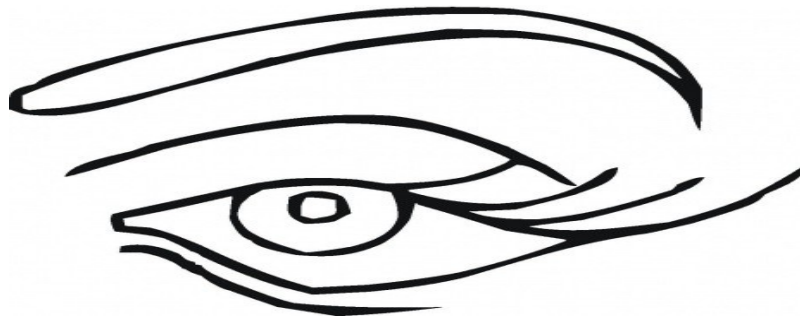


STANDRAD:9

# PHYSICS



# PROJECT

വിഷയം:

സൂളിൽ കണ്ണട ധരിച്ചു വരുന്ന കുട്ടികളുടെ കണ്ണിന്റെ ന്യൂനത ഏതാണെന്നു കണ്ടെത്തുക

NAME:

ROLL NO:

STANDARD:

SCHOOL:

## ആമുഖം

ബന്ധംകൊണ്ടിരിക്കുന്ന വിവിധരീതികളിലെ രണ്ടാംഭാഗത്തിലെ ആദ്യത്തെ അദ്ധ്യായമാണ് പ്രകാശത്തിന്റെ അപവർത്തനം . ഇതിലെ ഒരു ഭാഗമാണ് കണ്ണിന്റെ ന്യൂനതകൾ . ഞങ്ങളുടെ സ്കൂളിലെ കണ്ണട ധരിച്ചുവരുന്ന കുട്ടികളിലെ കണ്ണിന്റെ ന്യൂനത ഏതാണെന്ന് കണ്ടെത്തുക എന്നതാണ് ഞങ്ങളുടെ പ്രോജക്ട് .

ഞങ്ങളുടെ വിവിധരീതികളിൽ പ്രോജക്ടിനായി ഈ വിഷയം തിരഞ്ഞെടുത്തതിനു ശേഷമുള്ള അന്വേഷണങ്ങളും കണ്ടെത്തലുകളുമാണ് ഈ പ്രോജക്ട് റിപ്പോർട്ടിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്നത് .

## പഠനവിഷയം

സ്കൂളിൽ കണ്ണട ധരിച്ചു വരുന്ന കുട്ടികളുടെ കണ്ണിന്റെ ന്യൂനത ഏതാണെന്നു കണ്ടെത്തുക

## പഠനലക്ഷ്യങ്ങൾ

1. കണ്ണിന്റെ പ്രധാന ന്യൂനതകൾ എന്തൊക്കെയാണ് കണ്ടെത്തുക
2. പ്രസ്തുത ന്യൂനതകൾ പരിഹരിക്കുന്നതിനുപയോഗിക്കുന്ന ലെൻസുകൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് കണ്ടെത്തുക
3. കണ്ണിന്റെ ന്യൂനതകൾക്ക് കാരണം കണ്ടെത്തുക
4. സ്കൂളിൽ കണ്ണട ഉപയോഗിക്കുന്ന കുട്ടികളെ കണ്ടെത്തി അവർ ഉപയോഗിക്കുന്ന ലെൻസ് ഏതൊക്കെയാണെന്ന് കണ്ടെത്തുകയും അവരുടെ കണ്ണിന്റെ ന്യൂനത തിരിച്ചറിയുകയും ചെയ്യുക

## ചോദ്യാവലി

1. എത്രവർഷമായി കണ്ണട ഉപയോഗിക്കുന്നു?
2. കണ്ണടയിൽ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്ന ലെൻസ് ഏതാണ് ?
3. അവയുടെ പവർ എത്ര ?
4. പഠിച്ച പാഠഭാഗത്തിൽ വരുന്ന ഏത് ന്യൂനതയാണ് കണ്ണിനുള്ളത്

## വിവരശേഖരണ രീതികൾ

അഞ്ചുപേരടങ്ങുന്ന ഗ്രൂപ്പ് ആയാണ് ഞങ്ങൾ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ചത് . അതിനുവേണ്ടി സ്കൂളിലെ കണ്ണടയുള്ള കുട്ടികളെ കണ്ടെത്തുകയും ചോദ്യാവലി , നിരീക്ഷണപ്പട്ടിക , എന്നിവ ഉപയോഗിച്ചു വിവരശേഖരണം നടത്തുകയും ചെയ്തു . കൂടുതൽ അറിവിനായി പത്രങ്ങൾ , അരോഗ്യമാസിക , വിക്കിപ്പീഡിയ എന്നിവ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു.

## വിവരങ്ങളുടെ ക്രോഡീകരണം , അപഗ്രഥനം

### ഹ്രസ്വദൃഷ്ടി

ചില ആളുകൾക്ക് അടുത്തുള്ള വസ്തുക്കൾ വ്യക്തമായി കാണാം . എന്നാൽ അകലെയുള്ള വസ്തുക്കളെ വ്യക്തമായി കാണാൻ സാധിക്കുകയില്ല. കണ്ണിന്റെ ഈ ന്യൂനതയാണ് ഹ്രസ്വദൃഷ്ടി .

താഴെ പറയുന്നവയാണ് ഹ്രസ്വദൃഷ്ടിക്ക് കാരണം

1. ലെൻസിന്റെ പവർ കൂടുതലാകുക
2. ലെൻസിന്റെ പവറിനെ അപേക്ഷിച്ച് നേത്രഗോളത്തിന്റെ ( ലെൻസും റെറ്റിനയും തമ്മിലുള്ള അകലം ) നീളം കൂടുക

### പരിഹാരം

ഹ്രസ്വദൃഷ്ടി പരിഹരിക്കാൻ അനുയോജ്യ പവർ ഉള്ള കോൺകേവ് ലേൻസുള്ള കണ്ണടകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

### ദീർഘദൃഷ്ടി

ചില ആളുകൾക്ക് അകലെയുള്ള വസ്തുക്കൾ വ്യക്തമായി കാണാം . എന്നാൽ അടുത്തുള്ള വസ്തുക്കളെ വ്യക്തമായി കാണാൻ സാധിക്കുകയില്ല . ഈ ന്യൂനതയാണ് ദീർഘദൃഷ്ടി.

താഴെ പറയുന്നവയാണ് ദീർഘദൃഷ്ടിക്ക് കാരണം

1. ലെൻസിന്റെ പവർ കുറയുന്നു
2. ലെൻസിന്റെ പവറിനെ അപേക്ഷിച്ച് നേത്രഗോളത്തിന്റെ നീളം കുറയുന്നു

### പരിഹാരം

ദീർഘദൃഷ്ടി പരിഹരിക്കാൻ അനുയോജ്യ പവർ ഉള്ള കോൺകേവ് ലേൻസുള്ള കണ്ണടകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

### വെള്ളെഴുത്ത്

ഇത് പ്രായമായവരുടെ കണ്ണിന്റെ പ്രവർത്തനത്തിലുണ്ടാകുന്ന ശാരീരിക മാറ്റമാണ് . ഇത് ഒരു രോഗമല്ല കണ്ണിന്റെ നിയർ പോയന്റിലേക്കുള്ള ദൂരം പ്രായം കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് കൂടിവരുന്നു.

അനുയോജ്യ പവർ ഉള്ള കോൺവെക്ട് ലെൻസ് ഉള്ള കണ്ണട ഉപയോഗിച്ച് ഈ ന്യൂനത പരിഹരിക്കാം .

നിരീക്ഷണപ്പട്ടിക

ക്രമ നമ്പർ	വിദ്യാർത്ഥിയുടെ പേര്	വയസ്സ്	കണ്ണിന്റെ ന്യൂനത	ഉപയോഗിക്കുന്ന ലെൻസ്
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
12				

നിഗമനങ്ങൾ

1. ....ശതമാനം പേർ കണ്ണടയായി കോൺവെക്ട് ലെൻസ് ഉപയോഗിക്കുന്നു
2. ....ശതമാനം പേർ കണ്ണടയായി കോൺകേവ് ലെൻസ് ഉപയോഗിക്കുന്നു
3. ....ശതമാനം പേർക്ക് ഹ്രസ്വദൃഷ്ടിയുണ്ട്
4. .... ശതമാനം പേർക്ക് ദീർഘദൃഷ്ടിയുണ്ട്

ഉപസംഹാരം

ഈ പ്രോജക്റ്റിനുവേണ്ടി വിവരശേഖരണം നടത്തിയപ്പോൾ താഴെ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾകൂടി ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടു.

കണ്ണ് മാറ്റിവെയ്ക്കൽ

കണ്ണിന്റെ നാഡീഭാഗങ്ങൾ ഒഴിച്ചുള്ള ഭാഗങ്ങളിലെ കേടുപാടുകൾ മൂലം കാഴ്ച നഷ്ടപ്പെടുകയാണെങ്കിൽ അത് ശരിയാക്കാൻ ആരോഗ്യമുള്ള ഒരു കണ്ണിൽ നിന്നും ആ ഭാഗം എടുത്ത് ഉപയോഗിച്ച് കാഴ്ച ശരിയാക്കാവുന്നതാണ്. കണ്ണ് മാറ്റിവെയ്ക്കൽ എന്നാൽ കണ്ണുമുഴുവനായി മാറ്റിവെയ്ക്കുക എന്നൊരു ധാരണയുണ്ടായേക്കാമെങ്കിലും, കണ്ണിന്റെ ഏതെങ്കിലും ഒരു ഭാഗം മാത്രം മാറ്റിവെയ്ക്കുകയാണ് ചെയ്യുക. സാധാരണയായി കണ്ണിന്റെ കോർണിയയിൽ ഉണ്ടാകുന്ന കേടുകളെ തുടർന്നാണ് കണ്ണ് മാറ്റിവെയ്ക്കൽ നടത്തുന്നത്. ഒരാളുടെ അതാര്യമായതോ മങ്ങിയതോ മറ്റേതെങ്കിലും തരത്തിൽ കേടുവന്നതോ ആയ കോർണിയയ്ക്ക് പകരം നേത്രദാതാവിന്റെ കേടില്ലാത്ത കോർണിയ തുണിച്ചെടുത്താണ് കോർണിയ മാറ്റിവെയ്ക്കൽ സാധ്യമാക്കുന്നത്. ഈ ശസ്ത്രക്രിയയ്ക്ക് കെരാറ്റോ പ്ലാസ്റ്റി എന്നു പറയുന്നു. ചിലയാളുകളിൽ അപകടം മൂലമോ, രോഗങ്ങളാലോ വിടിയസ് ട്രവം കലങ്ങിപ്പോയാൽ അത് കാഴ്ചയെ ബാധിക്കുന്നതാണ്. ആ ട്രവത്തിനു പകരം നേത്രദാതാവിന്റെ ശുദ്ധവും അവികലമായ വിടിയസ് ട്രവം സ്വീകരിച്ച് കാഴ്ച ശരിയാക്കാവുന്നതാണ്. കേടുവന്ന ദൃശ്യപടലത്തിനു പകരം ദാതാവിൽ നിന്നും ആരോഗ്യമുള്ള ദൃശ്യപടലം സ്വീകരിച്ചും കാഴ്ചശരിയാക്കാറുണ്ട്.

നേത്രദാനം

ലോകത്തിലെ കോടിക്കണക്കിന് അന്ധർക്ക് കണ്ണുമാറ്റിവെച്ചാൽ കാഴ്ച ലഭിക്കും. അതുകൊണ്ട് തന്നെ ഭരണകൂടങ്ങൾ നേത്രദാനത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. സാധാരണയായി ഒരാളുടെ മരണശേഷമാണ് കണ്ണ് പുനരുപയോഗത്തിനെടുക്കുക. ഭാരത സർക്കാരും നേത്രദാനം മഹാദാനം എന്ന ആപ്തവാക്യത്തോടെ നേത്രദാനം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാൻ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. നേത്രദാനം ചെയ്യുന്ന ആളുടെ മരണശേഷം 24 മണിക്കൂറിനകം കണ്ണ് വേർപെടുത്തിയെടുത്ത് നേത്രബാങ്കിലേക്ക് മാറ്റുകയും അവിടെ നിന്ന് ആവശ്യമുള്ളവർക്ക് നൽകുകയുമാണ് ചെയ്യുന്നത്.