

EDUCAZIONE AMBIENTALE

Proposte per le scuole Secondarie di II grado

Anno scolastico 2016-2017

Metodologia

Le proposte didattiche e di educazione ambientale sono mirate a far acquisire contenuti e competenze nelle diverse discipline scientifiche, pianificando un'apprendimento interattivo che consenta agli studenti di sviluppare un pensiero critico e un atteggiamento razionale nell'approccio ai temi scientifici. Le metodologie e gli strumenti utilizzati favoriscono l'osservazione, l'interazione, il confronto e la discussione, privilegiando appunto il metodo dell'indagine.

Prevedono incontri e lezioni che si possono ben integrare con i programmi della scuola e che si svolgeranno nel parco ambientale, nel museo e sul territorio. Le visite guidate e i laboratori avranno la durata di circa 2 ore. I docenti possono proporre altri temi che riterranno più utili per collegare i curricoli scolastici ad una sperimentazione "sul campo" e per creare percorsi personalizzati per ogni esigenza.

Per info edu@csn.prato.it

*Per ogni classe è richiesto un contributo diverso in base al percorso scelto. I docenti gratuiti. I prezzi indicati si riferiscono ad un **numero minimo di 18 studenti**, per numeri inferiori è necessario concordare il contributo con la Direzione Didattica. Nel contributo non è previsto il trasporto dalla scuola al Centro e viceversa. I percorsi didattici si possono prenotare durante tutto l'anno telefonicamente allo 0574 460503.*

Il Centro di Scienze Naturali propone i seguenti percorsi didattici, consultabili anche sul sito www.csn.prato.it.

PREDATORI E PREDE

Visita guidata nel parco ambientale, nel museo e nel rettilario finalizzata alla conoscenza delle specie viventi che sono ospiti del parco e delle loro caratteristiche anatomiche, fisiologiche e comportamentali. Particolare attenzione sarà posta sulle varie strategie evolutive messe in atto da rettili e anfibi per la lotta alla sopravvivenza (mimetismo e colore, astuzia e veleno, organi di senso, aculei e corazze...) Percorso pensato per avvicinare e sensibilizzare gli studenti ai temi del "rispetto della natura" e alla tutela dell'ambiente e promuovere la conoscenza e la conservazione della biodiversità vegetale e animale.

Durata 2h circa- costo 6€ a studente

PROIEZIONE AL PLANETARIO

Lezione guidata al planetario del Centro al quale si possono osservare i Pianeti del sistema solare, i Moti della Terra e la meccanica celeste, la Luna e le eclissi, le Galassie, le Nebulose, le comete, la Nube di Oort e tanto altro.

Durata 1,30h circa- costo 6€ a studente

OSSERVATORIO ASTRONOMICO

Visita guidata con osservazione del sole attraverso il Telescopio solare: protuberanze, brillamenti e tempeste solari. Possibilità di organizzare visite serali per laboratori notturni con osservazione della luna e dei pianeti grazie al "potente rifrattore" e osservazione degli oggetti del profondo cielo: galassie, nebulose e ammassi stellari.

Durata 1h circa- costo 3€ a studente

PERCORSI SULL'ETNOBOTANICA

In collaborazione con l'Associazione Shangri-la (ricerca e tutela sull'Etnobotanica)

Approccio naturalistico per comprendere meglio l'importanza della coesione tra uomo e mondo vegetale e per la sensibilizzazione alla tutela dell'ambiente. Scopriremo quanto sia ancora importante per le popolazioni che vivono a stretto contatto con la natura conoscere e identificare le piante per la sopravvivenza. Osservazione di una *spermatofita*, approccio per le basi della catalogazione botanica attraverso il germoplasma, analizzeremo il seme e alcune sezioni di piante con un microscopio, vedremo come le piante hanno sviluppato strategie di avanzamento della propagazione. Video proiezione su paesi tropicali e sub tropicali, villaggi e usi tradizionali delle piante medicinali, alimentari, tessili, ecc. Si affronterà un piccolo laboratorio per la preparazione di saponi, cosmetici, oleoliti e altri fito-preparati.

