C A T A L Y S T

നിലമ്പൂർ സബ്ജില്ലാ സയൻസ് ക്ലബ്ബിന്റെയും ബി.ആർ.സി നിലമ്പൂരിന്റെയും സംയുക്ത സംരംഭം

പാഠാസൂത്രണ രേഖ സയൻസ് ക്ലാസ്സ് 6

യൂണിറ്റ് 2

മാറ്റത്തിന്റെ പൊരുൾ

ആമുഖം

അനുദിനം മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിച്ചുകൊ ിരിക്കുന്ന ഗ്രഹത്തിലാണ് നാം ജീവിക്കുന്നത്. ആകാശഗോളങ്ങളുടെ സ്ഥാനം മാറുന്നതിനനുസരിച്ച് രാത്രിയും പകലും മാറി വരികയും ഭൂമിയുടെ താപനിലയിൽ വ്യത്യാസം കാണപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. ആയിരക്കണക്കിന് മാറ്റങ്ങളാണ് നമുക്കു ചുറ്റും ഓരോ ദിവസവും സംഭവിച്ചുകൊ ിരിക്കുന്നത്.

പ്രകാശസംശ്ലേഷണത്തിലൂടെ സംഭരിക്കപ്പെട്ട ഊർജ്ജമാണ് മനുഷ്യന് പ്രവൃത്തി ചെയ്യാൻ ഉപകരിക്കുന്നത്. ചുറ്റുപാടുമുള്ള മാറ്റങ്ങളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് വിശകലനം ചെയ്യാൻ കുട്ടി കഴിവ് നേടേ തു ്. പദാർത്ഥത്തിന്റെ ചില ഗുണങ്ങൾക്ക് പാറ്റം വരുന്നു എന്നും മറ്റു ചില ഗുണങ്ങൾക്ക് മാറ്റം വരുന്നില്ല എന്നും കഷ്ടെത്താൻ കുട്ടിക്ക് കഴിയേ തു ്. ഈ വർഷം പ്രകാശവർഷമായതുകൊ ് പ്രകാശത്തിന്റെ അനന്ത സാദ്ധ്യതകൾ ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊ ുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ ക്ലാസ്സ് മുറിയിൽ നടക്കേ തു ്.

ആശയം/ധാരണ

- വിവധ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് വ്യത്യസ്ത തരം ഊർജ്ജരൂപങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു.
- ഊർജ്ജം ഒരു രൂപത്തിൽ നിന്ന് മറ്റൊരു രൂപത്തിലേക്ക് മാറുന്നു
- താപം നൽകുമ്പോൾ പദാർത്ഥത്തിന്റെ അവസ്ഥയ്ക്ക് മാറ്റം സംഭവിക്കുന്നു.

പഠനനേട്ടം

- ➢ വിവിധ ഊർജ്ജരൂപങ്ങൾക്കും അവ ഉപയോഗിക്കുന്ന ജീവിത സന്ദർഭങ്ങൾക്കും ഉദാഹരണം നൽകാൻ കഴിയുന്നു.
- ➢ ഊർജ്ജമാറ്റവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പരീക്ഷണങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടാനും , ഉപകരണങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാനും കഴിയുന്നു.

പ്രക്രിയാശേഷി

- ❖ പരീക്ഷണത്തിലേർപ്പെടൽ
- ❖ നിരീക്ഷണം
- ❖ അപഗ്രഥിച്ച് നിഗമനത്തിലെത്തൽ

C A T A L Y S T

നിലമ്പൂർ സബ്ജില്ലാ സയൻസ് ക്ലബ്ബിന്റെയും ബി.ആർ.സി നിലമ്പൂരിന്റെയും സംയുക്ത സംരംഭം

പാഠാസൂത്രണ രേഖ സയൻസ് ക്ലാസ്സ് 6

മൂല്യം / മനോഭാവം

വിവിധ രാസ ഭൗതികമാറ്റങ്ങളെ ജീവിത ആവശ്യങ്ങൾക്ക്വേ 1 ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു.

സാമഗ്രികൾ –

- വൈദ്യുത ബൾബ്,
- വയർ, ടുപിൻഹോൾഡർ,
- ഗൃഹ ഉപകരണങ്ങളുടെ ചിത്രം,
- ഐസിടി

പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന ഉൽപന്നങ്ങൾ

- മിനി മോട്ടോർ
- വർക്ക് ഷീറ്റ്
- പട്ടികകൾ.

