



Polo Informatico



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DELLA LOMBARDIA
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "J. M. KEYNES"

Via per Morazzone 37 - 21045 GAZZADA SCHIANNO (VA)
Tel. 0332-463213 Fax: 0332-464528 C.F. 95006130124
E-mail: vais01800p@istruzione.it http://www.isiskeynes.it Pec: isiskeynes@pec.it

| Dipartimento | MATEMATICA | Materia APPLICATA | MATEMATICA |
|--------------|---|--|----------------|
| Classe | QUINTA Rim/Sia | Ore/anno 99 | A.S. 2018/2019 |
| MODULI | COMPETENZE | UNITA' di APPRENDIMENTO | |
| 1.STATISTICA | <ul style="list-style-type: none"> ▪ ANALIZZARE dati statistici ▪ INTERPRETARLI con l'uso di opportune rappresentazioni grafiche ▪ ELABORARLI utilizzando appropriati strumenti di calcolo | <ul style="list-style-type: none"> ▪ La statistica e le fasi di studio ▪ I valori centrali: la media aritmetica e la media quadratica ▪ I numeri indici semplici, a base fissa e a base mobile. ▪ La variabilità e gli indici di variabilità: campo di variazione, scarto quadratico medio e varianza ▪ Interpolazione statistica lineare con il metodo dei minimi quadrati ▪ Regressione e correlazione lineare con il calcolo del coefficiente di Bravais-Pearson | |
| 2.FUNZIONI | <ul style="list-style-type: none"> ▪ RICONOSCERE una funzione e le sue caratteristiche ▪ SAPER analizzare ed interpretare un grafico ▪ UTILIZZARE tecniche e procedure del calcolo | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Funzioni reali di variabile reale ▪ Studio di alcune funzioni elementari: retta, parabola, iperbole equilatera, funzione somma ▪ Studio elementare di alcune funzioni economiche: costo, ricavo, guadagno, domanda e offerta ▪ Funzioni reali di due variabili reali Rappresentazioni nello spazio (superficie) e nel piano (curve di livello) ▪ Equazione di un piano nello spazio e rette di livello ▪ Rappresentazione grafica nel piano cartesiano delle disequazioni lineari in due incognite e dei sistemi lineari in due incognite ▪ Ricerca dei massimi e dei minimi di una funzione lineare di due variabili avente come dominio un poligono convesso chiuso. ▪ Teorema di Weierstrass | |
| | COSTRUIRE e analizzare modelli | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definizione e breve cenno storico | |

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| <p>3. RICERCA OPERATIVA</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ INDIVIDUARE strategie appropriate per risolvere problemi ▪ UTILIZZARE procedure di calcolo, tecniche di geometria analitica e strumenti di analisi nello studio dei problemi di scelta di natura economica | <p>Fasi dello studio di un problema di Ricerca</p> <p>Operativa con particolare riferimento al modello matematico.</p> <p>Classificazione dei problemi di scelta</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ PROBLEMI DI SCELTA IN UNA VARIABILE D'AZIONE <p>Problemi in condizioni di certezza con effetti immediati.</p> <p>Caso continuo: determinazione del massimo guadagno (con funzione lineare e quadratica) e del minimo costo unitario (con funzione somma)</p> <p>Diagramma di redditività e break-even-point.</p> <p>Caso discreto.</p> <p>Problemi di scelta a più alternative lineari</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ PROBLEMI DI SCELTA IN DUE VARIABILI D'AZIONE <p>La programmazione lineare</p> |
|-----------------------------|---|---|

STRUMENTI:

- libro di testo (se adottato)
- dispense dell'insegnante
- materiale su internet
- software applicativo e di sistema adeguato

METODI:

- lezione frontale
- approccio guidato a partire da situazioni reali
- problem solving
- lavoro di gruppo

VERIFICHE:

MOD. 3.6.06.02 Programmazione didattica disciplinare



Polo Informativo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DELLA LOMBARDIA
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "J. M. KEYNES"

Via per Morazzone 37 - 21045 GAZZADA SCHIANNO (VA)
Tel. 0332-463213 Fax: 0332-464528 C.F. 95006130124
E-mail: vais01800p@istruzione.it <http://www.isiskeynes.it> Pec: isiskeynes@pec.it

- prove scritte
- test strutturati
- interrogazioni orali