



LICEO SCIENTIFICO STATALE "NINO CORTESE"
Via Starza, 24 – 81024 Maddaloni (CE)
TEL: 0823 407200 – FAX: 0823 408564
COD. MECC.: CEPS090004 – COD. FIS.: 80011330612
E-MAIL: ceps090004@istruzione.it PEC: ceps090004@pec.istruzione.it
WEB: www.liceoscientificocortese.gov.it



Percorsi formativi Progetto "TechnoSTEAM"

Piano nazionale scuola digitale - Avviso prot. n. 17753 dell'8 giugno 2021

"INDIVIDUAZIONE DI ISTITUZIONI SCOLASTICHE REFERENTI PER LA FORMAZIONE DEI DOCENTI SULL'INSEGNAMENTO DELLE DISCIPLINE STEAM CON L'UTILIZZO DELLE TECNOLOGIE DIGITALI"

Prot. 598 del 16/02/2022

Sono attive le iscrizioni ai percorsi formativi gratuiti per docenti di ogni ordine e grado in servizio sul territorio nazionale. Sarà possibile iscriversi ai corsi dal portale S.O.F.I.A. a partire dal 16/02/2022 fino al 02/03/2022. Per ciascun percorso formativo è previsto un massimo di 25 partecipanti.

Informazioni di carattere generale

I percorsi formativi sono stati progettati al fine di consentire il conseguimento di competenze digitali relative alle 6 aree del quadro di riferimento DigCompEdu.

Gli incontri saranno introdotte da un questionario di autovalutazione che avrà la funzione di "warming up" e consentirà una didattica *tailored learning* basata sulle conoscenze pregresse ma che faccia anche leva sulla curiosità dei discenti. Durante lo svolgimento delle attività, tutor ed esperto compileranno schede di osservazione al fine di valutare partecipazione, impegno e progressione dei livelli di competenza mostrati dai corsisti. Per ciascun percorso formativo il docente esperto metterà a disposizione dei discenti guide (sotto forma di presentazione o contenuti testuali) e/o videotutorial didattici sugli argomenti oggetto del corso, che fungano da guida e supporto nell'utilizzo degli strumenti digitali illustrati durante lo svolgimento delle attività formative

DURATA

Ogni percorso formativo prevede 25 ore di formazione in modalità mista con:

- attività in videoconferenza
- studio online di materiali didattici, esercitazioni sull'uso dei software proposti, interazioni con tutor e altri corsisti
- progettazione e sperimentazione in classe

OBIETTIVI GENERALI

- favorire la messa in campo di nuovi approcci e modelli di insegnamento/apprendimento capaci di mettere gli alunni al centro del processo formativo
- favorire l'apprendimento interdisciplinare e multidisciplinare attraverso modalità didattiche mediate dalle nuove tecnologie
- consentire un utilizzo consapevole e controllato di strumenti e risorse digitali all'interno del contesto scolastico;
- incentivare la produzione di materiali didattici da condividere all'interno della scuola

TUTORAGGIO

Per ciascun percorso formativo si creerà una classe virtuale in cui condividere materiali, comunicare con tutor ed esperto, svolgere esercitazioni guidate, consegnare il project work finale (valutato secondo i livelli DigCompEdu) con simulazione di una applicazione pratica in classe. Sarà disponibile anche un forum in cui i docenti potranno interagire tra loro e con i tutor per condividere esperienze e best

practices. Il tutor d'aula sarà la figura di riferimento per i corsisti, offrendo loro supporto durante le ore in presenza e risolvendo i problemi tecnici che i corsisti potrebbero incontrare nell'ambiente on-line. Collaborerà, inoltre, con l'esperto nella gestione della classe (comunicazioni, calendario, gestione presenze, criticità, materiali) ed al bilancio iniziale e finale delle competenze. Il docente esperto fornirà supporto costante durante le attività laboratoriali e nell'utilizzo degli strumenti digitali, fungerà da moderatore del forum e risponderà alle domande poste.

