

CORSI DI FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO PER INSEGNANTI

CONOSCERE LA BIODIVERSITÀ

In collaborazione con l'ANISN Piemonte,
il Museo della Frutta di Torino,
il Gruppo di Lavoro "Didattica e Divulgazione scientifica" della
Società Lichenologica Italiana, KeyToNature



Finalità principale del corso è far apprezzare ai docenti di ogni ordine e grado alcuni aspetti della biodiversità: quella selvatica, quella agricola e di raccolta e quella urbana. Il corso, contemporaneo alla mostra proposta dal Museo Regionale di Scienze Naturali "Diversità per un mondo diverso. In soccorso della biodiversità verso un mondo sostenibile", intende fornire una serie di conoscenze e idee per la riflessione degli insegnanti e per progettare dei percorsi laboratoriali con i ragazzi in merito a questi temi.

Il corso si articola su tre livelli:

- una parte teorica rivolta ai vari aspetti della biodiversità animale e vegetale, selvatica e agricola
- una parte di esercitazioni in laboratorio sugli scheletri degli animali, sulla morfometria geometrica degli animali al PC e di applicazione di un kit multimediale per l'identificazione di alberi, arbusti e licheni
- una parte di uscite sulle piante selvatiche in città, sulle piante alimentari e al Museo della Frutta.

I temi affrontati saranno:

- La biodiversità animale nel tempo
- Lo studio della biodiversità animale
- Evoluzione, forme e regolazione dell'espressione genica negli animali: le potenzialità dell'approccio della morfometria geometrica
- Le guide interattive per l'identificazione dei viventi, il progetto KeyToNature
- La biodiversità agricola, l'evoluzione del suo studio dai modelli ottocenteschi alla caratterizzazione istologica
- Le piante selvatiche alimentari e la flora spontanea urbana

Il corso si terrà nel periodo ottobre - novembre 2010, il martedì pomeriggio, presso il Museo Regionale di Scienze Naturali; le uscite sul terreno si svolgeranno nella primavera 2011. Comprenderà 35 ore di aggiornamento e formazione in servizio, articolate in lezioni teoriche, applicazioni pratiche, costruzione di percorsi didattici e uscite sul terreno. È stato richiesto il patrocinio dell'Ufficio Scolastico Regionale per il Piemonte.

ORIZZONTI LONTANI

Alla ricerca della vita extraterrestre

In collaborazione con la Fondazione per le Biotecnologie,
Infini*to e l'ANISN Piemonte



Il Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, la Fondazione per le Biotecnologie, il

Parco Astronomico INFINI*TO e l'ANISN Piemonte propongono un corso di formazione e aggiornamento articolato in sei incontri il cui obiettivo è far conoscere che cosa sia la vita, come si sia originata, quali siano le biomolecole principali e quali siano i luoghi dell'Universo e le condizioni in cui possa esistere la vita extraterrestre.

Trascurato nei corsi di astronomia nelle scuole, il percorso è caratterizzato da un intreccio fra biologia e astronomia, approccio storicamente fecondo per la modellizzazione della vita a scala planetaria.

Il corso si articola su due livelli:

- una **parte teorica** rivolta ai vari aspetti a cavallo fra planetologia, astronomia, storia della scienza, esplorazione spaziale, modelli in biologia
- una **parte dimostrativa/applicativa**

I temi affrontati saranno:

- il massimo livello gerarchico della vita, quello del pianeta: il modello di Gaia
- l'esobiologia
- la planetologia
- l'individuazione di pianeti al di fuori del sistema solare.

Il corso si terrà nel periodo febbraio - marzo 2011, il lunedì pomeriggio, presso il Museo Regionale di Scienze Naturali e Infini*to. Comprenderà 25 ore di aggiornamento e formazione in servizio, articolate in lezioni teoriche e costruzione di percorsi didattici. E' stato richiesto il patrocinio dell'Ufficio Scolastico Regionale per il Piemonte.

LA NATURA NELLA VITA E NELL'ARTE ANTICA

In collaborazione con il Museo di Antichità di Torino



Il Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino e il Museo di Antichità di Torino propongono tre brevi corsi di formazione e aggiornamento articolati ciascuno in tre incontri - uno al Museo Regionale di Scienze Naturali e due al Museo di Antichità - con l'obiettivo di guidare i docenti alla conoscenza dei vari aspetti dei mestieri e della vita antica.