Durata 1,30h circa- costo 6€ a studente

ERBARIO

Realizzazione di una raccolta d'erbario. Escursione all'interno del Parco ambientale del Centro di Scienze Naturali alla scoperta delle specie spontanee del nostro territorio. Raccolta e riconoscimento dei campioni. Tecniche di essiccazione e metodi di montaggio. Conservazione dei campioni. Importanza di un Erbario dal punto di vista storico e scientifico. Erbari a tema.

Durata 2h circa- costo 6€ a studente

ACQUA-SCIENZA

A cura di Legambiente Prato

A quanti di noi fa paura la matematica? Numeri, formule, equazioni.... Applicazioni e rafforziamo le conoscenze di matematica attraverso l'acqua. Investigando su domande quali: Quanta acqua c'è sul nostro pianeta? Quanto ghiaccio si può sciogliere dai Poli? Quanta acqua c'è nel cibo che mangiamo?

Gli studenti potranno attraverso giochi e quiz a squadre cimentarsi con argomenti come: la notazione scientifica, arrotondamento, volumi e capacità, potenze, densità ect... Premi creativi alla squadra vincente!

Durata 2h circa- costo 7€ a studente

A SPASSO NELLA METEOROLOGIA

A cura di Legambiente Prato

Laboratorio finalizzato alla costruzione di strumenti di rilievo meteorologico che gli studenti potranno portare in classe e utilizzare per registrare dati e misurazioni. Questo laboratorio ha l'obiettivo di creare consapevolezza sui Cambiamenti Climatici partendo dalla scienza, dai dati meteorologici di tutti i giorni.

Durata 2,5 h circa- costo 7€ a studente

JUST LIKE ANIMALS

A cura di Legambiente Prato

Vi siete mai chiesti come si comportano gli animali? Perché gli animali sono importanti per la Biodiversità? Possiamo trovare risposte a questi quesiti con una visita in inglese al centro di scienze naturali e il museo. L'approccio CLIC (Content and Language Integrated Learning) è l'ideale per rinforzare le competenze in lingua straniera apprendendo attraverso il sapere scientifico/naturalistico.

Have you ever wonder how animals behave? How important animals are for Biodiversity? We can find answers to these questions visiting the Natural Science Center and the Museum. CLIL (Content and Language Integrated Learning) is the ideal approach to reinforce foreign language skills in students by learning through scientific/naturalistic topics

Durata 2 h circa- costo 7€ a studente

L'ALBA DELL'UOMO

Visita guidata alla stazione Paleolitica Musteriana di Galceti: visita al Museo con osservazione dei reperti dell'industria litica su Diaspro rinvenuti nella zona di Galceti ed attribuibili ad un Mousteriano evoluto, fino ai manufatti litici del Neolitico e al materiale fittile prodotto nell'Età del Bronzo. Riflessioni sugli stanziamenti nell'area e sullo sfruttamento delle sue risorse dal Paleolitico medio fino ai tempi moderni. Visita ad un "riparo sotto roccia" tipico del Monteferrato e all'affioramento di Diaspro Rosso, il materiale principale con cui venivano realizzati gli strumenti litici: denticolati, raschiatoi, becchi, bulini e grattatoi di particolare raffinatezza ritoccati con la tecnica di Levallois.

Durata 2 h circa- costo 6€ a studente

RIVIVERE LA PREISTORIA

A cura della COOP. Ichnos

Laboratorio di scheggiatura della selce (o altre rocce silicee) per ottenere manufatti e strumenti preistorici a partire da un blocco di pietra (pre-nucleo) o da un manufatto. Realizzazione di lame, grattatoi, raschiatoi e altre tipologie di strumenti litici con diverse tecniche di scheggiatura. Metodi di accensione del fuoco: a percussione e a frizione, attraverso i quali l'uomo preistorico riproduce la combustione usufruendo così del fuoco a suo piacimento.

Durata 2 h circa- costo 7€ a studente