

1) ALL'INSEGUIMENTO DEI NOSTRI ANIMALI NEL MUSEO

Scopo del progetto: portare i più piccoli alla scoperta di alcuni animali del nostro territorio, attraverso l'utilizzo delle tracce, familiarizzare con una realtà apparentemente "seriosa" come il museo. Questo in modo da porre le basi di un buon rapporto sia con la realtà naturale che li circonda che con un'importante strumento a loro disposizione quale è il museo.

Descrizione: seguendo le tracce arriveremo a incontrare gli animali più significativi esposti nel museo, attraverso l'utilizzo di schede e di reperti i bambini impareranno le loro abitudini e gli ambienti che frequentano, le tracce verranno analizzate per memorizzare i concetti.

Destinatari: bimbi di 4-5 anni.

Materiali e metodi: schede sugli animali, tracce e colori.

Sede: museo.

Tempi: un incontro al museo di circa 1 ora e mezza.

2) GLI ANIMALI DELLE FAVOLE

Scopo del progetto: portare i più piccoli alla scoperta di alcuni animali del nostro territorio partendo da favole di diversi autori classici, attraverso il confronto tra il racconto fantastico e la realtà naturalistica. Gli animali considerati sono presenti nell'esposizione museale e diventeranno oggetto di una rielaborazione creativa da parte dei bambini in modo da utilizzare le nuove conoscenze acquisite.

Descrizione: si parte dalla narrazione di una fiaba che riguarda un animale del nostro territorio, successivamente verranno fornite informazioni scientifiche sull'animale oggetto del racconto e verrà chiesto ai bambini di evidenziare nella favola gli elementi in contrasto o in linea con le nozioni acquisite sull'animale.

Destinatari: bimbi di 4-5 anni.

Materiali e metodi: reperti naturali, scheda sull'animale, colori.

Sede: museo.

Tempi: un incontro al museo di circa 1 ora.

3) DARWIN E L'EVOLUZIONE

Scopo del progetto: scoprire la figura del naturalista Charles Darwin che tanto ha influenzato il mondo scientifico e culturale del suo tempo. Valutare gli elementi e i dati che hanno portato a formulare la teoria dell'evoluzione delle specie, analizzare la teoria e le sue conseguenze sullo sviluppo del pensiero scientifico.

Descrizione: si seguirà un percorso mostra con una serie di pannelli esplicativi sulla vita di Darwin e sulla teoria dell'evoluzione. In laboratorio, alcune esperienze pratiche, calibrate per fascia di età, saranno utilizzate per approfondire alcune nozioni.

Destinatari: scuola primaria, secondaria di I e di II grado.

Materiali e metodi: mostra, esperienze in laboratorio.

Sede: museo.

Tempi: un incontro di circa 2 ore.

4) GLI INSETTI

Scopo del progetto: acquisire le principali informazioni su questo vasto gruppo sistematico e al contempo imparare a riconoscere gli insetti più vicini a noi sia in città che nelle nostre case.

Descrizione: con l'ausilio di schemi e immagini saranno trattate le principali caratteristiche della classe: posizione sistematica, anatomia, morfologia, sviluppo e metamorfosi, adattamenti ambientali quali il mimetismo, ecc.. Si procederà poi all'osservazione di alcuni esemplari al microscopio binoculare per verificare alcune notizie apprese.

Destinatari: scuola primaria, secondaria di I e di II grado.

Materiali e metodi: power point sul tema, microscopi e reperti, schede per "giocare" all'entomologo.

Sede: museo.

Tempi: un incontro di circa 2 ore e mezza.

5) RETTILI E ANFIBI

Scopo del progetto: illustrare ai ragazzi la bellezza e ricchezza in erpetofauna dei nostri territori, le principali specie presenti, le loro caratteristiche e le differenze principali tra i due gruppi dal punto di vista evolutivo.

