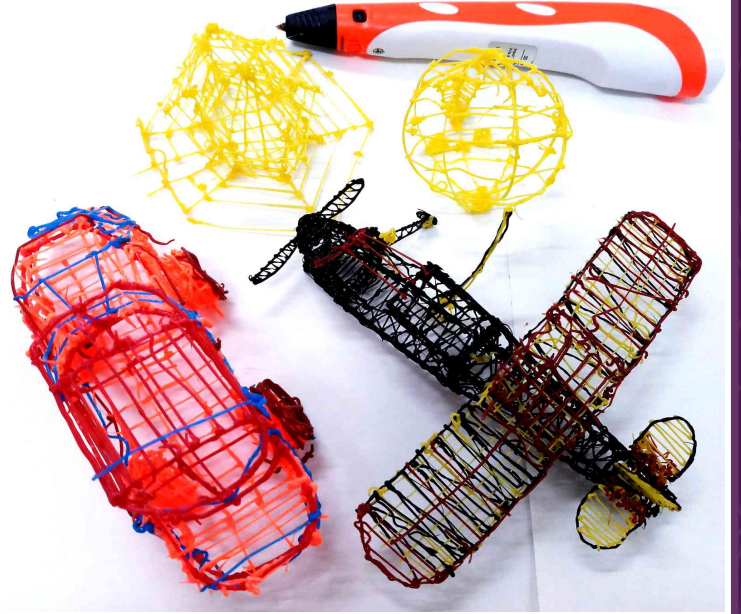


त्रिमितीय पेनाद्वारे कलाकृती

त्रिमितीय (3-D) तंत्रज्ञानाच्या सहाय्याने शैक्षणिक पद्धतीमध्येही काही बदल आपल्याला पाहायला मिळत आहेत. सध्या तर त्रिमितीय पद्धतीने करण्यात येणारे छपाई तंत्रज्ञान सुद्धा अपरिचित राहिले नाही. बऱ्याच शाळांच्या प्रयोगशाळेतून त्रिमितीय पेनाची मागणी देखील वाढीस लागली आहे.

अशा या विशिष्ट पेनाच्या वापराने चित्रकामास नवी दिशा मिळाली आहे. 3-D मॉडेल बनविणे अधिक आनंददायी आणि मनोरंजक झाले आहे व विद्यार्थ्यांची कल्पनाशक्ती वाढविण्यास छान उपक्रम म्हणून मदत होत आहे.



निरनिराळी कौशल्ये आत्मसात करण्यासाठी 3-D पेनाचा सहज उपयोग होऊ शकतो, जसे बोटे-हात आणि डोळे यांमधील सुसूत्रता. मात्र, त्रिमितीय (3-D) मॉडेल बनवीत असतांना संयम, नियोजन व पद्धतशीरपणा महत्त्वाचा आहे. एच. बी. सी. एस. ई. (HBCSE) मधील प्रयोगशाळेत 3-D पेन वापरण्यास विद्यार्थ्यांना व शिक्षकांना प्रोत्साहन देण्यात येते:

- जेव्हा 3-D मॉडेल बनवायचे असेल (उदा. त्रिमितीय मुळाक्षरे)
- जेव्हा स्वतःच्या कल्पनेतील वस्तू प्रत्यक्षात तयार करायची असेल (उदा. नवीन आकाराची गाडी)
- दिलेल्या द्विमितीय चित्राचे त्रिमितीय मॉडेल मध्ये रूपांतर करतांना.

References

Imeri, A., Russell, N., Rust, J. R., Sahin, S., & Fidan, I. (2017). MAKER: 3D pen utilization in 3D printing practices. US: American Society for Engineering Education.

Gogoi, N. J., & Jeyapooan, T. (2016). Design and analysis of 3D printing pen. *International Journal Of Engineering Sciences & Research Technology*5(8), 753-760.

<http://www.joycrafty.com/3d-pens-benefit-classroom-teaching/>

<https://scribbler3dpen.com/3d-printing-pen/>

<http://mobilesiri.com/best-3d-pens/>

<https://garyhall.org.uk/3d-pens-classroom.html>

<http://edtechreview.in/trends-insights/trends/1313-amazing-technology-use-of-3d-pen-in-classrooms>