அலகு

1

அளவீட்டியல்

HCEK8

கற்றல் நோக்கங்கள்

இப்பாடத்தைக் கற்றபின் மாணவர்கள் பெறும் திறன்களாவன:

- அடிப்படை அளவுகள் மற்றும் அடிப்படை அலகுகளைப் புரிந்துகொள்ளல்.
- அளவீட்டு முறைகளையும், அளவீட்டியலையும் விளக்குதல்.
- பல்வேறு அலகு முறைகளைப் பகுத்தறிதல்.
- வெப்பநிலை, பொருளின் அளவு, மின்னோட்டம் மற்றும் ஒளிச்செறிவு ஆகியவற்றைப் பற்றி அறிதல்.
- அளவிடுதலில் துல்லியத்தன்மை குறித்து ஆராய்தல்.
- தளக்கோணம் மற்றும் திண்மக்கோணத்தை வேறுபடுத்துதல்.
- பல்வேறு வகையான கடிகாரங்கள் பற்றி அறிந்துகொள்ளல்.
- அளவீடு தொடர்பான கணக்குகளைத் தீர்த்தல்.

அறிமுகம்

இயற்பியல் என்பது இயற்கை மற்றும் இயற்கை நிகழ்வுகள் குறித்த பாடப் பிரிவாகும். அறிவியல் பாடங்கள் அனைத்திற்கும், இயற்பியலே அடித்தளமாகக் கருதப்படுகிறது. இது சோதனைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இயற்கை நிகழ்வுகளை ஆழமாகப் புரிந்துகொள்ள ஆய்வு முடிவுகளும், கோட்பாடுகளும் உதவுகின்றன. ஆனால், அறிவியல் கோட்பாடுகள் ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டு, உறுதிசெய்யப்பட்டால் மட்டுமே ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகின்றன. இயற்பியல் கோட்பாடுகளில் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு அளவுகள் அளவிடப்பட வேண்டியவைகளாகவே உள்ளன.

அனைத்து அறிவியல் ஆய்வுகளுக்கும் அளவீடே அடிப்படையானது. நமது அன்றாட வாழ்விலும் அளவீடு ஒரு முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது. மதிப்புத் தெரிந்த ஒரு திட்ட அளவினைக் கொண்டு, தெரியாத அளவின் மதிப்பைக் கணக்கிடும் செயல்பாடே அளவீடு ஆகும். இந்தப் பாடத்தில் நாம் அளவீடு பற்றி விரிவாகக் காண இருக்கிறோம். மேலும், அளவீட்டில் துல்லியம் மற்றும் நுட்பம், தோராயமாக்கல் மற்றும் முழுமையாக்கல் பற்றியும் காண இருக்கிறோம்.

1.1 அலகு

ஓர் அளவீட்டைச் சிறப்பாக மேற்கொள்வதற்கு நமக்கு மூன்று காரணிகள் தேவைப்படுகின்றன. அவை: கருவி, திட்ட அளவு மற்றும் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட அலகு.

செயல்பாடு 1

ஓர் அளவுகோலைக் கொண்டு, உங்களது அறிவியல் பாட நூலின் நீளம் மற்றும் அகலத்தினை அளந்தறிக. மேலும், உங்களுக்குக் கிடைத்த மதிப்புகளை, உங்கள் நண்பர்களின் மதிப்புகளுடன் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கவும்.

மேற்கண்ட செயல்பாட்டில், புத்தகத்தின் நீளத்தை 30 செ.மீ எனக் கொள்வோம். இங்கு 'நீளம்' என்பது இயற்பியல் அளவு, 'அளவு கோல்' என்பது பயன்படுத்தப்படும் கருவி, '30' என்பது எண்மதிப்பு மற்றும் 'செ.மீ' என்பது அலகு ஆகும். இச்செயல்முறை அளவீடு எனப்படுகிறது.

8th_Science_Unit-1_TM_PHY.indd 1 23/02/2024 11:12:50