Il primo corso, che si terrà nel mese di novembre 2010, si articola nei seguenti incontri:

1. Botanica ed erbe della salute (al MRSN)
2. La cura del corpo nel Mediterraneo e nell'antica Roma (al Museo di Antichità)
3. *itinerarium archeologico* (al Museo di Antichità)

Il secondo corso, che si terrà nel mese di dicembre 2010, si articola nei seguenti incontri:

1. Tempo e natura delle argille (al MRSN)
2. Consumo, conservazione e commercio alimentare nell'antica Roma (al Museo di Antichità)
3. *itinerarium archeologico* (al Museo di Antichità)

Il terzo corso, che si terrà nel mese di febbraio 2011, si articola nei seguenti incontri:

1. Studiando le leghe (al MRSN)
2. Lavorare il metallo: bronzi, argento e ferro (al Museo di Antichità)
3. *itinerarium archeologico* (al Museo di Antichità)

I programmi saranno formalizzati a settembre per i corsi di ottobre, novembre e dicembre e a gennaio per i corsi di febbraio attraverso l'invio del pieghevole illustrativo con date, orari, modalità di iscrizione e costo di partecipazione.

Al termine di tutti i corsi sarà rilasciato l'attestato di partecipazione che certifica le competenze acquisite.

FONDAMENTI D'INDAGINE

In collaborazione con *Diffusione Scientifica Creativa*



Per chi

- coordinatori di curricula ■ insegnanti ed educatori ■ personale amministrativo
- operatori museali ■ professori universitari e ricercatori

Settimana full immersion: da lunedì 20 a venerdì 24 giugno 2011, orario: 9.00 - 16.00

Durante cinque giornate, conoscerai nuove idee per passare da un approccio didattico, rigido e centrato su direttive, a uno basato sull'indagine individuale in cui chi impara solleva interrogativi e curiosità e cerca le risposte. Il corso nasce dall'esperienza dell'Istituto per l'Indagine dell'Exploratorium di San Francisco e si basa su metodologie all'avanguardia nel campo della didattica delle scienze.

Durante il workshop:

- condurrà in prima persona una serie di attività che illustrano i principi dell'apprendimento basato sull'indagine;
- esaminerà alcune tecniche di sviluppo professionale che:
 - aiutano a strutturare in modo efficace le attività;
 - permettono di modulare le attività rispetto agli obiettivi che si vogliono perseguire;
 - facilitano il confronto tra chi insegna per potenziare l'attività didattica da un punto di vista sia concettuale sia operativo.

Il workshop è strutturato in tre sezioni che fanno luce su concetti fondamentali dell'insegnamento e dell'apprendimento. Nel corso del workshop, i partecipanti interagiscono tra loro con conversazioni riflessive che consentono di vedere "dentro" il processo di progettazione dello sviluppo professionale, a partire dalla creazione di ogni singola attività fino alla struttura generale delle lezioni.

Elementi di Indagine

In questa sezione scoprirai che ogni approccio interattivo serve obiettivi d'apprendimento diversi, identificherai gli strumenti necessari per condurre un'indagine - le cosiddette abilità di processo - ed esaminerai il ruolo di tali abilità all'interno del percorso complessivo. Prenderai in esame le tipologie di domande che chi impara normalmente pone, scoprendo come trasformare le domande "non investigabili" in "investigabili".

Immergersi nell'Indagine

In questa sezione potrai pianificare e portare a termine una ricerca che illustra con quale grado di profondità concettuale un contenuto possa essere appreso attraverso un processo d'indagine scientifica attentamente orchestrato.

Esplorerai gli elementi fondamentali per progettare un'esperienza d'indagine, tra i quali, ad esempio: quali sono i buoni punti di partenza per fare una ricerca? Che ruolo giocano i materiali? Qual è il miglior modo per facilitare l'apprendimento attraverso l'indagine? Come sviluppare la comprensione concettuale attraverso l'indagine?

Connessione alla classe

In questa sezione i partecipanti individuano le connessioni tra l'esperienza fatta durante il workshop e le attività da svolgere in classe, valutando come le attività possano essere modificate per condurre un'indagine scientifica più approfondita.

Costo

€ 250,00 (€ 180,00 ciascuno per chi lavora insieme e si iscrive in gruppi di due o più persone). Il costo del workshop include: la guida del facilitatore su CD-ROM, l'accesso al Museo e una pubblicazione a tema.