അടിസ്ഥാനശാസ്ത്രം 6

പൂവിൽ നിന്ന് പൂവിലേക്ക്

പഠന ലക്ഷ്യം

- പൂവിന്റെ പ്രധാന ഭാഗങ്ങളും ധർമ്മവും തിരിച്ചറിഞ്ഞ് വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നു
- പൂക്കളെ ഏകലിംഗപുഷ്പം ദ്വിലിംഗ പുഷ്പം എന്നിങ്ങനെ തരംതിരിച്ച് സവിശേഷതകൾ വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നു.

പടവുകൾ

1) ചുറ്റുപാടുമുള്ള പൂക്കളുടെ പേര് കണ്ടെത്തി പട്ടിക തയ്യാറാക്കുന്നു
2) വൈവിധ്യമാർന്ന പൂക്കൾ ക്ലാസിൽ കൊണ്ടുവരാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു
3) പൂവ് ശ്രദ്ധയോടെ നിരീക്ഷിച്ച് പൂവിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു
4) കുട്ടികളെ ഗ്രൂപ്പായി തിരിച്ച് ഓരോ ഭാഗത്തിന്റെയും ധർമ്മങ്ങൾ ഗ്രൂപ്പിൽ ചർച്ച ചെയ്ത് അവതരിപ്പിക്കുന്നു
5) ആവശ്യമായ കൂട്ടിച്ചേർക്കലോടുകൂടി പൂവിന്റെ ഭാഗങ്ങളും ധർമ്മങ്ങളും ക്രോഡീകരിക്കുന്നു
6) ചെമ്പരത്തി,മത്തൻ, പാവൽ, ശംഖുപുഷ്പം എന്നീ പൂക്കൾ കൊണ്ടുവന്ന് കേസരപടം ജനിപുടം എന്നിവയിലുള്ള സാമ്യവ്യത്യാസങ്ങൾ കണ്ടുപിടിച്ച് പട്ടിക തയ്യാറാക്കാൻ നിർദ്ദേശിക്കുന്നു
7) കേസരപുടവും ജനിപുടവും ഒരേ പൂവിൽ കാണുന്നത് ദ്വിലിംഗ പുഷ്പം ആണെന്നും കേസരപുടവും ജനിപുടവും വെവ്വേറെ പൂവിൽ കാണുന്നത് ഏകലിംഗപുഷ്പം ആണെന്നും ക്രോഡീകരിക്കുന്നു

ആശയം / ധാരണ

- പൂക്കളിലെ വൈവിധ്യം
  - നിറം
  - മണം
  - ഇതളുകളുടെ എണ്ണം
  - ആകൃതി, വലുപ്പം
- പൂക്കളുടെ പ്രധാന ഭാഗങ്ങൾ
  - പൂഞെട്ട്
  - പുഷ്പാസനം
  - വിദളം
  - കേസരം
  - ജനി
  - ദളം
- ഏകലിംഗ പുഷ്പം,
- ദ്വിലിംഗപുഷ്പം

പ്രക്രിയ ശേഷികൾ

പരീക്ഷണം, നിരീക്ഷണം, അപഗ്രഥനം,ചരങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കൽ,തരംതിരിക്കൽ ഉപകരണങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യൽ, പട്ടികപ്പെടുത്തൽ

