



Corso di formazione Olimpiadi nazionali di Astronomia

Titolo

Olimpiadi Nazionali di Astronomia: un ponte tra didattica e formazione - dai contenuti disciplinari alla trasposizione didattica

Le Olimpiadi di Astronomia afferiscono ad una disciplina che non rientra nei piani di studio come disciplina autonoma. Nel contesto scolastico italiano, nella scuola secondaria di primo grado, è presente come la Terra ed il suo posto nell'Universo. Dopo la riforma della scuola secondaria, "tracce" di Astronomia si trovano nei programmi del biennio (Scienze) e del triennio (Fisica).

La proposta che qui viene formulata costituisce da un lato una risposta ai docenti interessati alle Olimpiadi Nazionali di Astronomia e dall'altro, più in generale, a quanti avvertono l'esigenza di un confronto per il rinnovamento della propria didattica. Il percorso intende avere la fisionomia di una ricerca-formazione, in grado di valorizzare il valore formativo delle Olimpiadi di Astronomia e contemporaneamente attivare un processo di accompagnamento basato sul confronto e finalizzato ad individuare modalità per rispondere meglio ai bisogni formativi degli studenti.

Obiettivi

- Utilizzare l'astronomia e l'astrofisica come strumento di facilitazione dell'apprendimento delle discipline scientifiche, mediante la progettazione di percorsi formativi disciplinari e pluridisciplinari da inserire all'interno dei Piani dell'Offerta Formativa, per un maggior coinvolgimento degli studenti nello studio delle discipline scientifiche
- Selezionare e realizzare attività didattiche coordinate con un appropriato uso dei testi di riferimento
- Costruire una sequenza di esperienze che nel loro insieme consentano di sviluppare gli argomenti essenziali funzionali all'inserimento dell'astronomia nella curricularità
- Attivare strategie educative che suscitino curiosità e interesse e stimolino la volontà di apprendere favorendo il successo formativo.
- Dimostrare, attraverso l'utilizzo di un laboratorio "povero", che l'astronomia è una scienza accessibile e misurabile verificabile attraverso le Olimpiadi di Astronomia.
- Correlare valorizzazione delle eccellenze con la formazione dei docenti.

Competenze

- Corretto possesso ed esercizio delle competenze culturali, disciplinari, didattiche e metodologiche, con riferimento ai nuclei fondanti dei saperi, ai traguardi di competenza e agli obiettivi di apprendimento previsti dagli ordinamenti vigenti.
- Possesso di capacità pedagogico-didattiche per gestire la progressione degli apprendimenti adeguando i tempi e le modalità al livello dei diversi alunni.
- Costruzione e pianificazione dei dispositivi e delle sequenze didattiche.
- Motivazione alla ricerca, alla sperimentazione, all'innovazione didattica.
- Capacità di adattare le proprie pratiche didattiche quando ne sono individuati benefici e miglioramento.
- Capacità e volontà di fondere il curriculum formale ed il non formale



Programma

23 Novembre ore 16.00 - 19.00

Presentazione del Corso

Gli obiettivi specifici di apprendimento ed il Syllabus per le Olimpiadi di Astronomia - Angela Misiano (Responsabile Scientifico Planetario) - Melania Borzumati (Docente Scuola Secondaria Secondo grado - esperta Planetario)

Gruppi di lavoro: esempi di quesiti proposti alle gare di preselezione

29 Novembre ore 16.00 - 19.00

Astronomia e Scienze della Terra - Andrea Pristeri (Docente Scuola Secondaria Primo grado - esperto Planetario) - Angela Misiano

Scuola secondaria di primo grado e secondo grado: quale matematica - Katia Vazzana (Docente Scuola Secondaria Primo grado - esperta Planetario) - Melania Borzumati

Gruppi di lavoro: problemi ragionati sull'argomento

16 Gennaio ore 16.00 - 19.00

Dalle leggi di Keplero alla gravitazione universale - Problemi ragionati sull'argomento - Giuseppe Cutispoto (Astronomo - Oss. Catania Coordinatore nazionale Olimpiadi di Astronomia)

Gruppi di lavoro: problemi ragionati sull'argomento

23 Gennaio ore 16.00 - 19.00

La luce: vettore di informazioni astronomiche - Problemi ragionati sull'argomento - Fabrizio Mazzucconi (Astronomo - Oss. Arcetri)

Gruppi di lavoro: problemi ragionati sull'argomento

7 febbraio ore 16.00 - 18.00

Il software in Astronomia: Stellarium - Uso delle carte stellari e dell'Astrolabio - Strumentazione Astronomica - Agatino Rifatto (Astronomo - Oss. Capodimonte - Componente Comitato Nazionale Olimpiadi Astronomia)

Gruppi di lavoro: prove pratiche ed osservative

14 febbraio ore 16.00 - 18.00

Le Olimpiadi di Astronomia dalla parte degli allievi - Le osservazione dei ragazzi

Chiusura del Corso

Direttore del Corso: Prof. Pierluigi Veltri (Ordinario di Astrofisica UNICAL - Presidente Sede Calabria Olimpiadi Astronomia)

Il Corso di Formazione si svolgerà presso il Planetario Pythagoras Città Metropolitana Reggio Calabria (Via Margherita Hack, già Salita Zerbi, 1 - Reggio Calabria).

È possibile arrivare in auto dall'autostrada A2 Uscita Cardinale Portanova.

Un comodo riferimento è il Palazzo del Consiglio Regionale della Calabria.

Segreteria Planetario 0965324668

Tel Cellulare 3289341475 - 329 4464386

E-mail: planetario.rc@virgilio.it, sait@sait.it

Informazioni e modalità di iscrizione

La partecipazione al corso rientra tra le attività per la formazione docente per un totale di 16 ore.

Il numero minimo di ore per validare il corso è di 12.

Il corso è rivolto ai docenti, di scuola secondaria di primo e secondo grado, di discipline scientifiche. I docenti interessati devono iscriversi attraverso la piattaforma SOFIA entro e non oltre il 17 novembre 2018 (C.I. 21631).

Non sono previsti costi di iscrizione. Le eventuali spese relative al viaggio sono a carico dei partecipanti. I docenti usufruiscono dell'esonero dal servizio ai sensi dell'art.453 del D.L.vo 297/94, così come modificato e integrato dall'art. 26 comma 11 della Legge 448/98, nonché dalle disposizioni contenute nell'art. 64 del CCNL.