**ANNO SCOLASTICO**  **2018/19**

**NOME DEL PROGETTO**: I.N.T.E.R.N.E.T. a scuola

**Codice Bilancio - P03**  (Area del Pof in cui sarà inserito)

|  |  |
| --- | --- |
| GRUPPO DI LAVORO | Responsabile/i di progetto |
|  | Loretta Sebastiani |
|  |  |

# SPECIFICHE DEL PROGETTO

* 1. **Dati di base** (analisi dei bisogni, destinatari, documentazione progetti già esistenti o già svolti in altri anni)

Anche in questo anno scolastico si ripropone il progetto di didattica innovativa I.N.T.E.R.N.E.T. a scuola che, come tutte le sperimentazioni, ha bisogno di essere reiterato per mettere a punto la metodica.   
Il progetto è nato dall’evidenza di situazioni molto preoccupanti che emergono tra gli studenti, dalle esigenze del mondo del lavoro e dalle competenze necessarie per l’accesso all’università, percorso quest’ultimo richiesto sempre più spesso nell’ambito delle biotecnologie. In sintesi:

1. la sempre maggiore disaffezione allo studio che nasce dallo scorso interesse per le materie curricolari era ed è sotto gli occhi di tutti;
2. l'impossibilità di continuare a percorrere la sola strategia didattica della lezione frontale volta alla conoscenza e comprensione è un grosso limite se si considera la mole di principi, leggi e teorie in evoluzione continua nel campo tecnico-scientifico;
3. il divario tra le competenze acquisite nel percorso scolastico e il profilo richiesto dalle realtà industriali e imprenditoriali va allargandosi;
4. la scarsa propensione per un gran numero di giovani a sfruttare le nuove tecnologie in ogni settore fatta eccezione, ovviamente, per il vasto mondo dei videogame, dei social network e delle attività nel campo dell'intrattenimento.
5. c’è poi da aggiungere che la nuova articolazione di Biotecnologie sanitarie pone una serie di problemi nella gestione della didattica a causa di uno scollamento profondo tra la distribuzione delle ore curricolari (teoria e pratica di laboratorio) e quanto viene in realtà chiesto nelle seconde prove dell’Esame di Maturità che richiedono una preparazione più teorica che pratica.

Da questa serie di riflessioni nasce l'idea di una didattica più leggera, congruente con i tempi moderni, con le tecnologie informatiche in uso e rivolta verso il futuro.   
I.N.T.E.R.N.E.T. a scuola è un acronimo.   
I = Improving

N = netsurfing

T = testing  
E = e-learning  
R = researching  
N = networking  
E = experiencing  
T = teaching

I soggetti di queste azioni saranno per lo più e progressivamente gli alunni.

* 1. **Scopo dell’intervento formativo** (descrivere gli obiettivi in termini generali dell’intervento)

1. cognitivi: migliorare e approfondire la conoscenza degli argomenti curricolari, migliorare le conoscenze informatiche.
2. comportamentali: migliorare la tecnica di ricerca di informazioni e dati su internet, migliorare l’uso di editor di testo, fogli elettronici e superfici di disegno, saper costruire mappe logiche ed infografiche, saper divulgare dati scientifici e tecnici in modo chiaro e completo sia attraverso infografiche e mappe concettuali che attraverso comunicazioni orali.

c) altri: suscitare curiosità e convogliare interessi e richieste particolari per rendere più autonomi gli alunni, creare materiale didattico da mettere a disposizione della collettività, migliorare il profitto dei DSA presenti nelle classi, diventare più autonomi nella gestione della vita di laboratorio, diventare più autonomi nella elaborazione dati e nella capacità progettuale, imparare a programmare il proprio tempo, imparare ad organizzarsi nell’applicazione casalinga.

* 1. **Caratteristiche allievi in entrata** (descrivere le competenze in entrata degli allievi e gli eventuali prerequisiti di accesso)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipologia partecipanti | Numero min. | Numero max. |
| Alunni delle classi dell’articolazione di Biotecnologie sanitarie (3BA, 4CB, 5CB) con livelli di competenza, abilità e conoscenza differenziati relativamente alla classe di appartenenza. |  | 52 |

* 1. **Caratteristiche degli allievi in uscita** (descrivere le competenze previste in uscita)

Le seguenti competenze vengono raggiunte gradualmente dalla terza alla quinta secondo un percorso progressivo per contenuti e difficoltà di realizzazione. Gli studenti saranno in grado di:

1. usare la Rete con intelligenza ed accortezza per la propria reputazione; rispettare gli altri e il loro lavoro (compresa la gestione di contenuti, immagini e video)
2. individuare e gestire le informazioni appropriate per organizzare le attività richieste in campo digitale
3. redigere e documentare le attività individuali e di gruppo relative alle tematiche assegnate
4. diventare il più possibile autonomi nelle fasi di progettazione e realizzazione del prodotto assegnato con risultati convincenti
5. lavorare in gruppo non solo nelle prove pratiche di laboratorio ma anche in campo digitale
6. acquisire competenze digitali in vari campi, dalla gestione di G Suite al coding, al disegno 3D, allo storytelling
7. migliorare ed incrementare le conoscenze e le abilità della normale programmazione curricolare per la Biologia e microbiologia (dalla terza alla quinta) e per Igiene (per la classe quinta)
8. affinare le capacità di sintesi e analisi già obiettivo delle materie curricolari
9. acquisire la capacità di parlare in pubblico
   1. **Tipologia didattica**

