UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

OpenLAB
CENTRO SERVIZI
PER L'EDUCAZIONE E
LA DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

AREA TEMATICA 4: SVILUPPO SOSTENIBILE

REFERENTE DEL PROGETTO – Docenti: Antonella Salvini e Stefania Tegli – Collaboratori: Alice Cappitti, Monica Tonelli, Simone Donato, Nicola Diani, Carlotta Bartolini, Gaia Fratoni tel. 0554573850-3866 e-mail openlab@adm.unifi.it

DESTINATARI: gli alunni delle Scuole Primarie

TITOLO DEL PROGETTO: Alla scoperta della sostenibilità per salvaguardare l'ambiente

Modulo 1 ***"Gli inquinanti dell'ambiente: conoscerli per combatterli!"***

Modulo 2 ***"Riciclo e valorizzazione di scarti"***

Modulo 3 "***Impatto alimentare su ambiente e salute"***

Modulo 4 ***"Sviluppo sostenibile e biodiversità"***

Svolgimento attività: Ogni classe può selezionare un modulo/attività; per ogni modulo/attività è previsto un incontro di durata di circa di due ore condotto da personale specializzato nelle modalità di seguito riportate:

a) nelle aule/laboratori del Campus Scientifico e Tecnologico di sesto Fiorentino (una classe alla volta);
b) nelle aule della propria sede scolastica

Descrizione dettagliata dei moduli/attività:

Modulo 1 ***"Gli inquinanti dell'ambiente: conoscerli per combatterli!"***

Lezione e laboratorio - Scopriamo insieme con semplici esperimenti le interazioni tra gli inquinanti e l'ambiente che ci circonda. Verranno illustrate le principali classi di inquinanti, focalizzando l'attenzione sulle loro caratteristiche chimico-fisiche, e sarà illustrato come queste agiscono sull'ambiente. Inoltre sarà trattato il fenomeno del loro trasporto da parte di corsi d'acqua, correnti d'aria e correnti marine, specificando le conseguenze che i composti inquinanti portano nei diversi ecosistemi. Saranno esaminate infine alcune strategie per contrastare i fenomeni di inquinamento.
La presentazione teorica sarà accompagnata da attività di laboratorio opportunamente modulate se l'incontro sarà svolto in aula presso la scuola invece che al Campus Scientifico e Tecnologico.

Modulo 2 ***"Riciclo e valorizzazione di scarti"***

Lezione e laboratorio - La chimica permette di recuperare materie prime importanti attraverso la valorizzazione degli scarti di produzioni industriali e domestiche. La valorizzazione degli scarti richiede l'impegno di tutti per una raccolta ben organizzata che riducendo l'inquinamento favorisce attraverso la chimica la progettazione di nuovi materiali più ecocompatibili. In questo modo si ottengono nuove risorse riducendo l'impatto dei rifiuti sull'ambiente e riducendo il consumo delle materie prime vergini.

Modulo 3 "***Impatto alimentare su ambiente e salute"***

Lezione frontale - Filiera produttiva degli alimenti; impatto del trasporto alimentare e come ridurlo; impatto delle produzioni agricole e zootecniche; colture biologiche tradizionali e ogm a confronto. Quanto cibo sprechiamo e perché; impatti dello spreco alimentare; cosa possiamo fare per ridurre gli sprechi?
Attività ludiche legate al tema del riciclo.

Modulo 4 ***"Sviluppo sostenibile e biodiversità"***

Lezione frontale - definizione; inquinamento; sovrasfruttamento delle risorse; cambiamenti climatici e soluzioni. definizione; impatto della biodiversità su alimentazione, salute e cambiamenti climatici; impatto dell'uomo e conservazione biodiversità.
Attività interattive per comprendere meglio il tema della biodiversità e dello sviluppo sostenibile.

Periodo di svolgimento dell'attività-programmazione data-conferma: di norma il periodo in cui sono programmate le attività decorre da novembre a maggio; la data dovrà essere concordata con la Segreteria OpenLab indicando eventuali esigenze scolastiche. Gli insegnanti dovranno confermare la programmazione inviando un modulo predisposto dalla Segreteria.