പ്രക്രിയ

പാഠാരംഭത്തിലെ ചിത്രം പരിചയപ്പെടുത്തുന്നു.

- ചിത്രത്തിൽ ഏതെല്ലാം പ്രവർത്തികൾ കാണാനാകും ? ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുന്നു
- ഇന്ന് നിങ്ങൾചെയ്ത പ്രവർത്തികൾഏവ?
- ഈ പ്രവർത്തി ചെയ്യാൻ ഊർജ്ജംഎവിടെ നിന്ന് ?

ട്രാക്ടർ ഓടിക്കുന്നു	ഡീസൽ
ജീപ്പ്	വൈദ്യുതി
കളിക്കുന്ന കുട്ടികൾ	....
വൈദ്യുത ബൾബ്	....
കൃഷിക്കാരൻ	....
മോട്ടോർ പമ്പ്	....

- പ്രവർത്തിചെയ്യുന്നതിൽ ഭക്ഷണത്തിന്റെ പ്രാധാന്യമെന്ത് ?

❖ ചർച്ചയിലൂടെ പ്രവർത്തി ചെയ്യാൻ ഊർജ്ജം ആവശ്യമാണെന്ന ധാരണ കൈവരുത്തുന്നു.

<u>ക്രോഡീകരണം</u>

പ്രവർത്തിചെയ്യാനുള്ളകഴിവാണ്ഊർജ്ജം

ഊർജ്ജത്തിന്റെ ഉറവിടം – സൂര്യൻ

CD 2 (4) Sun – the ultimate energy source

❖ പകൽസമയത്ത് എല്ലാം കാണുന്നതിന് ഏത് ഊർജ്ജമാണ് നമ്മെ സഹായിക്കുന്നത്?

❖ എന്നാൽ രാത്രിയിൽ പ്രകാശം നമുക്ക് എവിടെ നിന്നെല്ലാമാണ് ലഭിക്കുന്നത്.?

ഉദാ: വിളക്ക്, ബൾബ്, മെഴുക്തിരി, നിലാവ്…..

❖ ഭക്ഷണം പാചകം ചെയ്യാൻ ഏത് ഊർജ്ജമാണ് ഉപയോഗപ്പെടുന്നത് ? അതു പോലെ ഫാൻ, മിക്സി, തുടങ്ങിയ ഉപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കാൻ ഏത് ഊർജ്ജമാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

വിവിധ സന്ദർഭങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഊർജ്ജരൂപങ്ങൽ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പട്ടികപ്പെടുത്തുന്നു.

സന്ദർഭം	**ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന ഊർജ്ജരൂപങ്ങൽ**
മോട്ടോർവാഹനങ്ങൾ	ഇന്ധനത്തിൽ നിന്നുള്ള ഊർജ്ജം
തുണിഉണക്കുന്നു	സൂര്യ പ്രകാശത്തിലെ താപോർജ്ജം
ബൾബുകൾ പ്രകാശിക്കുന്നു	വൈദ്യുതോർജ്ജം
ഉച്ചഭാഷിണി	വൈദ്യുതോർജ്ജം
ഭക്ഷണം പാചകം ചെയ്യുന്നു	താപോർജ്ജം
മൊബൈൽ ചാർജ്ജ്ചെയ്യുന്നു	വൈദ്യുതോർജ്ജം

ബൾബ് പ്രകാശിക്കുമ്പോൾ പ്രകാശ ഊർജ്ജം മാത്രമാണോ ഉ ാവുന്നത് ? - ചർച്ച. തുടർന്ന് അൽപനേരം പ്രകാശിപ്പിച്ച ബൾബ് തൊട്ടുനോക്കുവാൻ അവസരം നൽകുന്നു. അനുഭവങ്ങൾ പറയട്ടെ .

ഓരോ പ്രവർത്തനത്തിലും ഒന്നിലേറെ ഊർജ്ജരൂപങ്ങൾ ഉ ാവാൻ സാധ്യതയില്ലേ?