Descrizione: si illustreranno i principali anfibi e rettili presenti in provincia con l'ausilio di immagini e con specifiche schede la differenza tra vipere e serpenti. Sarà illustrato e affrontato il tema della metamorfosi e della doppia vita degli anfibi tra acqua e terra oltre al passaggio da animali ancora acquatici ad altri veramente terrestri (quali i rettili).

Destinatari: scuola primaria, secondaria di I e di II grado.

Materiali e metodi: presentazione in power point, schede didattiche e campioni da visionare.

Sede: museo.

Tempi: un incontro al museo di circa 2 ore.

6) UCCELLI

Scopo del progetto: illustrare ai ragazzi la bellezza e ricchezza in fauna dei nostri territori, le principali specie presenti, le loro caratteristiche, le interazioni con l'ambiente e le interazioni trofiche.

Descrizione: in museo verranno illustrati gli uccelli più rappresentativi dei vari ordini, presenti sul territorio piacentino; si metteranno in evidenza le loro abitudini alimentari e comportamentali; si illustreranno, con l'ausilio di immagini e direttamente su esemplari tassidermizzati, le caratteristiche morfologiche collegandole con le loro specifiche capacità adattative. Verranno forniti campioni di penne e schemi per illustrare in maniera più chiara possibile alcune interessanti e specifiche caratteristiche riguardanti il nido, il volo, l'alimentazione, l'utilizzo del territorio e la migrazione.

Destinatari: scuola primaria, secondaria di I e di II grado.

Materiali e metodi: presentazione in power point, animali tassidermizzati, penne, tracce e schede didattiche.

Sede: museo ed un'eventuale uscita presso un parco cittadino.

Tempi: un incontro al museo di circa 2 ore ed eventuale uscita di circa 2 ore.

7) MAMMIFERI

Scopo del progetto: illustrare ai ragazzi la bellezza e ricchezza in fauna dei nostri territori, le principali specie presenti, le loro caratteristiche, le interazioni con l'ambiente e le interazioni trofiche.

Descrizione: con l'ausilio di immagini si illustreranno i principali mammiferi presenti sul nostro territorio, si metterà in evidenza quanto la loro presenza, spesso difficile da determinare per visualizzazione diretta, possa essere evidenziata attraverso le tracce. Saranno messi a disposizione modelli di tracce e reperti. Si osserveranno calchi di impronte su terriccio morbido, posto in vaschette. Ai ragazzi verrà chiesto di riconoscere le principali impronte.

Destinatari: scuola primaria, secondaria di I e di II grado.

Materiali e metodi: presentazione in power point, animali tassidermizzati, penne, tracce e schede didattiche.

Sede: museo.

Tempi: un incontro al museo di circa 2 ore.

8) FLORA IN CITTA'

Scopo del progetto: riconoscimento di alcune comuni erbe presenti in città, le loro strategie per l'impollinazione e la dispersione dei semi, oltre all'osservazione diretta delle parti costituenti il fiore, utilizzo di una chiave dicotomica per la classificazione.

Descrizione: dopo la visione di alcuni esempi per chiarire le parti strutturali del fiore, con il materiale botanico in laboratorio si metteranno in evidenza le principali strutture vegetali e alcuni caratteri diagnostici per la classificazione. Si procederà quindi all'osservazione di alcuni esemplari al microscopio binoculare e alla realizzazione di un foglio di erbario.

Destinatari: scuola primaria, secondaria di I e di II grado.

Materiali e metodi: presentazione in power point, microscopi per le osservazioni, fogli per la preparazione dell'erbario.

Sede: museo e aree cittadine per un'uscita destinata a mettere in evidenza la ricchezza della biodiversità botanica in ambito urbano.

Tempi: un incontro al museo di 2 ore circa e una eventuale uscita in città di circa 2 ore.

9) COME SI RICONOSCE UN ALBERO

Scopo del progetto: riconoscere alcuni alberi che sono presenti in città, imparare ad utilizzare una semplice chiave dicotomica per la classificazione degli alberi, familiarizzare con i termini più importanti della nomenclatura botanica e, sperimentando il metodo con cui si dà un nome ad un albero prima sconosciuto, capire come sia possibile con gli opportuni strumenti arrivare a conoscere la realtà naturale che ci circonda.

