

➤ **OBIETTIVI GENERALI DELLA DISCIPLINA**

Scopo del corso è sviluppare negli studenti capacità di tipo logico – matematico. Molte delle attività connesse alla riuscita scolastica sono basate sulla capacità di formulare procedimenti logici corretti. Non solo la matematica e la fisica, ma in pratica ogni materia richiede la capacità di desumere un concetto da un altro, di intuire soluzioni non ovvie, di comprendere a fondo l'entità della richiesta formulata dal sistema scolastico. Il corso si propone di utilizzare le categorie del gioco per sviluppare queste capacità. Gli istituti Professionali già da tempo hanno introdotto le "ore di approfondimento", atte al recupero e/o alla promozione di abilità trasversali. La funzione di questo corso è analoga.

➤ **OBIETTIVI DIDATTICI DA CONSEGUIRE NELL'ANNO**

Rendere consci e (quindi maggiormente padroni) gli studenti dei processi logici alla base di alcuni giochi diffusi.

➤ **METODOLOGIA DI LAVORO**

Ogni diverso tipo di gioco verrà spiegato e risolto dapprima dall'insegnante, che cercherà di aiutare gli studenti a scoprire il metodo e il procedimento mentale che sono a valle della soluzione. Poi giochi dello stesso tipo verranno proposti agli studenti. Verranno di volta in volta usate la competizione o la collaborazione per motivare i migliori senza disincentivare coloro che affrontano con più difficoltà un percorso logico.

Nei limiti del possibile verranno usate lezioni di tipo visuale, con proiezione di diapositive appositamente prodotte.

Verrà incoraggiata la proposizione di giochi logici da parte degli studenti stessi.

.

➤ **RISORSE NECESSARIE**

Il docente si farà premura di procurare, laddove necessari, giochi in scatola, riviste specializzate e quant'altro.

Dalla scuola si richiede l'uso di almeno un computer (meglio se uno per studente, considerato anche l'esigui numero di studenti) e di una piccola aula.

➤ **MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE**

Per ogni attività l'insegnante prenderà nota dei nominativi degli studenti che hanno maggiormente contribuito alla soluzione dei giochi proposti, che hanno creato indovinelli o rebus interessanti o che hanno raggiunto punteggi più elevati nei giochi.

Si terrà la stessa scala di valutazione usata dagli insegnanti di religione con i seguenti significati:

Ottimo: partecipa attivamente e dimostra capacità logiche. È in grado di porsi di fronte a tutte le diverse tipologie problematiche proposte proponendo soluzioni razionali a volte originali.

Distinto: partecipa attivamente, usa criteri logici nella soluzione dei problemi, ha risultati apprezzabili in quasi tutte le tipologie di problemi proposte.

Molto: si impegna con costanza, anche se non sempre trova la miglior soluzione logica dei quesiti proposti. Acquisisce, sia pur lentamente, modalità di pensiero logico - razionale efficaci.

Buono: mostra capacità applicative e si distingue in alcune delle attività proposte, anche se non sempre si impegna e riesce ad emergere.

Sufficiente: segue con sufficiente interesse. Sia pure non autonomamente, se aiutato riesce a ricostruire i meccanismi logici alla base delle attività oggetto del corso.

Insufficiente: segue in modo svogliato e non si impegna a sviluppare le proprie capacità logiche. Partecipa raramente al dibattito sugli argomenti proposti. Non propone quasi mai soluzioni efficaci.

➤ PROGRAMMA

verranno utilizzati canali di apprendimento di tipo ludico:

- *Giochi tratti da "Le Scienze"*. Sui vecchi numeri della suddetta rivista era presente una rubrica, ora abolita, dedicata appunto ai giochi matematici. Ci si propone di rintracciare tali vecchi numeri.
- *Enigmi tratti da libri specializzati*. Ne esistono molti in commercio.
- *Giochi eseguibili mediante computer*. Accanto a giochi diseducativi o indifferenti il computer offre una vasta gamma di giochi adatti a sviluppare le capacità logiche. Cito per tutti "Sherlock", "Campo minato", "Gold Monkey", "The infernal machine" ecc.... Tutti i giochi citati propongono di raggiungere un obiettivo traendo una serie di deduzioni da un range di informazioni date.
- *Giochi tratti dalle riviste di enigmistica*. Alcuni giochi proposti dalle riviste di enigmistica hanno le caratteristiche di veri e propri giochi matematici. Tra le varie riviste in commercio "La settimana enigmistica" presenta la caratteristica di avere diverse rubriche di questo tipo, ma non si esclude di utilizzare anche pubblicazioni diverse. In particolare quest'anno è di moda il *sudoku*, che presenta un sistema logico interessante
- *Rebus*, che gli studenti verranno invitati non solo a risolvere, ma anche a produrre. In questa fase ci si avvarrà della proiezione di diapositive.
- *Illusioni ottiche*. Verranno proposte illusioni ottiche più o meno famose e gli studenti verranno invitati a scoprire i meccanismi mentali di lettura dell'immagine che sono alla base dell'illusione stessa. In questa fase ci si avvarrà della proiezione di diapositive.
- *Indovinelli*. Anche in questo caso agli studenti verrà proposta una lezione visuale sugli indovinelli dal punto di vista storico e metodologico. I ragazzi verranno invitati sia a risolvere gli indovinelli proposti che a inventarne di propri, seguendo una tecnica che verrà insegnata.
- *Questionari appositamente prodotti*. Esistono in commercio molti libri di giochi matematici appositamente prodotti. Ci si riserva di vagliarne e sceglierne uno o più. Appartengono a questa categoria i test attitudinali utilizzati dalle aziende e parte dei test d'ingresso alle università. Ovviamente verranno scelti calibrando la difficoltà in relazione all'età degli studenti.
- *Giochi da tavolino ad alto contenuto logico*. Tra questi sicuramente gli scacchi, ma non soltanto. Esistono molti giochi, antichi e moderni, adatti ad "allenare la mente".
- *Giochi di prestigio con le carte*. Alcuni giochi di prestigio con le carte non si basano sull'abilità del prestigiatore ma su meccanismi logico - matematici e "vengono sempre". In questo settore ci si propone di avvalersi anche della collaborazione degli studenti stessi che potranno proporre giochi di loro conoscenza, invitando i compagni a "scoprire il trucco".

Data la peculiarità della materia, non si dà una scansione temporale degli argomenti, il cui ordine risulta facilmente intercambiabile. Ci si riserva inoltre di intercalare tipologie diverse di giochi, ove dovesse instaurarsi un senso di monotonia.