

Obiettivi specifici:

Promuovere un progetto verticale di organizzazione della struttura logica della Fisica attento all'unitarietà dei metodi di approccio applicati nei diversi livelli di scuola.

Organizzare un piano di lavoro che favorisca nello studente l'acquisizione del metodo scientifico, applicato sia allo studio della fisica sia delle scienze in generale.

Programmare un piano di lavoro che preveda lo studio della Fisica fondato su un approccio integrato del piano teorico con quello laboratoriale.

Sviluppare contenuti e metodi con l'ottica del passaggio da un ordine di scuola al successivo, con particolare riferimento all'Esame di Stato dei Nuovi Licei e alle scelte universitarie.

Metodologia di lavoro

Nella condivisione delle finalità del Piano Nazionale Lauree Scientifiche, al fine di promuovere azioni che favoriscano negli studenti lo sviluppo di motivazione allo studio, l'acquisizione di competenze specifiche dei saperi scientifici e di capacità generali di scelte consapevoli nella costruzione di un progetto di apprendimento e nel processo di orientamento verso la scuola dell'ordine successivo, verranno promosse attività, preferibilmente di tipo laboratoriale, volte a:

- ▲ perfezionare le conoscenze disciplinari e interdisciplinari degli insegnanti
- ▲ rivedere i contenuti e le metodologie dell'insegnamento-apprendimento delle discipline scientifiche in tutti i gradi della scuola
- ▲ concepire la formazione degli insegnanti in servizio come un'attività propria degli insegnanti stessi, che parte dai problemi concreti, si sviluppa attraverso la progettazione e la realizzazione di attività didattiche e attraverso il confronto con colleghi ed esperti

Ai docenti che aderiranno al corso verrà assegnata un'attività da progettare e realizzare in classe che potrà essere riportata in sede di discussione finale, all'inizio del prossimo anno scolastico, per condividerla con altri docenti.

Le iscrizioni dovranno pervenire entro lunedì 2 marzo 2015 all'indirizzo plsfisica@liceoariosto.it

Il modulo di iscrizione è scaricabile dal sito del liceo Ariosto www.liceoariosto.it alla voce PLS

Comitato tecnico scientifico
Prof. Rita Bonetti, Docente di matematica e fisica, Liceo Ariosto
Prof. Mauro Moretti, Professore Associato Dip. di Fisica, Unife
Dott. Mara Salvi, DS del Liceo L. Ariosto
Prof.ssa Patrizia Sarti, Docente di matematica e fisica, Liceo Ariosto
Prof. Raffaele Tripiccione, Professore Ordinario Dip. di Fisica, Unife



Liceo "L.Ariosto" di Ferrara

Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Università di Ferrara



PLS

Fisica

Incontri di formazione e
aggiornamento 2015

Scuola Primaria Attività

Giovedì 12 marzo 2015, ore 15 -18
Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Conferenza di Storia della Fisica:
La comprensione del movimento ed il suo impatto sull'evoluzione del pensiero scientifico.
Prof. Paolo Lenisa

Giovedì 26 marzo 2015, ore 15 -18
Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Laboratorio:
Laboratorio di didattica della fisica per la scuola primaria: luce, calore e temperatura
Dr.ssa Susanna Bertelli

Giovedì 16 aprile 2015, ore 15 -18
Liceo Ariosto
Laboratorio:
Attività sperimentale sul metodo scientifico
Organizzazione di una visita al museo scientifico (Naturalia & Strumentaria)
Coordina docente liceo Ariosto

Ottobre 2015, 3 h
Presentazione e discussione su alcuni lavori svolti.

Ottobre 2015, 2 h
Incontro conclusivo comune ai tre livelli di scuola.

Scuola Secondaria di primo grado Attività

Giovedì 12 marzo 2015, ore 15 -18
Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Conferenza di Storia della Fisica:
La comprensione del movimento ed il suo impatto sull'evoluzione del pensiero scientifico.
Prof. Paolo Lenisa

Giovedì 19 marzo 2015, ore 15 -18
Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Conferenza operativa (lezione frontale di laboratorio)
La fisica come scienza della misura.
Dr. Giuseppe Ciullo

Giovedì 16 aprile 2015, ore 15 -18
Liceo Ariosto
Laboratorio:
Attività di ricerca di modelli interpretativi
Coordina docente liceo Ariosto

Mercoledì 13 maggio 2015, ore 15 -18
Liceo Ariosto
Laboratorio:
Gli strumenti di misura nella pratica di laboratorio, anche a confronto con gli strumenti del museo scientifico (Naturalia & Strumentaria)
Coordina docente liceo Ariosto

Ottobre 2015, 3 h
Presentazione e discussione su alcuni lavori svolti.

Ottobre 2015, 2 h
Incontro conclusivo comune ai tre livelli di scuola.

Scuola Secondaria di secondo grado Attività

Giovedì 12 marzo 2015, ore 15 -18
Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Conferenza di Storia della Fisica:
La comprensione del movimento ed il suo impatto sull'evoluzione del pensiero scientifico.
Prof. Paolo Lenisa

Giovedì 19 marzo 2015, ore 15 -18
Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Conferenza operativa (lezione frontale di laboratorio)
La fisica come scienza della misura.
Dr. Giuseppe Ciullo

Giovedì 09 aprile 2015, ore 15 -18
Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Laboratorio:
Esperimenti della misura di g: finalità, progettazione, risultati e inconsistenze.
Dr. Giuseppe Ciullo

Giovedì 30 aprile 2015, ore 15 -18
Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Laboratorio:
La costante di Planck: misure su un sistema divulgativo e tramite LED.
Problematica dell'acquisizione dati tramite PC
Dr. Giuseppe Ciullo

Giovedì 21 maggio 2015, ore 15 -18
Conferenza operativa (lezione frontale di laboratorio)
La relatività ristretta col forno a microonde.
Dr.ssa Susanna Bertelli

Giovedì 28 maggio 2015, ore 15 -18
Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Conferenza
Introduzione alla Astrofisica Moderna.
Prof. Alessandro Drago

Ottobre 2015, 3 h
Presentazione e discussione su alcuni lavori svolti.

Ottobre 2015, 2 h
Incontro conclusivo comune ai tre livelli di scuola.