Descrizione: mentre i ragazzi classificano gli alberi con le chiavi dicotomiche si forniscono indicazioni relative ai termini che è bene conoscere e notizie interessanti sulle piante più caratteristiche.

Destinatari: scuola primaria, secondaria di I e di II grado.

Materiali e metodi: chiave dicotomica, schede e materiale fotografico.

Sede: da concordare con il docente.

Tempi: un incontro di circa 2 ore.

10) DAI LICHENI ALLA QUALITÀ DELL'ARIA

Scopo del progetto: imparare a conoscere i licheni, le caratteristiche di questi particolari organismi e il loro ruolo come bioindicatori per valutare la qualità ambientale dell'aria.

Descrizione: attraverso le immagini verrà illustrato cosa è un lichene (i principali tipi di licheni cittadini e le loro caratteristiche, il metodo di campionamento e la metodologia per utilizzarli come bioindicatori). In laboratorio saranno osservate, con il microscopio binoculare, le principali strutture che li caratterizzano. In una eventuale uscita presso aree della città si potrà effettuare il calcolo della biodiversità lichenica.

Destinatari: scuola primaria (2° ciclo), secondaria di I e di II grado.

Materiali e metodi: microscopi per le osservazioni, quaderno di educazione ambientale "I Licheni", dispense. Reticolo di rilevamento e lenti per l'uscita.

Sede: Museo, aree alberate della città.

Tempi: un incontro presso il museo di 2 ore circa, una eventuale uscita di 2 ore circa.

11) MACROINVERTEBRATI E QUALITÀ DELL'ACQUA

Scopo del progetto: conoscere i macroinvertebrati acquatici e il loro utilizzo come bioindicatori.

Descrizione: attraverso le immagini osservare il fiume e riconoscere le varie fonti di inquinamento, imparare a distinguere i vari gruppi di macroinvertebrati e le loro caratteristiche, il ruolo che occupano nell'ecosistema e il loro utilizzo come bioindicatori. Osservazione al microscopio binoculare di alcuni esemplari.

Destinatari: scuola primaria (2° ciclo), secondaria di I e di II grado.

Materiali e metodi: Microscopi per le osservazioni, quaderno per la classificazione dei macroinvertebrati, dispense, schede didattiche.

Sede: Museo, gita sul fiume per la raccolta dei campioni.

Tempi: un incontro presso il museo di 2 ore circa, una eventuale uscita di 2 ore circa.

12) CONOSCERE UN ECOSISTEMA

Scopo del progetto: apprendere i concetti base di ecologia e ecosistema.

Descrizione: analizzando il significato dei termini più comuni utilizzati in ecologia si arriva a definire l'ecosistema, si studiano poi le relazioni trofiche presenti in un ecosistema vicino alla nostra realtà cittadina, con un'attività ludica verranno fissati i concetti principali, la complessità e l'interdipendenza degli elementi che lo compongono.

Destinatari: scuola primaria, secondaria di I e di II grado.

Materiali e metodi: schede e un modello di ecosistema.

Sede: museo.

Tempi: un incontro di circa 2 ore.

13) LUNGO IL PO

Scopo del progetto: avvicinare i ragazzi alla conoscenza del nostro territorio, degli animali presenti, delle loro interazioni con l'ambiente e delle relazioni reciproche.

Descrizione : verrà illustrato brevemente l'ambiente del Po, con le sue principali caratteristiche, la vegetazione e la fauna. Si evidenzieranno le relazioni con l'ambiente, la zonazione legata alla profondità della falda idrica, il concetto di nicchia ecologica.

Destinatari: scuola primaria, secondaria di I e di II grado.

Materiali e metodi: presentazione in power point, penne, tracce e schede didattiche.

Sede: museo.

Tempi: un incontro al museo di circa 2 ore.

14) LA CITTA'

Scopo del progetto: mostrare un lato della città poco conosciuto, come gli animali convivono con l'uomo, dagli invertebrati ai vertebrati. Le loro nicchie ecologiche e come le nostre città possono surrogare gli ambienti naturali.