C A T A L Y S T

നിലമ്പൂർ സബ്ജില്ലാ സയൻസ് ക്ലബ്ബിന്റെയും ബി.ആർ.സി നിലമ്പൂരിന്റെയും സംയുക്ത സംരംഭം

പാഠാസൂത്രണ രേഖ സയൻസ് ക്ലാസ്സ് 6

- ചർച്ച ചെയ്യുന്നു
- കുട്ടികളെ ഗ്രൂപ്പുകളാക്കുന്നു
- പട്ടികപ്പെടുത്തുന്നുHB. Page. Table 2.15

സന്ദർഭം	ഉ ാകുന്ന ഊർജ്ജരൂപങ്ങൾ	പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്ന ഊർജ്ജം
ടോർച്ച പ്രകാശിക്കുന്നു	പ്രകാശോർജ്ജം, താപോർജ്ജം	പ്രകാശോർജ്ജം,
മെഴുകുതിരി കത്തുന്നു	പ്രകാശോർജ്ജം, താപോർജ്ജം	പ്രകാശോർജ്ജം, (ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ താപോർജ്ജം)
വിറക് കത്തുന്നു	പ്രകാശോർജ്ജം, താപോർജ്ജം	താപോർജ്ജം
വൈദ്യുത ബൾബ്	പ്രകാശോർജ്ജം, താപോർജ്ജം	പ്രകാശോർജ്ജം,
പടക്കം പൊട്ടുന്നു	ശബ്ദോർജ്ജം, പ്രകാശോർജ്ജം, താപോർജ്ജം	ഗു ്, മാലപ്പടക്കം തുടങ്ങിയവ

ഈ പട്ടികയിൽ സൂചിപ്പിച്ച എല്ലാ പ്രവർത്തികൾക്കും ഊർജ്ജം ആവശ്യമാണ്. എന്നാൽ ഈ ഊർജ്ജരൂപങ്ങൾ എല്ലാം നാം പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നുേ ാ ? നിഗമനം ശാസ്ത്ര പുസ്തകത്തിൽഎഴുതുന്നു,

<u>ക്രോഡീകരണം</u>

ഒരു പ്രവർത്തി നടക്കുമ്പോൾ വിവിധ തരത്തിലുള്ള ഊർജ്ജങ്ങൾ ഉ ാകുന്നു. അതിൽ എല്ലാ ഊർജ്ജരൂപങ്ങളും പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നില്ല.

തുടർ പ്രവർത്തനം Work sheet (1)

TB Page : 19. Table -2 .പൂർത്തീകരണം

മിക്സിയും, മോട്ടോറും പ്രവർത്തിപ്പിക്കാൻ ഏത് ഊർജ്ജരൂപമാണ് ഉപയോഗപ്പെടുന്നത് ? ചർച്ച. പൂത്തിരി കത്തുന്നതും , മോട്ടോർ സൈക്കിൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത് ഏത് ഊർജ്ജമാണ്?

TB 20. വായനാകുറിപ്പ് - വായന. ചർച്ചയിലൂടെ ക്രോഡീകരണം നടത്തുന്നു

C A T A L Y S T

നിലമ്പൂർ സബ്ജില്ലാ സയൻസ് ക്ലബ്ബിന്റെയും ബി.ആർ.സി നിലമ്പൂരിന്റെയും സംയുക്ത സംരംഭം

പാഠാസൂത്രണ രേഖ സയൻസ് ക്ലാസ്സ് 6

യന്ത്രങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനത്തിന് യാന്ത്രികോർജ്ജം .പദാർത്ഥങ്ങളിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നത് രാസോർജ്ജം

- പദാർത്ഥങ്ങളിൽ രോസോർജ്ജം എങ്ങിനെ ലഭ്യമായി
- വിവിധ ഊർജ്ജരൂപങ്ങൾ സൂര്യന്റെ ഊർജ്ജവുമായി എങ്ങനെ ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. IYL മായി ബന്ധപ്പെടുത്താം. FLOW CHART -ന്റെ പൂർത്തീകരണത്തിലൂടെ സൗരോർജ്ജം എങ്ങനെ മറ്റ് ഊർജ്ജരൂപങ്ങൾ ഉ ാവാൻ സഹായിക്കുന്നു. എന്ന്തിരിച്ചറിയുന്നു. FLOW CHART ന്റെ പൂർത്തീകരണം - ക്ലാസിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കും.

