விளையாடுதல். ☐
4. எரிவாயு அடுப்பு மற்றும் எரிவாயுக் கலன் ஆகியவற்றை பாதுகாப்பான இடைவெளியில் வைத்திருத்தல். ☐

உ. ஒரு வார்த்தை அல்லது வாக்கியத்தில் விடையளி.

1. நீரின் கொதிநிலை என்ன?
2. பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் எப்படி அதிக நாள்களுக்கு சேமித்து வைக்கப்படுகின்றன?
3. வெப்பநிலையை அளக்க உதவும் கருவியின் பெயர் என்ன?
4. இட்டலி எம்முறையில் தயாரிக்கப்படுகிறது?
5. கருப்பு மிளகின் பயன் என்ன?
6. சமையலறையில் உள்ள எந்த பொருள் ஏழைகளின் நோய் எதிர்ப்புப் பொருள் என அழைக்கப்படுகிறது?

ஊ. பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி.

1. அழுத்த சமையற்கலனின் நன்மைகளை எழுதுக.
2. நீரைக் கொதிக்க வைத்தலின் பயன்களை எழுதுக.

3rd Science Unit 4_Everyday Life_TM.indd 114 2/19/2020 7:34:50 PM