Linee progettuali

Azione 2 – Next Generation Labs

**Titolo del Progetto: “Future jobs labs ”**

**Descrizione sintetica del progetto** ( max 3500 caratteri )

Attraverso i fondi del “Piano Scuola 4.0”, il progetto didattico “**Future jobs labs** ” dell’I.I.S.S "Adria-Ballatore” si propone l’implementazione dei laboratori preesistenti (Biologia, Chimica, Fisica, Informatica, Lingue) e la realizzazione di un Laboratorio Polivalente per le professioni digitali del futuro. Tale laboratorio permetterà di ampliare l’offerta formativa dell’istituto con percorsi curricolari, extracurricolari, PCTO.

L’obiettivo è quello di fornire competenze digitali e di orientare gli studenti alla conoscenza della realtà del mondo del lavoro.

In riferimento agli indirizzi specifici di studio dell’istituto (scientifico, classico, linguistico) in questi laboratori “implementati”, operativi e innovativi, grazie a strumenti tecnologici e a una didattica mirata, si potrà apprendere da una serie di esperienze legate alla chimica, fisica, biologia, alle energie alternative e studiare le lingue in un ambiente stimolante.

La priorità è quella di creare un ambiente totalmente nuovo, di tipo immersivo, che permetterà alle studentesse e agli studenti, senza barriere di genere e con grande attenzione alle pari opportunità, di acquisire ed aumentare le competenze relative all’intero processo dei contenuti digitali di ogni tipo innescando un’azione formativa di tipo proattivo e collaborativo.

All’interno dei laboratori sarà possibile vivere percorsi educativi coinvolgenti e fuori dagli schemi didattici tradizionali. In particolare l’esperienza diretta permetterà di stimolare la curiosità degli studenti e di rinforzare la loro motivazione, con modalità di apprendimento attivo; facilitare un approccio pragmatico allo studio di materie STEM come la tecnologia, la robotica, la matematica, il coding e la programmazione, sperimentare le lingue, imparare il loro funzionamento attraverso metodi innovativi: debate, webquest, TEAL, digital storytelling; rinforzare le competenze trasversali (comunicazione, problem solving, gestione delle risorse, suddivisione e rispetto dei ruoli), fondamentali per lo sviluppo professionale; incoraggiare la partecipazione, la collaborazione e l’inclusione grazie alla sinergica interazione tra studenti e docenti; valorizzare l’apprendimento interdisciplinare; stimolare e favorire l'orientamento professionale attraverso la scoperta delle dinamiche e delle aspettative del mondo del lavoro; sviluppare un *mindset* tecnologico che faccia comprendere come le discipline STEM si applichino a scenari e casi d'uso reali; favorire un tipo di apprendimento non convenzionale e coinvolgente sviluppando la capacità di collegare l’apprendimento disciplinare al mondo reale nel suo complesso.

Riguardo gli arredi, partiremo dalle dotazioni presenti nell’istituto, acquisite grazie a finanziamenti precedenti: riutilizzeremo quegli arredi già flessibili atti a favorire la rimodulazione del setting laboratoriale; aggiungeremo altresì un’adeguata dotazione tecnologica.

Particolare attenzione sarà rivolta alla formazione sull’uso della strumentazione tecnologica avanzata così da garantire una fruizione delle nuove realtà laboratoriali innovate che sia consapevole ed efficace. Sviluppare, migliorare e diffondere la cultura digitale permette di agire in modo consapevole all’interno di una società digitalizzata in un perimetro sempre più mutevole, ma estremamente stimolante. Il cambiamento di prospettiva potrà generare impatti efficaci e influenzare positivamente la disposizione mentale di chi ci sta intorno.

**Descrivere le competenze digitali specifiche che la scuola intende promuovere con la realizzazione dei laboratori per le professioni digitali del futuro (2500 Caratteri)**

L’implementazione dei laboratori preesistenti e la realizzazione di un laboratorio “polivalente” promuoveranno il raggiungimento delle seguenti competenze digitali:

* Robotica
* Coding
* STEM
* Making, modellazione e stampa 3D
* Elaborazione analisi e studio dei big data
* Comunicazione e collaborazione
* Creazione e fruizione di servizi in realtà virtuale e aumentata
* Competenze trasversali / *soft skills*
* Cultura del lavoro

**Descrizione delle professioni digitali del futuro verso le quali saranno orientati gli spazi laboratoriali (2500 Caratteri)**

**Copywriter**

Figura fondamentale è il *copywriter*, non solo persona capace di scrivere in un italiano impeccabile, ma che ha talento per raccontare storie (storytelling) e creare narrazioni empatiche. Creare contenuto di valore è sempre la carta vincente per le aziende che intendono costruire o affinare la propria presenza digitale. Il copywriter è idealmente una persona che maneggia l'italiano in modo perfetto e che sa raccontare in modo innovativo un prodotto o un servizio.

**Social Media Manager**

Tra i più richiesti in ambito aziendale, è il simbolo cardine della transizione digitale. Il suo compito è quello di generare lead verso l’azienda, tramite la creazione di contenuti social accattivanti e che possano generare interesse. Il social media manager si occupa di tutto ciò che riguarda la parte dei social. Oltre a questo, deve possedere anche altre abilità da *copywriting*, google ADS, gestione della community e capacità grafiche di base.