ഫോസിൽ ഇന്ധനം - അധികവായന (ടീച്ചർക്ക്) : HB 16

എത്രയെത്ര മാറ്റങ്ങൾ. ഊർജ്ജമാറ്റങ്ങൾ നിത്യജീവിതത്തിൽ എത്ര മാത്രം പ്രയോജനപ്പെടുന്നു. - പട്ടികപ്പെടുത്തുന്നു. TB 21. പൂർത്തീകരണം

തുടർപ്രവർത്തനം - കൂടുതൽസന്ദർഭങ്ങൾ ചേർത്ത് പട്ടികവിപുലീകരിക്കുന്നു

ഒരു ജനനേറ്റർ പ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ വിവധ തരത്തിലുള്ള ഊർജ്ജങ്ങൾ ഉ ാക്കുന്നു ങ്കിലും വാദ്യുതോർജ്ജം മാത്രമാണ് പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നത്. ഉപയോഗിക്കാതെ പോകുന്ന ഊർജ്ജരൂപങ്ങൽ ഏതെന്ന് FLOW CHART ന്റെസഹായത്തോടെ ക ത്തുന്നു. FLOW CHART -- T B 22. ശാസ്ത്ര പുസ്തകത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. തുടർന്ന് TB 23 . ലെ ചിത്രങ്ങളിൽ ഓരോ സന്ദർഭത്തിലും ഏത്ഊർജ്ജമാണ് മാറ്റത്തിന് വിധേയമാക്കുന്നത്, ഏത് ഊർജ്ജമാണ് ഉ ാവുന്നത് എന്ന് ക ത്തുന്നു.

- പ്രകാശോർജ്ജം ഉപയോഗമില്ലാത്ത സന്ദർഭം ചിത്രത്തിൽ ഏത് ?
- ശബ്ദോർജ്ജം ഉ ാവുന്ന സന്ദർഭം ഏത്?
- ഏത് സന്ദർഭത്തിലാണ് താപോർജ്ജം പ്രയോജനപ്പെടുത്തുനത്.
- ക്രോഡീകരണം

ഒരുഊർജ്ജരൂപംവിവിധ ഊർജ്ജരൂപങ്ങളായിമാറുന്ന വിവിധ സന്ദർഭങ്ങൾ ഉ ്

C A T A L Y S T

നിലമ്പൂർ സബ്ജില്ലാ സയൻസ് ക്ലബ്ബിന്റെയും ബി.ആർ.സി നിലമ്പൂരിന്റെയും സംയുക്ത സംരംഭം

പാഠാസൂത്രണ രേഖ സയൻസ് ക്ലാസ്സ് 6

CD 2 (2) Energy changes

തുടർപ്രവർത്തനം

- മിനി മോട്ടോർ നിർമ്മാണം TB Page : 29.
- വർക്ക്ഷീറ്റ് 1 (HB Page : 22)
  വർക്ക്ഷീറ്റ് 2

മൊഡ്യൂൾ 2

അവസ്ഥാമാറ്റം

ആശയം / ധാരണ

- ഊർജ്ജം സ്വീകരിക്കുമ്പോൾ പദാർത്ഥങ്ങൾക്ക് അവസ്ഥാമാറ്റം സംഭവിക്കുന്നു.
- അവസ്ഥ , ആകൃതി, വലുപ്പം എന്നീ ഭൗതികഗുണങ്ങളിൽ ഉ ാകുന്ന മാറ്റമാണ് ഭൗതികമാറ്റം
- ഭൗതികമാറ്റം താൽകാലികമാണ്

പഠന നേട്ടം

- പദാർത്ഥങ്ങളുടെ താപനിലയിൽ ഉ ാവുന്ന വ്യത്യാസം അവസ്ഥാമാറ്റങ്ങൾക്ക് കാരണമാവുന്നു ; എന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- ഭൗതികമാറ്റം വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നു.

പ്രക്രിയാശേഷി

- പരീക്ഷണത്തിലേർപ്പെടൽ
- അപഗ്രഥിച്ച് നിഗമനത്തിലെത്തൽ
- ഉപകരണ നിർമ്മാണം

മൂല്യം / മനോഭാവം

- വിവിധരാസ - ഭൗതികമാറ്റങ്ങളെ ജീവിതാവശ്യങ്ങൾക്ക്വേ ി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു.

