Istituto Tecnico Tecnologico "Leonardo da Vinci" Foligno
Presidenza 0742.352090 – Segreteria 0742.350840 – Centralino 0742.350839 – Fax 0742.343191
E-MAIL: pgtf040001@istruzione.it - www.ittfoligno.it C.F.: 82001440542

AZIONE #25

Gestione di percorsi formativi nazionali e internazionali per docenti, in presenza e online, sulle tecnologie digitali nell'educazione. Azione #25 PNSD

CORSO: Docente e maker: il tinkering e il making entrano a scuola con la stampante 3D

DESCRIZIONE

L'utilizzo della stampante 3D nella didattica richiede un adeguato metodo e un ambiente di apprendimento laboratoriale che consenta ad alunni e docenti di mettere in gioco tutta la loro creatività. L'ambiente laboratoriale e l'utilizzo della stampante 3D creano le condizioni adatte per promuovere il Problem Solving e la didattica attiva e inclusiva superando la trasmissività della lezione frontale. I docenti durante il corso potranno utilizzare la stampante 3D e sperimentarne le immense potenzialità didattiche. Dopo una breve introduzione alla Filosofia Maker si passerà ad utilizzare concretamente i metodi Think Make Improve, lo Story Telling, il Project Based Learning, la Challenge e la Digital Art. Si esploreranno anche le potenzialità della stampa 3D per valorizzare lo sviluppo delle competenze in campo logico-matematico, scientifico, linguistico, delle competenze trasversali, delle soft-skills e delle capacità di lavorare in team degli studenti. I docenti collaborativamente progetteranno una Green Smart City, i progetti verranno stampati e andranno ad allestire un plastico che verrà esposto nelle giornate del 23/25 Marzo 2020 nell'ambito dell'evento promosso dall'ITT L. da Vinci di Foligno –#Mirabilia 2030, a Palazzo Trinci.

OBIETTIVI

1. Fornire ai docenti approcci metodologici e fondamenti pedagogici per l'utilizzo della stampante 3D nella didattica;
2. Sperimentare alcune modalità laboratoriali di utilizzo di software di progettazione e della stampante 3D;
3. Esplorare le potenzialità didattiche dell'utilizzo della stampante 3D;
4. Conoscere il SW di progettazione 3D Tinkercad
5. Introdurre il metodo TMI (Think, Make, Improve) tipico degli ambienti making;
6. Conoscere e sperimentare lo Storytelling per coinvolgere gli studenti e promuovere il Problem Solving;
7. Sperimentare il processo di progettazione e stampa 3D a supporto del Project Based Learning;
8. Sperimentare l'approccio "Challange" per promuovere apprendimenti interdisciplinari e lo spirito di imprenditorialità degli studenti;
9. Sperimentare la "Digital Art" con il supporto della progettazione e stampa 3D;
10. Imparare a gestire lo slicing, il processo di stampa, selezionare i filamenti e adottare le misure di

sicurezza adeguate ai contesti scolastici;

11. Esplorare la tecnologia della stampante 3D;
12. Valorizzare lo sviluppo delle competenze derivate dall'utilizzo della stampante 3D in campo logico- matematico, scientifico, linguistico, delle competenze trasversali, delle soft-skills e delle capacità di lavorare in team degli studenti;
13. Fornire un panorama delle risorse per la didattica, già disponibili nel web con licenza Creative Commons, scaricabili e utilizzabili liberamente.

PROGRAMMA

Totale 50 ore di cui:
20h in presenza (5 incontri da 4 ore)
15h di studio di risorse didattiche online
15h realizzazione e presentazione project work

CALENDARIO

Data	Sede	Orario
2 marzo 2020	I.T.T. L. da Vinci Foligno	15,00 – 19,00
12 marzo 2020	I.T.T. L. da Vinci Foligno	15,00 – 19,00
20 marzo 2020	I.T.T. L. da Vinci Foligno	15,00 – 19,00
20 aprile 2020	I.T.T. L. da Vinci Foligno	15,00 – 19,00
27 aprile 2020	I.T.T. L. da Vinci Foligno	9,00 – 13,00

La lezione del 27 Aprile prevede la presenza di una classe di scuola secondaria di 1° grado (I.C. Foligno IV) che verrà guidata in attività laboratoriali dai docenti corsisti formati. Il lavoro realizzato - una"Green Smart City - verrà presentato all'Auditorium San Domenico di Foligno nell'ambito della manifestazione #MIRABILIA 2030, Foligno 27/29 Aprile 2020 nella giornata conclusiva del 29 Aprile.

MAPPATURA DELLE COMPETENZE

Al termine del corso di formazione i docenti saranno in grado di condurre autonomamente laboratori dedicati agli studenti utilizzando diversi approcci metodologici che prevedano la progettazione e la stampa di oggetti 3D.

DESTINATARI

Docenti della scuola dell'Infanzia, della Primaria e della Secondaria di Primo grado.

TIPOLOGIA DI VERIFICHE FINALI PREVISTE

Portfolio individuale - ogni docente realizzerà un project work scegliendo uno degli approcci sperimentati durante il corso.

FORMATORE	**SIMONETTA LEONARDI**

REFERENTE DELLA FORMAZIONE	Fabiana Cruciani
DIRETTORE DEL CORSO	Rosa Smacchi