**Lo specialista di robotica 4.0**

L’evoluzione della robotica all’interno della società, si caratterizza per la proposta di robot sempre più performanti per rispondere a nuovi standard produttivi e operativi, ma allo stesso tempo più semplici da programmare e da utilizzare grazie alle tecnologie abilitanti e all’Internet of Things (IoT). Chi sviluppa soluzioni robotizzate deve quindi saper immaginare tecnologie avanzate, ma capaci di affiancare l’uomo, l’operatore, in modo più intuitivo, veloce e versatile. E’ necessario avere un panorama sull’ingegneria dei robot, consentendo agli studenti di comprendere al meglio le modalità di utilizzo di soluzioni robotizzate all’interno di specifici e molteplici contesti produttivi.

**Ecobiologo**

L'Ecobiologo è una figura professionale ad elevata preparazione scientifica in grado di individuare anche i problemi ambientali, analizzare le cause e identificare le soluzioni, anche di natura sperimentale, indirizzate principalmente: alla gestione e al monitoraggio ambientale, alla lotta agli organismi nocivi, alla conservazione delle popolazioni di specie selvatiche, al recupero o al restauro degli habitat e degli ecosistemi e al miglioramento della qualità degli habitat naturali e antropizzati (inclusi quelli agricoli e urbani). Sarà in grado di valutare gli impatti di attività e/o opere e proporre soluzioni alternative o di compensazione dell'impatto ambientale.

**Ambito tecnologico afferente al laboratorio che verrà realizzato**

* Cloud computing

**X** Comunicazione digitale

* Creazione di prodotti e servizi digitali

**X** Elaborazione, analisi e studio dei big data

* Intelligenza artificiale

**X** Making e modellazione e stampa 3 D/4D

**X** Robotica e automazione

* Altro - specificare

**Settore economico afferente al laboratorio che sarà allestito**

* ICT
* Energia
* Chimica e biotecnologie
* Salute
* Turismo e cultura

**Descrizione complessiva del laboratorio o dei laboratori che verranno realizzati ( per ciascun laboratorio descrivere in modo dettagliato gli spazi, le attrezzature, i dispositivi, i software che si prevede di acquistare, gli eventuali arredi tecnici, etc)**

Per l’efficacia dell’erogazione didattica, il laboratorio prevede la presenza di arredi: tavoli (e sedie) che possano ospitare le strumentazioni necessarie, un grande schermo per la proiezione di contenuti con audio e video, di un tavolo per il formatore e di una *digital board*. Nel laboratorio devono essere presenti dei PC laptop e fissi dotati di mouse, per l’installazione di eventuali programmi e soluzioni software necessari alla didattica e dovrà essere disponibile una connessione a Internet Wi-Fi.

Dovrà avere a disposizione, inoltre, anche in rete fra più aule dispositivi per: la comunicazione digitale, la promozione della scrittura e della lettura con le tecnologie digitali, lo studio delle STEM, la creatività digitale, l’apprendimento del pensiero computazionale, dell’intelligenza artificiale e della robotica, la fruizione di contenuti anche attraverso la realtà virtuale e aumentata.

**Composizione gruppo di progettazione**

* Indicare le voci che interessano

**Modalità organizzative del gruppo di progettazione**

Si opererà con la responsabilizzazione di docenti e dipartimenti, in modo da creare un senso di appartenenza forte all’istituto basato su scelte condivise e sulla caratterizzazione delle aule in senso tematico e disciplinare, seppur per macro indirizzo e non per singola materia. Il gruppo di progetto supporterà il personale scolastico promuovendo l’innovazione con azioni coerenti con le competenze possedute e condivise attraverso fogli di lavoro, documenti di testo, etc. Per fronteggiare questa nuova rivoluzione non bisogna limitarsi all’impatto delle tendenze sugli aspetti di gestione dell’attività, ciò che serve è piuttosto migliorare la propensione di tutti all'innovazione e mettere le risorse umane nella condizione di essere un fattore abilitante al cambiamento.

**Misure di accompagnamento per migliorare l’efficacia nell’utilizzo dei laboratori**

* Formazione del personale
* Mentoring/tutoring
* Comunità di pratiche interne

**Significatività delle esperienze formative che verranno condotte nel laboratorio**

**(Da contrassegnare e/o specificare, da verificare sulla piattaforma)**

***1. Job shadowing osservazione diretta e riflessione dell’esercizio professionale***

***……………………………………………………………………………….***

***2. Lavori in gruppo per fasi con approccio work based learning project based learning***

***………………………………………………………………………………………………….***

***3. Ideazione realizzazione e pianificazione di prodotti e servizi.***

***………………………………………………………………………………………………..***

I laboratori si caratterizzeranno per essere orientati allo svolgimento di attività di effettiva simulazione dei contesti, degli strumenti e dei processi legati alle professioni digitali, di esperienze di *job shadowing*, tramite l’osservazione diretta e la riflessione dell’esercizio professionale, di azioni secondo l’approccio *work based learning*. Possono consistere in un unico spazio, articolato in zone funzionali e strutturato per fasi di lavoro, valorizzando anche il lavoro in gruppo all’interno del ciclo di vita del progetto (*project based learning*), dall’ideazione alla pianificazione, alla realizzazione dei prodotti e servizi.

**Descrizione delle misure di accompagnamento che saranno realizzate per rafforzare l’efficacia di utilizzo del/dei laboratori**

Sarà erogato un corso di formazione attraverso sessioni in presenza e fruizione di contenuti online per la formazione asincrona. Per consentire ai docenti e agli studenti la risoluzione di eventuali problemi, si proporrà un’attività di mentoring/ tutoring e di monitoraggio dell’intera progettualità. Bisogna sensibilizzare tutti gli attori coinvolti in questa rivoluzione digitale ad acquisire una vera e propria mentalità digitale così da essere in grado di incorporare la tecnologia nei ruoli lavorativi, gli strumenti tecnologici sono il mezzo ma è compito dell’uomo sfruttarli adeguatamente in tutte le loro potenzialità.