C A T A L Y S T

നിലമ്പൂർ സബ്ജില്ലാ സയൻസ് ക്ലബ്ബിന്റെയും ബി.ആർ.സി നിലമ്പൂരിന്റെയും സംയുക്ത സംരംഭം

പാഠാസൂത്രണ രേഖ സയൻസ് ക്ലാസ്സ് 6

സാമഗ്രികൾ: -

ഐസ്, മെഴുക്, ബീക്കർ, സ്പിരിറ്റ് ലാമ്പ്, ട്രൈപോഡ് സ്റ്റാൻഡ്, വയർഗോസ്, മുട്ടത്തോട്, പ്ലാസ്റ്റിക് പാവകൾ, ഐസ്ക്രീംബോൾ

പ്രക്രിയ

ഐസ് കട്ട - ഏതെല്ലാം രൂപത്തിലേക്ക് മാറ്റാൻ കഴിയും?പരീക്ഷണത്തിലൂടെ മാറ്റങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ചറിയുന്നു.

- ഐസ്കട്ട ജലമാവുന്നതിനും , നീരാവിയാവുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കേ ഊർജ്ജരൂപം ഏതാണ്? ചർച്ച
- നീരാവിയെ വീ ും ജലമാക്കി മാറ്റാമോ? പരീക്ഷണം നടത്തുന്നു. ഐസ് കട്ട ബീക്കറിനു മുകളിലെ വാച്ച് ഗ്ലാസിൽവെച്ച് പരീക്ഷണം പുന: ക്രമീകരിക്കുന്നു. നിരീക്ഷിച്ച് പരീക്ഷണകുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുന്നു.
- ജലത്തെ വീ ും ഐസാക്കി മാറ്റാമോ? ഇതിനായി ഏതു മാർഗ്ഗം സ്വീകരിക്കാം - നിഗമനം രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.
  ക്രോഡീകരണം - ഐസ് താപോർജ്ജം സ്വീകരിച്ച് ദ്രാവകാവസ്ഥയിലും (ജലം) വീ ും താപം സ്വീകരിച്ച് വാതകാവസ്ഥയിലേക്കും (നീരാവി) മാറുന്നു.
- നീരാവിതാപം നഷ്ട്ടപ്പെട്ട് ഐസ് ആയി മാറുന്നു.
  അവസ്ഥാമാറ്റം - വായനാകുറിപ്പ്വായന, കൂടുതൽ ധാരണ കൈവരുത്താൻ ഫ്ളോചാർട്ട് പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു
- നീരാവിയെ ജലമാക്കിയും, പിന്നീട് ഐസ് കട്ടയായും മാറ്റുമ്പോൾ ഊർജ്ജം പുറത്തു വിടുകയാണോ , സ്വീകരിക്കുകയോണോ?
- ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഊർജ്ജം ഉള്ള അവസ്ഥ ഏത്?
- ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ ഊർജ്ജം ഉള്ള അവസ്ഥ ഏത്?

ഐസ് പാവ നിർമ്മിക്കാം?

മുൻകൂട്ടി ക്ലാസ്സിൽ ശേഖരിച്ച വസ്തുക്കൾ പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നു. ഇവയെല്ലാം എങ്ങനെ ഈ രൂപത്തിലെത്തി ? മനോഹരമായ രൂപങ്ങൾ ഉ ാക്കുന്നതിൽ അവസ്ഥാമാറ്റം എങ്ങനെ സഹായകമാവുന്നു? ചിത്ര നിരീക്ഷണം- ചർച്ച

- ഗ്രൂപ്പടിസ്ഥാനത്തിൽമെഴുക് ഉപയോഗിച്ച്വിവിധ രൂപങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നു
- പട്ടിക അപഗ്രഥിച്ച്മാറ്റങ്ങളുടെസവിശേഷതകൾക ത്തുന്നു. (സൂചകംTB 26)

CATALYST

നിലമ്പൂർ സബ്ജില്ലാ സയൻസ് ക്ലബ്ബിന്റെയും ബി.ആർ.സി നിലമ്പൂരിന്റെയും സംയുക്ത സംരംഭം

പാഠാസൂത്രണ രേഖ സയൻസ് ക്ലാസ്സ് 6

- ആശയങ്ങൾ ക്രോഡീകരിച്ച് ശാസ്ത്രപുസ്തകത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.

