

A scuola nella scuola

Percorsi dalla scienza alla natura, esplorando l'ITAS“Perdisa”



IT “Morigia-Perdisa”- Ravenna

Settori Agraria, Agroalimentare e Agroindustria

Proposte di laboratorio

Anno Scolastico 2018-2019

Descrizione del Progetto

L'attività consiste in diversi percorsi didattici dedicati allo sviluppo di un corretto **metodo scientifico** e alla **pratica tecnologica**. I percorsi hanno natura fortemente laboratoriale, caratteristica peculiare dell'Istituto Tecnico "Luigi Perdisa" che li promuove e sono attività laboratoriali comunemente affrontate dai nostri studenti durante il loro percorso scolastico. Inoltre si prevede la suddivisione degli studenti in piccoli gruppetti per farli entrare in classe e partecipare a una lezione svolta durante la mattinata dai loro compagni più grandi.

Destinatari

Studenti delle **classi terze** delle Scuole Secondarie di primo grado della provincia di Ravenna.

Obiettivi

- Migliorare la didattica delle scienze naturali e tecnologiche per gli studenti.
- Coinvolgere i ragazzi attraverso una partecipazione diretta e attiva nella realizzazione di esperienze di laboratorio.
- Promuovere tra gli studenti il ruolo del laboratorio nelle scienze e nella tecnica.
- Affermare la cultura della sperimentazione attraverso il potenziamento della didattica laboratoriale.
- Favorire l'integrazione delle scienze per superare la frammentazione delle discipline.
- Promuovere l'orientamento non solo come pratica di informazione e convinzione, ma anche come strumento di formazione e di presa di coscienza del sé.
- Coltivare talenti e promuovere il merito nell'apprendimento delle discipline scientifiche e tecniche.
- Rendere partecipi i ragazzi delle attività svolte a scuola, sia laboratoriali che in classe.

Attività laboratoriali

Di seguito riportiamo l'elenco delle esperienze realizzabili presso i nostri laboratori e che sono peculiari del percorso di studi, sia nel periodo del primo biennio che per il secondo:

PRIMO BIENNIO

FISICA: La costante elastica di una molla - Scoprire che tipo di proporzionalità lega la forza elastica e l'allungamento di una molla.

La velocità – Il moto rettilineo uniforme.

CHIMICA: Trasformazioni chimiche e fisiche - Reazioni chimiche con formazione di precipitato.

Il pH e l'acidità di una soluzione - Indicatori di acidità e reazioni di neutralizzazione.

Metodi di separazione fisici per miscugli omogenei e eterogenei

Le manifestazioni macroscopiche

BIOLOGIA: Osservazioni al microscopio ottico di cellule animali e vegetali

SECONDO BIENNIO

PRODUZIONI VEGETALI: Propagazione vegetativa: impariamo a fare una talea

TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI: caratteristiche del grano ed estrazione del glutine

BIOTECNOLOGIE: Estrazione del DNA da cellule vegetali

Tempi e modalità di realizzazione

Per questioni organizzative:

1. **per le visite guidate svolte nella mattinata** sono graditi, ma non vincolanti, gruppi-classe da 25-28 studenti (meglio se non più di due gruppi) che possono eseguire due attività laboratoriali a rotazione (una per entrambe le aree) e partecipare a un'ora di lezione in classe, preferibilmente nelle giornate di ***martedì*** e ***giovedì*** mattina (indicativamente nella fascia 9.00 – 12.00)
2. tutti gli altri laboratori potranno invece essere svolti nelle **giornate di apertura pomeridiana** della scuola, anche in questo caso i ragazzi verranno divisi in gruppi e svolgeranno due diverse attività: MARTEDI' 11/12, MARTEDI' 18/12 e MARTEDI' 15/01 dalle ore 14.30 alle ore 17.00
3. le giornate e gli orari vanno concordati con il referente del progetto (Prof. Enrico Savorelli, email esavorelli@itmorigiaperdisa.it).
4. **il progetto si protrarrà nei mesi di dicembre e gennaio per le classi terze.**

Informazioni e prenotazioni

Per prenotare le attività contattare il coordinatore del progetto di orientamento Prof. Enrico Savorelli, email: esavorelli@itmorigiaperdisa.it .