Descrizione : si mostreranno, attraverso le immagini e i reperti, i principali ambienti cittadini e gli animali che li abitano. Si esploreranno gli animali più interessanti, le loro abitudini e le interazioni con l'uomo. Si affronterà il tema del "dentro casa", animali che vivono a stretto contatto con l'uomo: scarafaggi, mosche, zanzare.

Destinatari: scuola primaria, secondaria di I grado.

Materiali e metodi: presentazione in power point, i reperti, tracce e schede didattiche.

Sede: museo.

Tempi: un incontro al museo di circa 2 ore.

15) I CALANCHI E I FOSSILI

Scopo del progetto: illustrare ai ragazzi l'importanza dei reperti fossili, nei nostri territori, testimonianza della presenza del Golfo Padano nel Pliocene sup. e Pleistocene, e le caratteristiche del territorio e degli organismi che vi abitavano.

Descrizione: si illustreranno i principali organismi invertebrati marini, che vivevano nel Golfo Padano, si cercherà di imparare a distinguere i resti fossili, principalmente tra le due classi dei Bivalvi e dei Gasteropodi, tramite illustrazioni e riconoscimento dal vivo. Secondariamente verrà illustrato e affrontato il tema della differenza di fasi climatiche e conseguente distribuzione di fauna e flora, durante il Quaternario.

Destinatari: scuola primaria, secondaria di I e di II grado.

Materiali e metodi: presentazione in power point, schede didattiche (giochi) e campioni da visionare.

Sede: museo.

Tempi: un incontro al museo di circa 1 ora e mezza, 2 ore.

16) IL MONTE NERO

Scopo del progetto: imparare a leggere uno dei territori più suggestivi della nostra provincia con le sue testimonianze glaciali, la fauna e la flora che lo caratterizzano.

Descrizione: attraverso una sequenza di immagini verrà illustrato l'ambiente, verranno date indicazioni sulle ofioliti e la formazione dell'Appennino. Si affronterà il discorso della geomorfologia e delle tracce glaciali e verranno illustrate la fauna e la flora con particolare riferimento ai relitti glaciali. In sala mostre si confermeranno le nozioni apprese toccando con mano i vari tipi di rocce e prendendo visione dell'ampio settore dedicato a questa particolare zona della nostra provincia.

Destinatari: scuola secondaria di I e II grado.

Materiali e metodi: presentazione in power point, schede didattiche, sala mostre.

Sede: museo.

Tempi: un incontro presso il museo di 2 ore circa.

17) I MINERALI: QUESTI SCONOSCIUTI

Scopo del progetto: imparare a riconoscere i minerali e alcune loro peculiari proprietà.

Descrizione: descrizione dei minerali con particolare riferimento alle caratteristiche chimico-fisiche; curiosità sui nomi. Si osserveranno le differenze di colore, si eseguiranno esperimenti sulla durezza (scala di Mohs), pesantezza, colore, e il test sulle proprietà magnetiche; sarà

valutato l'ambiente di formazione dei minerali e indagato il concetto di polimorfismo e isomorfismo. Saranno evidenziati i minerali sul territorio piacentino ed osservati campioni micromounts.

Destinatari: scuola primaria II ciclo, secondaria di I e di II grado.

Materiali e metodi: manipolazione di reperti, semplici esperimenti, osservazioni allo stereomicroscopio.

Sede: museo.

Tempi: un incontro di circa 2 ore e mezza.

18) FORME, COLORI, E ROCCE

Scopo del progetto: attività pratiche, durante le quali gli alunni possono svolgere in prima persona diverse fasi della ricerca scientifica con l'impiego di semplici metodologie di riconoscimento. In particolare si effettueranno l'osservazione, la manipolazione e la classificazione di campioni di rocce.