ഭൗതികമാറ്റം - വായനക്കുറിപ്പ് വായന TB 26 CD 2 (3) Physical changes

തുടർ പ്രവർത്തനം

- നിത്യജീവിതത്തിൽ മറ്റ് സന്ദർഭങ്ങൾ കൂടി ഉഴ്ുപ്പെടുത്തി പട്ടിക വിപുലീകരിക്കുക. വർക്ക് ഷീറ്റ് 2 TT 22

മൊഡ്യൂൾ 3 രാസമാറ്റം

ആശയം / ധാരണ

- പദാർത്ഥങ്ങൾ ഊർജ്ജം സ്വീകരിക്കുകയോ പുറത്തുവിടുകയോ ചെയ്ത് പുതിയ പദാർത്ഥമായി മാറുന്നതാണ് രാസമാറ്റം.
- രാസമാറ്റം സ്ഥിരമാണ്.
- മനുഷ്യജീവിതത്തിലും പ്രകൃതിയിലും ഒട്ടേറെ രാസമാറ്റങ്ങൾ നടക്കുന്നു ്.

പഠനനേട്ടം

- രാസമാററം വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നു.

പ്രക്രിയാ ശേഷി

- പരീക്ഷണത്തിലേർപ്പെടൽ , അപഗ്രഥിച്ച് നിഗമനത്തിലെത്തൽ , വർഗ്ഗീകരിക്കൽ

മൂല്യം / മനോഭാവം

- വിവിധ രാസ, ഭൗതിക മാറഅറങ്ങളെ ജീവിതാവശ്യങ്ങൾക്കുവേ ി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു

സാമഗ്രികൾ

പഞ്ചസാര , സ്പിരിറ്റ് ലാംപ് , സ്പൂൺ , മഗ്നീഷ്യം റിബൺ , പേപ്പർ.

ഉത്പന്നം

പരീക്ഷണക്കുറിപ്പ് , പട്ടിക

C A T A L Y S T

നിലമ്പൂർ സബ്ജില്ലാ സയൻസ് ക്ലബ്ബിന്റെയും ബി.ആർ.സി നിലമ്പൂരിന്റെയും സംയുക്ത സംരംഭം

പാഠാസൂത്രണ രേഖ സയൻസ് ക്ലാസ്സ് 6

<u>പ്രക്രിയ</u>

എല്ലാ മാറ്റങ്ങളും ഭൗതിക മാറ്റങ്ങളാണോ ?

- ❖ ചർച്ച
- ❖ തുടർന്ന് പരീക്ഷണം നടത്തുന്നു

ഒരു സ്പൂണിൽ അല്പം പഞ്ചസാരയെടുത്ത് ഉരുകുന്നതുവരെ ചൂടാക്കുന്നു. മാററങ്ങൾ നിരീക്ഷിക്കുന്നു. രുചിച്ചു നോക്കുന്നു. വീ ും ചൂടാക്കി , തണുത്തതിനുശേഷം രുചിച്ചു നോക്കുന്നു.

- ➢ സ്പൂണിൽ അവശേഷിക്കുന്ന പദാർത്ഥത്തിന് പഞ്ചസാരയുടെ ഗുണങ്ങൾ ഉ ോ ?
- ➢ മുമ്പ് മെഴുക് ചൂടാക്കിയപ്പോൾ നിരീക്ഷിച്ചതും പഞ്ചസാര ചൂടാക്കിയപ്പോൾ നിരീക്ഷിച്ചതുമായ മാറ്റങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തി ശാസ്ത്രസുസ്തകത്തിൽ ചേർക്കുന്നു.

TB 26 പട്ടിക പൂർത്തീകരണം

തുടർന്ന് മഗ്നീഷ്യം റിബൺ , പേപ്പർ എന്നിവ കത്തിക്കുന്നു. ലഭിച്ച വസ്തുക്കളെ ആദ്യരൂപത്തിലേക്കുതന്നെ മാറ്റാൻ കഴിയുമോ ?