മൂല്യങ്ങൾ / മനോഭാവങ്ങൾ

ശാസ്ത്രീയ മനോഭാവം വളർത്തൽ, അന്വേഷണത്വര രൂപപ്പെടുത്തൽ

സാമഗ്രികൾ

ഐ സി ടി,വിവിധ പൂക്കൾ, ഹാൻഡ് ലെൻസ്, ചാർട്ട്, മൈക്രോസ്കോപ്പ്

ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ

പൂർത്തീകരിച്ച പട്ടിക

പ്രക്രിയ	വിലയിരുത്തൽ
പ്രവർത്തനം 1 സ്കൂളിലെ ജൈവവൈവിധ്യ പാർക്ക് കുട്ടികളെ ഗ്രൂപ്പ് തിരിച്ച് സന്ദർശിച്ച് കുട്ടികളോട് വിവിധ പൂക്കൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് സയൻസ് ഡയറിയിൽ രേഖപ്പെടുത്തുവാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു. കുട്ടികൾ ക്ലാസിൽ കൊണ്ടുവന്ന വൈവിധ്യമാർന്ന പൂക്കൾ ശ്രദ്ധയോടെ നിരീക്ഷിച്ച് പൂവിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുവാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു ഓരോ ഗ്രൂപ്പും ടെക്സ്റ്റ് ബുക്കിന്റെ സഹായത്തോടുകൂടി പൂവിന്റെ ഓരോ ഭാഗങ്ങൾ വേർപെടുത്തി രേഖപ്പെടുത്താൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു. ഈ ഭാഗങ്ങളുടെ ധർമ്മങ്ങളെ പറ്റിയുള്ള ഊഹം രേഖപ്പെടുത്തുവാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു. ക്രോഡീകരണം പൂഞെട്ട്,ജനിപുടം, പുഷ്പാസനം, വിദളം, കേസരപുടം, ദളം എന്നിവയാണ് പൂവിന്റെ ഭാഗങ്ങൾ പുഷ്പാസനം പൂവിന്റെ ഭാഗങ്ങൾക്ക് ഇരിപ്പിടം ഒരുക്കുന്നു പൂഞെട്ട് പൂവിനെ ചെടിയുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച് നിർത്തുന്നു ദളം പൂവിന് നിറവും മണവും ആകർഷകത്വവും നൽകുന്നു വിദളം മൊട്ടായിരിക്കുമ്പോൾ പൂവിനെ സംരക്ഷിക്കുന്നു.വിരിഞ്ഞതിനുശേഷം ദളങ്ങളെ താങ്ങി നിർത്തുന്നു കേസരപുടം ആണ് പൂവിലെ ആൺ ലിംഗാവയവം ജനിപുടമാണ് പൂവിന്റെ പെൺലിംഗാവയവം പ്രവർത്തനം 2 ഐസിടി ഉപയോഗിച്ച് മാമ്പൂക്കുലയുടെയും മാങ്ങയുടെയും ചിത്രം സ്ക്രീനിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നു. താഴെപ്പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് സയൻസ് ഡയറിയിൽ ഊഹം രേഖപ്പെടുത്തുവാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു 1) സസ്യത്തിൽ ഏത് ഭാഗത്താണ് ഫലവും വിത്തും ഉണ്ടാകുന്നത്? 2) വിത്തുണ്ടാകുന്നതുകൊണ്ട് സസ്യത്തിനുള്ള പ്രയോജനം എന്ത്? 3) പൂക്കളുടെ ധർമ്മം എന്ത്? ക്രോഡീകരണം പൂക്കളിൽ നിന്നാണ് ഫലങ്ങൾ ഉണ്ടാവുന്നത്. ഫലത്തിലെ വിത്തു മുളച്ചാണ് തൈച്ചെടികൾ ഉണ്ടാവുന്നത്. സസ്യങ്ങളിൽ	

പ്രത്യുൽപാദനം എന്ന ധർമ്മം നിർവഹിക്കുന്നത് പൂക്കളാണ്. സസ്യങ്ങളുടെ ലൈംഗികാവയവമാണ് പൂക്കൾ.

പ്രവർത്തനം 3

ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും പൂമ്പൊടി മൈക്രോസ്കോപ്പിലൂടെ കാണിച്ചു കൊടുക്കുന്നു.

ചെമ്പരത്തിപ്പൂവിനെ നെടുകെ മുറിച്ച് ജനിപുടത്തിലെ വിവിധ ഭാഗങ്ങൾ വർക്ക് ഷീറ്റിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുവാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു. കേസരപുടം ഹാൻഡ് ലെൻസിലൂടെ നിരീക്ഷിക്കുന്നു.

ക്രോഡീകരണം

പരാഗണസ്ഥലം,ജനിദണ്ഡ്,ഓവ്യൂൾ,അണ്ഡാശയം, തുടങ്ങിയവയാണ് ജനത്തിലെ വിവിധ ഭാഗങ്ങൾ.

പരാഗി തന്തുകം എന്നിവയാണ് കേസരപുടത്തിലെ ഭാഗങ്ങൾ

പ്രവർത്തനം 4

ചെമ്പരത്തി, മത്തൻ,പാവൽ, ശംഖുപുഷ്പം എന്നീ പൂക്കൾ കൊണ്ടുവന്ന് കേസരപടം ജനിപുടം എന്നിവയിലുള്ള സാമ്യ വ്യത്യാസങ്ങൾ കണ്ടുപിടിച്ച് പട്ടിക തയ്യാറാക്കാൻ നിർദ്ദേശിക്കുന്നു

ക്രോഡീകരണം

കേസരപുടവും ജനിപുടവും ഒരേ പൂവിൽ കാണുന്നത് ദ്വിലിംഗപുഷ്പം ആണ്.കേസരപുടവും ജനപുടവും വെവ്വേറെ പൂവിൽ കാണുന്നത് ഏകലിംഗപുഷ്പം ആണ്.

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

ഏകലിംഗ,ദ്വിലിംഗ പുഷ്പങ്ങൾക്ക് കൂടുതൽ ഉദാഹരണം കണ്ടെത്തി വരുവാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു