

**उत्पादक कार्य**:

1. नळकामात वापरल्या जाणाऱ्या साधनांचा उपयोग कुठे व कसा करतात ते जाणून घेणे.
2. नळकामात वापरल्या जाणाऱ्या हत्यारांचा उपयोग कुठे व कसा करतात तेही जाणून घेणे.
3. नळकामाच्या इतर पद्धती समजावून घेणे.
4. उपांगाची जोडणी कशी करतात ते शिकणे.

**संकल्पना**: नळ बसवण्यास वापरली जाणारी कौशल्ये समजून घेणे.

**साधने**: पाठात दिलेली आहेत.

**वयोगट**: **१४+**

**नळकाम – जोडणी व दुरुस्ती**

* *विज्ञान आश्रम*

*Open Education Resource*

**उद्देश:**

1. नळ कामाची हत्यारे व साधने यांचा वापर करणे.
2. दोन किंवा त्यापेक्षा जास्त पाइप सरळ व काटकोनात जोडणे.

**अपेक्षित कौशल्य:**

* पार्श्वभूमी समजून घेणे.
* कामाचे नियोजन करणे.
* अंदाजपत्रक तयार करणे.
* साहित्य खरेदी करणे.
* कच्चा आराखडा तयार करणे.
* नकाशा काढणे.
* जोडणी करणे.
* साधनांचा वापर योग्य तऱ्हेने करता येणे.

**साहित्य:**

|  |
| --- |
| ३/४“ पी. व्ही. सी. पाईप  |
| १/२’” पी. व्ही. सी. पाईप |
| ३/४“ क्लिप  |
| १” पी. व्ही. सी. पाईप |
| ३/४“x१/२” पी. व्ही. सी. जॉयनर (सॉकीट)  |
| ३/४“ पी. व्ही. सी. टी  |
| ३/४“ पी. व्ही. सी. जॉयनर (सॉकीट)  |
|  |
| ३/४“ पी. व्ही. सी. एलबो  |
| १/२” पी. व्ही. सी. जॉयनर (सॉकीट) |
| पी. व्ही. सी. सोल्युशन |
| खिळे  |
| १” नळ (तोटी) |
| १/२’” नळ (तोटी) |
| १/२’” सॉकीट आतील आटे असलेले  |
|  १” सॉकीट आतील आटे असलेले  |
| टेफ्लोन टेप  |
| फक्की  |
|  |

![C:\Users\Mandar\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\Z9BW6DE0\MC900371050[1].wmf]()**अधिक माहितीसाठी :**

|  |
| --- |
| Power Point Presentation |
| नळ बसवणे.pptx |

**नळकामास वापरली जाणारी हत्यारे:**

**अ)पाईप कटर:** कमी श्रमात जलदरित्या पाईप कापण्यासाठी पाईप कटरचा उपयोग करतात. यातील कटिंग व्हील- हाय कार्बन स्टीलपासून, जबडे- बिडापासून तर इतर भाग स्टीलपासून बनवलेले असतात.

**ब)पाईप डाय:** पाईपला बाहेरून आटे पाडण्यासाठी डायचा उपयोग करतात. पाईप डायचे १) सॉलिड डाय २) अॅडजेस्टेबल डाय ३) रँचेट डाय असे तीन प्रकार पडतात.

 आपण यातील अॅडजेस्टेबल डाय सेट ची माहिती घेऊया. यातील डायपीस हा हाय कार्बन बीडपासून तर इतर भाग माइल्ड स्टीलपासून, डायस्कॉट, बुश व कॉलर बिडापासून तर इतर भाग माइल्ड स्टील पासून बनवलेले असतात. अॅडजेस्टेबल डाय सेट १/२”, ३/४”, १” आणि १ ३/४”, १ १/२”, २” या मापात उपलब्ध असतात.

**क)पाईप रेच:** पाईपलाईनची जोडणी करताना पाईप किवा इतर उपांगे घटट् बसवताना जबड्यात पकडून फिरविण्यासाठी पाईप रेंचचा उपयोग करतात. पाईप रेंच फोजड स्टीलपासून बनवलेला असतो.

**नळकामाची साधने:**

**अ)पाईप व्हाइस:**

पाईप कापताना किवा पाईपवर आटे पाडताना पाईप घट्ट पकडण्यासाठी पाईप व्हाईसचा उपयोग होतो. सांगाडा व जबडे बिडापासून तर इतर भाग माइल्ड स्टीलपासून बनवलेले असतात.

**ब)स्पिरीट लिव्हर**

नळकामात पाईपलाईन उपकरणे जमीनपातळीस समांतर आहेत किवा नाहीत ते तपासण्यासाठी स्पिरीट लिव्हरचा उपयोग करतात. बाटलीमध्ये स्पिरीट भरून ती सील केलेली असते. या बाटलीत हवेचा बुडबुडा ठेवलेला असतो. बाटली ठोकळ्याच्या समांतर पातळीत ठेवलेली असते. बाटली निघू नये म्हणून तिच्यावर एक पट्टी बसवलेली असते. पट्टीच्या मध्यावर पाहताना हवेचा बुडबुडा दोन्ही खुणांच्या मध्यावर आला कि बरोबर आली असे समजतात.

**क)ओळंबा**

नळकाम करताना पाईपलाईन जमीनपातळीस काटकोनात आहे किंवा नाही ते तपासण्यासाठी ओळंब्याचा उपयोग करतात. ओळंबा पितळेचा किवा लोखंडाचा बनवलेला असून त्याचा आकार भोवऱ्यासारखा गोलाकार निमुळता असतो. ओळंब्याच्या वजनाने ताणलेल्या दोरीमुळे काटकोन अचूक समजतो.

![C:\Users\Mandar\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\Z9BW6DE0\MC900371050[1].wmf]()**अधिक माहितीसाठी :**

|  |
| --- |
| Power Point Presentation |
| काही महत्वाची हत्यारे व साधने.pptx |

**धन्यवाद**