**DURATA ORE TOTALI** 30% ore curricolari di Biologia per le tre classi e del 30% di Igiene per la sola quinta **di cui per verifiche/valutazione** il 30% di quelle previste per la normale attività didattica

|  |  |
| --- | --- |
| % Durata | Tipologia |
| 30% | Tradizionale d’aula |
| 20% | Attività di laboratorio |
| 50% | Attività a casa |
|  | Altro (indicare) |

* 1. **Articolazione dei contenuti didattici** (descrivere le unità didattiche, periodi di stage; descrivere poi i profili di docenza, codocenza, tutoraggio richiesti)

|  |  |
| --- | --- |
| Unità didattica/stage | Profilo di docenza richiesto |
| Il progetto è una nuova metodologia didattica per cui si fa riferimento alle programmazioni di Biologia per il II biennio e per l’anno della Maturità e di Igiene per l’anno della Maturità depositate in segreteria. | Competenze di chimica, biologia e microbiologia, anatomia (solo per la quinta), informatica (docenti interni delle classi dell’articolazione in Biotecnologie sanitarie) |

1. SPECIFICHE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

|  |  |
| --- | --- |
| Sede | Aule e laboratori della succursale, laboratori di ditte |
| Periodo di svolgimento | Tutto l’anno scolastico |

# 2.1. Programma didattico del progetto (metodologia di svolgimento, tempi di svolgimento)

Vengono scelti all’interno dei programmi dei singoli anni gli argomenti più appropriati per la sperimentazione. Dopo una prima rapida fase di spiegazione viene richiesto il necessario approfondimento con ricerche specifiche sulla Rete. Con l’insieme dei dati ottenuti e dei relativi collegamenti ad altre materie ogni alunno può procedere o alla realizzazione di un disegno 3D che porterà alla stampa di quanto prodotto oppure ad un TED talk (lezione in video di meno di 15 minuti) oppure ancora alla creazione di una app per cellulare o alla produzione di un mini sito. Agli studenti viene anche spiegato come si può lavorare a casa dal proprio computer in connessione con altri compagni sullo stesso disegno o foglio di lavoro o documento (hangout di G Suite).   
Alla fine dell’anno scolastico ogni classe presenta ad un pubblico adulto le conclusioni sulle esperienze più significative o i prodotti migliori (siti web, app per cellulari, stampe 3D …)..

La spiegazione degli argomenti verrà affrontata con metodologie diverse. Sarà sempre più   
 residuale la lezione frontale da parte dell’insegnante nel corso dell’anno scolastico che verrà   
 invece affidata progressivamente a “TED talks” e video fruibili via Internet a casa e a scuola.   
Nel tempo si spera di poter affidare parti di approfondimenti direttamente agli alunni facendoli diventare sempre più attivi e protagonisti nel processo di apprendimento.  
Il tutto dovrebbe far sviluppare la creatività degli studenti e coinvolgerli di più nell’apprendimento e nell’insegnamento (peer education)..  
Si tenterà anche di avviare una attività di tutoraggio tra le classi in verticale. Una parte importante di questo progetto didattico sarà l’uso della lingua inglese.  
La sua attuazione richiederà l’intero anno scolastico.

**2.2. Materiale di supporto** (specificare le caratteristiche del materiale didattico previsto per il progetto e quello per la formazione a distanza se prevista)

L’attività nel suo complesso verrà sviluppata sfruttando tutti i device a disposizione (laboratorio mobile con 25 minicomputer in dotazione al laboratorio di Biotecnologie , tablet e cellulari di proprietà degli alunni), programmi di cloud computing (editor di testo, fogli di calcolo e fogli di disegno) totalmente gratuiti, hangout, software liberi per la realizzazione dei video per i TED talks, Plotagon (software con avatar per lostorytelling). Scarso e ridotto all’indispensabile l’uso di materiale cartaceo.   
Fondamentale sarà anche l’attività nei laboratori di biologia e microbiologia e di microscopia unificati per le attività curricolari di Biologia e Igiene con un apposito progetto per cui si parla di LabBioTech.

# SPECIFICHE DI CONTROLLO DEL PROGETTO

**Modalità di valutazione** (test, esercitazioni, prove scritte, colloqui, prove pratiche, ecc.) **degli obiettivi raggiunti**:

Test e osservazione in itinere e:

Il Progetto sarà valutato attraverso i seguenti indicatori:

la valutazione del prodotto finito (CD Rom – giornalini di classe/Istituto – ecc. …)

questionario di gradimento rivolto agli alunni

questionario di gradimento rivolto ai genitori

questionario rivolto ai docenti coinvolti nel Progetto

# GESTIONE DELLE MODIFICHE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Oggetto della modifica | Data | Firma Responsabile Progetto |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**NOTE** (eventuali)**: Il materiale più significativo prodotto nel corso dell’anno scolastico andrà ad arricchire la Mostra nel Museo di Archeologia Industriale**

**DATA FINE DEL PROGETTO** (prevista): maggio 2019

Novara, 13 ottobre 2018

**FIRMA DEL RESPONSABILE DEL PROGETTO**: Sebastiani Loretta