Descrizione: Cenni di geologia generale con introduzione alla storia del nostro Appennino e della Pianura Padana; differenze tra rocce sedimentarie, metamorfiche e magmatiche: le rocce come testimoni dell'inarrestabile cambiamento degli ambienti. La vista e il tatto saranno "strumenti per conoscere e distinguere le rocce, soprattutto del territorio piacentino. Test di solubilità delle rocce carbonatiche, lettura ed interpretazione di una carta geologica.

Destinatari: scuola primaria, secondaria di I e di II grado.

Materiali e metodi: presentazione in power point, schede didattiche e campioni da visionare e carte geologiche.

Sede: museo.

Tempi: circa 1 ora e mezza, 2 ore.

19) IL FIUME

Scopo del progetto: illustrare ai ragazzi i fiumi e i suoi affluenti evidenziando l'importanza per aver contribuito alla formazione della Pianura Padana e delle valli sui nostri Appennini.

Descrizione: cenni di geologia generale con introduzione alla storia del nostro Appennino e della Pianura Padana fino alla comparsa di corsi d'acqua. Elementi di geomorfologia fluviale, definizione generale di fiume e caratterizzazione di questo in ogni sua parte (prendendo come esempio il fiume Po e i suoi affluenti).

Destinatari: scuola primaria, secondaria di I e di II grado.

Materiali e metodi: presentazione in power point, schede didattiche dove disegnare e colorare.

Sede: museo.

Tempi: circa 1 ora e mezza, 2 ore.

20) ERBE CATTIVE OVVERO PIANTE PERICOLOSE

Scopo del progetto: imparare a vedere le piante come esseri viventi da rispettare, prevenendo eventuali pericoli legati alla mancata conoscenza degli effetti nocivi delle stesse.

Descrizione: osservazione e descrizione dal vivo o attraverso erbari, delle piante maggiormente reperibili nei giardini di città che nelle aree di rapida urbanizzazione. Descrizione degli effetti tossici, sia legati all'ingestione che al contatto.

Destinatari: scuola dell'infanzia, primaria I ciclo.

Materiali e metodi : osservazioni dal vero.

Sede: museo.

Tempi: un incontro di circa 2 ore.

21) PIANTE OFFICINALI

Scopo del progetto: imparare a conoscere le piante "buone" maggiormente in uso nel piacentino.

Descrizione: riconoscere erbe officinali spontanee e/o coltivate; conoscerne il potere sia in cucina che in erboristeria come erbe "curatrici.", ampliando il discorso con aneddoti legati alle credenze popolari.

Destinatari: scuola primaria e secondaria di I grado.

Materiali e metodi : osservazioni dal vero.

Sede: museo.

Tempi: un incontro di circa 2 ore.

22) FARMACOPEA POPOLARE DELL'APPENNINO PIACENTINO

Scopo del progetto: recupero e valorizzazione di pratiche botaniche legate alla tradizione contadina; valorizzazione di antiche notizie fitoterapiche proprie della farmacopea popolare; diffusione tra i giovani di conoscenze che vanno ormai scomparendo essendo legate a tradizione locale ed orale.

Descrizione: riconoscere erbe officinali spontanee; conoscerne il potere in erboristeria come erbe "curatrici.", nonché l'uso antico come unica cura per i malanni, ampliando il discorso con aneddoti legati alle credenze popolari, ed agli "stregoni".

Destinatari: scuola secondaria di II grado.

Materiali e metodi : osservazioni dal vero, immagini.

Sede: museo.

Tempi: un incontro di circa 2 ore.

23) COLORANTI VEGETALI

Scopo del progetto: imparare a conoscere le piante come "contenitori" di sostanze chimiche, come ciò da cui sono derivate le conoscenze attuali.

Descrizione: preparazione di coloranti partendo da fiori, foglie, frutti; coloranti vegetali che saranno usati per dipingere carta o per colorare stoffe; fissaggio del colore stesso attraverso metodi naturali.

Destinatari: scuola dell'infanzia, primaria e secondaria.

Materiali e metodi : osservazioni dal vero, uso di semplici strumenti.

Sede: museo.

Tempi: un incontro di circa 2 ore e mezza.