CERTIFICAZIONE

Sono riconosciute al massimo 25 ore, alle seguenti condizioni:

1. Frequenza pari ad almeno il 75% delle ore di formazione sincrona
2. Consegna dell'esecuzione delle esercitazioni sui software proposti
3. Realizzazione del project work finale

ATTESTAZIONE

Il project work finale sarà valutato mediante una griglia di valutazione che utilizzerà i descrittori del Quadro QCER, seguendo il modello DigCompEdu (Novizio (A1), Esploratore (A2), Sperimentatore (B1), Esperto (B2), Leader (C1) e Pioniere (C2)) per la valutazione delle competenze raggiunte per ciascuna area. Tali livelli, uniti alle competenze specifiche inerenti le tematiche trattate, saranno riportati sull'attestato finale.

Percorsi formativi:

| Percorso formativo | Codice S.O.F.I.A. | Contenuti del corso | Struttura | Metodologie |
|---|-------------------|---|---|---|
| <p>Robotica educativa: da mBlock a Lego Spike Esperto: Evangelista della Ventura</p> <p>Destinatari: docenti di scuola dell'infanzia e primaria</p> | 69921 | <ul style="list-style-type: none"> • Pensiero computazionale • Informatica unplugged • Il coding per lo storytelling con mBlock • Robot educativi <ul style="list-style-type: none"> ○ Codey Rocky ○ mBot ○ Lego Spike | <p>25 h totali suddivise in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 12 h di formazione sincrona in videoconferenza ➤ 10 h di autoformazione (svolgimento di esercitazioni sui tool proposti da consegnare in classe virtuale) ➤ 3 h di laboratorio in presenza | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Learning by doing • Project based learning |
| <p>Simulatori e analisi dati per le scienze Esperto: Bianca Stella Adinolfi</p> <p>Destinatari: docenti di scuola secondaria di I e II grado</p> | 69982 | <ul style="list-style-type: none"> • Scienze della Terra ed Ecologia con software e quiz interattivi • Astronomia: uso didattico del software Stellarium per l'esplorazione dei fenomeni astronomici • Chimica biologica: correlazione struttura-funzione in 3D di proteine e altre biomolecole • Anatomia e Fisiologia con anatomylearning | <p>25 h totali suddivise in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 12 ore di formazione sincrona in videoconferenza ➤ 8 ore di autoformazione (svolgimento di esercitazioni sui tool proposti, da consegnare in classe virtuale) ➤ 5 ore di sperimentazione (realizzazione di una attività didattica utilizzando uno dei tool proposti) | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Learning by doing • Project based learning |

| | | | | |
|---|--------------|---|--|---|
| <p>Realtà aumentata con Google Earth e Google Arts&Culture Esperto: Patrizia Moschese</p> <p>Destinatari: docenti di scuola secondaria di I e II grado</p> | <p>69987</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Realtà aumentata e realtà virtuale • Tour virtuali • Google Earth: <ul style="list-style-type: none"> ○ Voyager ○ Progetti ○ Musei di tutto il mondo • Google Arts&Culture: <ul style="list-style-type: none"> ○ Art Projector ○ Color Palette ○ Art Filter ○ Pet Portraits ○ Art Transfer ○ Art Selfie ○ Aggirarsi nelle Gallerie immersive | <p>25 h totali suddivise in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 12 ore di formazione sincrona in videoconferenza ➤ 8 ore di autoformazione (svolgimento di esercitazioni da consegnare in classe virtuale) ➤ 5 ore di sperimentazione (realizzazione di un'attività da proporre nelle proprie classi) | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Learning by doing • Project based learning |
| <p>Disegno e stampa con Paint 3D e thinkercad Esperto: Luca Adalberto Vandro</p> <p>Destinatari: docenti di scuola secondaria di I e II grado</p> | <p>69990</p> | <ul style="list-style-type: none"> • La manifattura additiva • Tecnologia di stampa • Materiali • La stampa FDM • La stampa SLA • Il processo di stampa di un modello 3d • Modifica di modelli 3D esistenti • Creazione di nuovi modelli 3D | <p>25 h totali suddivise in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 15 ore di formazione sincrona in videoconferenza (parte teorica e laboratorio pratico) ➤ 10 ore di autoformazione (svolgimento di esercitazioni sui tool proposti da consegnare in classe virtuale) | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Learning by doing • Project based learning |

