

SCHEMA SCUOLE- PROGETTI ASL

CODICE ANAGRAFICA e NOME SCUOLA:

peis00600b I.I.S. "A. Volta" - Pescara

PROGETTO/PERCORSO DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

Titolo Progetto

PATENTINO DELLA ROBOTICA

Descrizione (max 1500 caratteri)

Il "PATENTINO DELLA ROBOTICA" è un Progetto, proposto da COMAU- Pearson e che il nostro Istituto vuole adottare per introdurre nelle classi interessate percorsi innovativi sulla trasformazione digitale e sulla robotica e avvicinare ulteriormente gli studenti al mondo dell'automazione e dell'industria 4.0.

Questa nuova offerta didattico-formativa prevede, con un percorso di 100 ore da effettuare online e in presenza, che i ragazzi raggiungano le capacità necessarie a programmare e poi utilizzare un robot industriale. Il progetto, come esperienza finale, prevede un'attività pratica sull'uso di un robot, che si svolgerà presso una delle sedi della Comau.

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

- Impresa formativa
- Simulimpresa
- In Azienda/Ente/Associazione
- All'estero

Altro (max 100 caratteri)

Nello specifico il "PERCORSO FORMATIVO DEGLI STUDENTI" prevede:

FRUIZIONE CORSI ON LINE propedeutici

Ogni studente riceve una comunicazione via e-mail con le credenziali di accesso alla piattaforma Comau Web Academy dove sono contenuti i materiali del percorso Patentino della Robotica, composto da:

1. corso on line "Cooperative learning"
2. corso on line "Industry 4.0 & Robotics"
3. corso on line "Uso e Programmazione"

Per prima cosa, lo studente deve fruire dei corsi on line "Cooperative learning" e "Industry 4.0 & Robotics"

A questo punto lo studente può iniziare a fruire del corso "Uso e Programmazione", il percorso valido per l'acquisizione del Patentino della Robotica.

Per prima cosa lo studente svolge il test iniziale on line, al fine di mappare le proprie conoscenze in ingresso.

Al termine del test iniziale on line, in accordo con la metodologia della didattica capovolta, lo studente deve fruire in autonomia dei Moduli 1 e 2 del corso "Uso e Programmazione" su piattaforma, con l'obiettivo di familiarizzare con il sistema robotizzato, prima di iniziare il percorso di formazione in classe. Al termine di ogni Modulo, sempre su piattaforma, ogni studente svolge il relativo test intermedio per verificare i propri progressi.

FORMAZIONE IN PRESENZA

Dopo aver fruito dei primi due moduli on line, inizia il percorso di formazione studenti in classe.

Durante le ore a scuola, gli studenti:

- per prima cosa ripassano con l'aiuto dell'insegnante i contenuti dei Moduli 1 e 2 visti in autonomia e svolgono le esercitazioni pratiche previste con il simulatore RoboSim
- in seguito procedono a esplorare i Moduli 3 e 4 direttamente sotto la guida dell'insegnante.

Tutte le ore vengono svolte secondo i principi della didattica capovolta e dell'apprendimento cooperativo, che gli studenti hanno potuto conoscere grazie al corso on line "Cooperative learning" .

FRUIZIONE CORSI ON LINE

Dopo la formazione in classe

Al termine delle ore di formazione in classe, gli studenti in autonomia ripassano i contenuti dei Moduli 3 e 4 che trovano nei Repository corrispondenti, con l'obiettivo di rivedere e consolidare i contenuti studiati a scuola.

Concluso il corso on line, infatti, gli studenti svolgono il test finale, sempre su piattaforma che non ha funzione di valutazione e consente loro di ottenere l'attestato di frequenza al corso "Uso e Programmazione".

Obiettivi (max 800 caratteri)

La finalità del Progetto è quella di offrire agli alunni competenze nuove che permettono di considerare la macchina non più come semplice strumento di lavoro ma come strumento di sviluppo e approfondimento delle attività stesse.

Metodologie innovative (max 1500 caratteri)

1. Attività di warm-up preparatoria per far riflettere gli studenti sull'importanza delle **competenze sociali**.

L'attività, proposta ai ragazzi nel corso on line "Cooperative learning", si compone di due momenti:

- **Riflessione** - ogni micro-gruppo dovrà individuare i "7 Killer della creatività in un gruppo" cioè quelle dinamiche o condizioni che "uccidono la creatività" e i "7 Promotori della creatività in un gruppo" ovvero gli elementi che facilitano l'espressione creativa. I team hanno 20 minuti per ragionare insieme, a seguire la riflessione di ciascun gruppo viene condivisa con tutta la classe
- **Sviluppo** - ogni team dovrà realizzare un cartellone indicante un killer e un promotore della creatività di gruppo dopo averlo scelto insieme tra quelli individuati. Il cartellone verrà corredato da un'immagine evocativa e da una frase a effetto/slogan. I cartelloni verranno appesi in classe creando un habitat collaborativo che aiuti i docenti e i gruppi a sviluppare una cooperazione efficace e creativa.

2. La didattica capovolta, o Flipped Learning, è un modello didattico che ribalta letteralmente il nostro modo di pensare e fare scuola.

La **didattica capovolta** prevede due momenti:

- prima, a casa, lo studente studia la lezione su materiale cartaceo o digitale
- dopo, in classe, lavorerà in piccoli gruppi così da sviluppare diverse competenze (learning by doing).

Destinatari:

n° classe IV meccanica- elettrotecnica-elettronica-informatica e telecomunicazioni
n° studenti 35

n° classe V meccanica- elettrotecnica-elettronica-informatica e telecomunicazioni
n° studenti 32

Durata:

- in orario curricolare, ore 0
- in orario extracurricolare, ore 40
- durante la sospensione delle attività didattiche, ore 0

Strutture ospitanti : (max 200 caratteri)

IIS A. Volta Pescara: la scuola ha messo a disposizione del progetto due aule multimediali dotate di computer idonei all'utilizzo del programma "RoboSim" per le esercitazioni di simulazione su robot industriali.

Altre collaborazioni: (max 500 caratteri)

Comau – Pearson

Link del progetto sul sito della scuola:

<http://iisvoltapescara.gov.it/content/progetti-alternanza-scuola-lavoro>

Referente del Progetto

Prof.ssa Ada Di Iorio