നിരീക്ഷണങ്ങളും ക െത്തലുകളും ശാസ്ത്ര പുസ്തകത്തിൽ ചേർക്കുന്നു.

- ➢ താപം സ്വീകരിക്കുന്നതുവഴി വസ്തുക്കൾക്ക് ഉ ാകുന്ന മാറ്റങ്ങളെക്കുറിച്ച് നിഗമനം രൂപീകരിക്കുന്നു. രാസമാറ്റം വായനക്കുറിപ്പ് വായന TB 27

<u>രാസമാറ്റങ്ങൾ പല തരം</u>

മനുഷ്യ ജീവിതത്തിലും പ്രകൃതിയിലും ഇതുപോലെ രാസമാറ്റങ്ങൾ നടക്കുന്നു േ ാ ? ചർച്ച .... ചർച്ചാ സൂചകങ്ങൾ

- ➢ ചോറ് ചവയ്ക്കുന്നു
- ➢ എക്സ്-റേ എടുക്കുമ്പോൾ ഫിലിമിന്റെ നിറം മാറുന്നു.
- ➢ വസ്ത്രങ്ങൾ വെയിലേറ്റ് നിറം മങ്ങുന്നു.
- ➢ ഇരുമ്പ് തുരുമ്പിക്കുന്നു.
- ➢ മാങ്ങ പഴുക്കുന്നു.

C A T A L Y S T

നിലമ്പൂർ സബ്ജില്ലാ സയൻസ് ക്ലബ്ബിന്റെയും ബി.ആർ.സി നിലമ്പൂരിന്റെയും സംയുക്ത സംരംഭം

പാഠാസൂത്രണ രേഖ സയൻസ് ക്ലാസ്സ് 6

സൂചകങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മാറ്റങ്ങൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്ത് ശാസ്ത്ര പുസ്തകത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.

TB 27,28 ചിത്ര വിശകലനം നടത്തുന്നു

- ഏതെല്ലാം ഭൗതിക മാറ്റങ്ങൾ ക െ ത്താനാകും ?
- ചിത്രത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ച രാസമാറ്റവേള ഏതാണ് ?

തുടർപ്രവർത്തനം CD 2 (1) Chemical changes

ഒരു ദിവസം അടുക്കളയിൽ നടക്കുന്ന രാസമാറ്റങ്ങളും ഭൗതിക മാറ്റങ്ങളും പട്ടികപ്പെടുത്തുക. റഫർ TT 21 (വർക്ക് ഷീറ്റ് - 3)

യൂണിറ്റ് - 3

പൂവിൽ നിന്ന് പൂവിലേക്ക്

ആമുഖം :

പ്രത്യുൽപാദനം എന്ന ജീവൽ പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ പുതിയ തലമുറയെ സൃഷ്ടിക്കാൻ കഴിയുന്ന ജീവി വംശത്തിന് മാത്രമേ നിലനിൽപ് സാധ്യമാവൂ എന്നും, ഇത് പൂക്കൾ എത്ര മാത്രം പങ്ക് വഹിക്കുന്നു എന്നും, പൂക്കളുടെ സവിശേഷതകൾ എങ്ങനെ ഇതിന് അനുയോജ്യമാണ് എന്നും, ഈ പാഠ ഭാഗത്തിലൂടെ മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയുന്നു. പൂക്കൾ നിരീക്ഷിച്ച് സസ്യ സമ്പത്ത് നിലനിർത്തുന്നതിൽ പൂക്കൾ വഹിക്കുന്ന പങ്ക് തിരിച്ചറിയാനും ഈ പാഠഭാഗത്തെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ സഹായിക്കുന്നു .

മൊഡ്യൂൾ - 1 : പൂക്കളുടെ ഭാഗങ്ങളും ധർമ്മവും

പഠന നേട്ടങ്ങൾ

1. പൂവിന്റെ പ്രധാന ഭാഗങ്ങളും ധർമ്മവും തിരിച്ചറിഞ്ഞ് വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നു.
2. പൂക്കളെ ഏകലിംഗ പുഷ്പം, ദ്വിലിംഗ പുഷ്പം എന്നിങ്ങനെ തരം തിരിക്കാൻ കഴിയുന്നു.