



PLS-LAZIO

Iniziative di Formazione del Personale docente della scuola secondaria di II grado

MATEMATICA E STATISTICA – Università di Roma Tre

Titolo

La matematica nei giochi: soluzioni, strategie, invenzioni

Abstract

Cercando la soluzione di alcuni giochi si vuole far sperimentare come la "matematizzazione" (intesa anche in senso esteso come formulazione logica precisa) di un problema può aiutare a capirlo più a fondo e quindi, se possibile, a risolverlo, usando non solo "oggetti ed enti matematici" ma più in generale un "metodo matematico".

In ciascuno dei giochi da sperimentare (ad esempio il cubo di Rubik o il riempimento di una tabella 10x10 con una regola prefissata) si vuole partire dalla sperimentazione del gioco e dalle intuizioni dei partecipanti: la soluzione va quindi raggiunta gradualmente, proponendo la soluzione di passaggi intermedi o di situazioni più semplici e chiedendo sempre ai partecipanti di formulare delle proposizioni riguardanti il gioco che vanno poi dimostrate o confutate.

Non tanto "giocare con la matematica" quanto partire da giochi noti e portare gli studenti a trovare una soluzione e se possibile anche dimostrarla.

Gli argomenti matematici vanno dalla numerazione binaria alla teoria dei grafi, dalla geometria nello spazio alla dimostrazione di una proposizione.

Calendario lezioni

data	evento	sede
1° incontro: 25/02 Ma	Presentazione corso di formazione	Liceo Scient. e Ling. di Ceccano
2° incontro: 12/03 Mer	Il gioco delle 100 caselle	Liceo Scient. e Ling. di Ceccano
3° incontro: 19/03 Mer	Il gioco delle 100 caselle	Università Roma Tre
4° incontro: 26/03 Mer	Il cubo di Rubik	Liceo Scient. e Ling. di Ceccano
5° incontro: 02/04 Mer	Il cubo di Rubik	Università Roma Tre
6° incontro: 09/04 Mer	Il gioco del NIM	Liceo Scient. e Ling. di Ceccano
7° incontro: 07/05 Mer	Il gioco del NIM	Liceo Scient. e Ling. di Ceccano