| | | | | |
|--|--------------|---|--|---|
| <p>Insegnare con il gamification 1 Esperto: Carmine Pascarella</p> <p>Destinatari: docenti di scuola dell'infanzia e primaria</p> | <p>69996</p> | <p>Il gioco a scuola: come e perché?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Game Based Learning Gamification • Serious Games <p>Piattaforme didattiche, App e Tool per la didattica veicolata attraverso il gioco</p> <p>Realizzazione di video didattici interattivi</p> <p>Coding e Gioco: un binomio perfetto</p> <p>Escape room nella didattica</p> | <p>25 h totali suddivise in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 12 ore di formazione sincrona in videoconferenza (parte teorica e laboratorio pratico) ➤ 8 ore di autoformazione (svolgimento di esercitazioni sui tool proposti da consegnare in classe virtuale) ➤ 5 ore di sperimentazione (realizzazione di una attività da proporre in classe) | <ul style="list-style-type: none"> • Technology-Enhanced Active Learning • Learning by doing • Problem solving • Project based learning • Creatività • Peer education |
| <p>Insegnare con il gamification 2 Esperto: Luigia Motti</p> <p>Destinatari: docenti di scuola secondaria di I e II grado</p> | <p>70000</p> | <p>Il gioco a scuola: come e perché?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Game Based Learning Gamification • Serious Games <p>Piattaforme didattiche, App e Tool per la didattica veicolata attraverso il gioco:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piattaforme per attività ludiformi e per gamification • Giochi di ruolo • Caccia al tesoro • Flash cards <p>Realizzazione di video didattici interattivi</p> <p>Escape room nella didattica</p> | <p>25 h totali suddivise in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 12 ore di formazione sincrona in videoconferenza (parte teorica e laboratorio pratico) ➤ 8 ore di autoformazione (svolgimento di esercitazioni sui tool proposti da consegnare in classe virtuale) ➤ 5 ore di sperimentazione (realizzazione di una attività da proporre in classe) | <ul style="list-style-type: none"> • Technology-Enhanced Active Learning • Learning by doing • Problem solving • Project based learning • Creatività • Peer education |

| | | | | |
|--|--------------|--|--|---|
| <p>Strumenti creativi per elaborati Esperti: Emma Sanzari</p> <p>Destinatari: docenti di scuola secondaria di I e II grado</p> | <p>70003</p> | <p>Gli elaborati dell'esame di stato come espressione di creatività.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progettazione di un elaborato con timeline condivisibile. • Stesura del testo con tools o software open source. • Presentazione del lavoro con strumenti dinamici e "accattivanti". | <p>25 h totali suddivise in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 12 ore di formazione sincrona in videoconferenza (parte teorica e laboratorio pratico) ➤ 8 ore di autoformazione (svolgimento di esercitazioni sui tool proposti da consegnare in classe virtuale) ➤ 5 ore di sperimentazione (realizzazione di una attività da proporre in classe) | <ul style="list-style-type: none"> • Technology-Enhanced Active Learning • Learning by doing • Problem solving • Project based learning • Creatività • Peer education |
| <p>UdA interdisciplinari con laboratori virtuali Phet e GoLab Esperto: Emma Sanzari e Luigia Motti</p> <p>Destinatari: docenti di scuola secondaria di I e II grado</p> | <p>70004</p> | <p>Didattica per competenze: strutturare un'UDA con simulazione di esperimenti in laboratori virtuali.</p> <p>L'interdisciplinarietà delle discipline scientifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piani di lavoro possibili e rubriche di valutazione. <p>I laboratori virtuali nella didattica per competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phet Colorado • Golab z • Ck12 • Geogebra | <p>25 h totali suddivise in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 12 ore di formazione sincrona in videoconferenza (parte teorica e laboratorio pratico) ➤ 8 ore di autoformazione (svolgimento di esercitazioni sui tool proposti da consegnare in classe virtuale) ➤ 5 ore di sperimentazione (realizzazione di una attività da proporre in classe) | <ul style="list-style-type: none"> • Technology-Enhanced Active Learning • Learning by doing • Problem solving • Project based learning • Creatività • Peer education |