

SCHEDA PROGETTAZIONE UDA

Da "Linee guida per favorire e sostenere l'adozione del nuovo assetto didattico e organizzativo dei percorsi di istruzione professionale" (DM 766 del 23 agosto 2019)

FORMAT DI RIFERIMENTO DELL' UDA	
Gruppo	La robotica per l'inclusione
Membri del gruppo	

Sezioni	Note per la compilazione
1) Titolo UdA	Respons/abil/mente
2) Elementi identificativi dei destinatari dell'UdA	Indirizzo di studio: TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO Meccanica, Meccatronica ed Energia Annualità: Secondo Biennio
3) Competenze target da promuovere	<u>1 competenza alfabetica funzionale</u> - Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. <u>2 competenza multilinguistica</u> - Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi - Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

	<u>3 competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</u> - Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. - Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati. <u>4 competenza digitale</u> - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. <u>5 competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</u> - Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente. <u>6 competenza in materia di cittadinanza</u> - Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
4) Monte ore complessivo	Deve tener conto di tutte le attività che si intende realizzare, anche di quelle eventualmente realizzate in contesti non formali Indicativamente non deve essere troppo esiguo, cioè non in grado di assicurare la padronanza delle competenze, né troppo ampio (secondo quanto impostato nel piano annuale/biennale) 15h/18h
5) Insegnamenti coinvolti e saperi essenziali mobilitati	I saperi coinvolti riguardano le seguenti materie: matematica, informatica, scienze integrate (chimica e fisica), storia dell'arte, meccanica e mecatronica, lingua straniera inglese, storia, ed. civica..

6) Compito autentico/di realtà di riferimento e prodotti	Le competenze che gli studenti acquisiranno saranno apprese attraverso un compito di realtà. In previsione di un'uscita didattica presso una struttura museale, si vuole realizzare un percorso interattivo fruibile da qualunque studente della classe. Il prodotto che la classe realizzerà sarà basato sull'uso della realtà aumentata, tramite la realizzazione di QR-code, e del robot Nao per una visita virtuale del museo. L'uso della robotica ha lo scopo di aumentare la motivazione degli studenti, di favorire la cooperazione e di promuovere l'inclusione.
7) Attività degli studenti	Il docente propone una tematica da sviluppare. Il lavoro viene suddiviso in 5 fasi differenti: Fase 1: gli studenti, suddivisi in piccoli gruppi eterogenei composti da 4-5 persone vengono coinvolti in un progetto laboratoriale per sviluppare un percorso sulla tematica individuata (durata prevista:2h) Fase 2: ciascun gruppo sceglie i contenuti da associare al QR code che dovrà creare. (durata prevista 2/5h) Fase 3: i gruppi assemblano e programmano i robot (durata prevista 8h) Fase 4: dopo aver progettato i robot si testa la macchina e eventualmente si apportano le modifiche necessarie (durata prevista 2h) Fase 5: si conclude il lavoro e si presenta (durata prevista 1h)
8) Criteri ed elementi per la valutazione e certificazione delle competenze	Criteri: vedi allegato Strumenti valutativi: - rubriche di valutazione (vedi allegato) - artefatti - relazioni degli alunni dell'attività svolta shorturl.at/gzLRT
9) Rubrica di valutazione	Riportare, per ciascuna competenza target, i livelli di padronanza previsti (almeno 4) e i relativi descrittori shorturl.at/eBHT9

Scheda - consegne per gli studenti	Agli studenti si chiede: · di creare un percorso all'interno di un museo in cui dovranno essere collocati in stabilite postazioni dei QR-code che permetteranno di decodificare le informazioni relative all'oggetto in questione · allo scopo di prepararsi ad una visita di istruzione in un museo con la finalità di creare una guida multimediale · lavorando individualmente e in gruppo in una reciproca collaborazione · per programmare un robot e realizzare un QR-code · in un arco temporale di 15/18 h · con le seguenti risorse: strumenti informatici (pc, tablet, smartphone) e robot umanoide NAO.
--	--