|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | |  |
|  | *agraria agroalimentare agroindustria | chimica, materiali e biotecnologie | costruzioni, ambiente e territorio | sistema moda | servizi per la sanità e l'assistenza sociale | corso operatore del benessere | agenzia formativa Regione Toscana IS0059 – ISO9001* | | | | |
|  | **www.e-santoni.edu.it** | e-mail: **piis003007@istruzione.it** | | PEC: **piis003007@pec.istruzione.it** | |

**PIANO DI LAVORO PUBBLICO ANNUALE DEL DOCENTE A.S. 2024/25**

**Nome e cognome del/della docente**: Fabrizio Federico

**Disciplina insegnata**: Matematica

**Libro/i di testo in uso:** Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone – Matematica.rosso, terza edizione – Volume 3

Classe e Sezione: 4a K

**Indirizzo di studio: Servizi per la sanità e l’assistenza sociale**

**1. Competenze che si intendono sviluppare o traguardi di competenza:**

* Utilizzare le procedure del calcolo algebrico e individuare le strategie appropriate a risolvere problemi
* Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico appreso nel primo biennio per approfondire e risolvere strutture più complesse
* Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico

**2. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in percorsi didattici, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime**

**Percorso 1 : Equazioni e Disequazioni**

Competenze:

* Utilizzare le procedure del calcolo algebrico e individuare le strategie appropriate a risolvere problemi

Conoscenze:

* Equazioni di primo e secondo grado
* Disequazioni

Abilità:

* Risolvere equazioni di primo e secondo grado; numeriche, intere e frazionarie
* Risolvere problemi con l’utilizzo di equazioni di secondo grado
* Risolvere disequazioni numeriche e frazionarie di secondo grado o grado superiore
* Interpretare graficamente il significato di una disequazione
* Risolvere semplici problemi che hanno come modello disequazioni di 1° e 2° grado

Obiettivi Minimi:

* Saper scrivere formalmente gli intervalli
* Saper risolvere disequazioni di secondo grado anche graficamente
* Saper risolvere equazioni di secondo grado tramite l’utilizzo del delta

**Percorso 2: Probabilità e Statistica**

Competenze:

* Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico

Conoscenze:

* Il concetto di probabilità
* Organizzazione di dati numerici
* Sintesi dei dati

Abilità:

* Determinare valori di probabilità di eventi
* Leggere, interpretare e rappresentare tabelle e grafici
* Calcolare moda, mediana e media aritmetica

Obiettivi Minimi:

* Calcolo di probabilità di eventi con dadi equi a sei facce
* Calcolo di probabilità di eventi con monete eque
* Rappresentazione di una tabella di dati nelle modalità più opportune

**Percorso 3: Funzioni, esponenziali e logaritmi**

Competenze:

* Utilizzare adeguatamente le conoscenze e gli strumenti acquisiti per risolvere problemi in contesti diversi

Conoscenze:

* Funzioni insiemistiche
* Funzioni esponenziali e logaritmiche
* Proprietà e caratteristiche delle funzioni

Abilità:

* Utilizzare il concetto di funzione
* Riconoscere le funzioni esponenziali e logaritmiche con le relative proprietà.
* Risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche

Obiettivi Minimi:

* Riconoscere una funzione
* Riconoscere una funzione esponenziale e logaritmica
* Risoluzioni di equazioni esponenziali e logaritmiche

**3. Attività o percorsi didattici concordati nel CdC a livello interdisciplinare - Educazione civica**

* Importanza della comunità tramite lavori di gruppo autogestiti promuovendo valori fondamentali quali la cittadinanza attiva, rispetto reciproco e responsabilità colletiva

**4. Tipologie di verifica, elaborati ed esercitazioni**

Le verifiche saranno articolate in diverse tipologie per garantire una valutazione completa delle competenze acquisite: **verifiche scritte, orali e lavori di gruppo**. Le verifiche scritte e orali avranno principalmente carattere **sommativo**, finalizzate a misurare il livello di apprendimento individuale, mentre i lavori di gruppo avranno un prevalente carattere **formativo**, promuovendo la collaborazione, il problem-solving e la riflessione critica.

Ci saranno almeno **tre verifiche sommative** per ogni periodo didattico, possibilmente una scritta ed una orale, e saranno programmate con sufficiente anticipo per permettere agli studenti di prepararsi adeguatamente.

**5. Criteri per le valutazioni**

La valutazione quadrimestrale e finale terrà conto di diversi aspetti: l’esito medio delle prove, i progressi rispetto alle condizioni di partenza, la partecipazione alle attività didattiche e l’impegno dimostrato dagli studenti. La scala di valutazione numerica sarà compresa tra 2 e 10. Per ogni prova scritta verrà fornita una griglia di valutazione esplicita, mentre nelle prove orali sarà garantita una valutazione sufficiente agli studenti che dimostrano di aver acquisito le conoscenze di base.

Particolare attenzione sarà rivolta alle specificità degli studenti: per alunni con **DSA** o **BES** si seguiranno le indicazioni riportate nel **PDP**, mentre per gli studenti con certificazione ai sensi della **Legge 104** si farà riferimento al **PEI.**

**6. Metodi e strategie didattiche**

Le metodologie didattiche adottate comprenderanno la lezione partecipata, la lezione segmentata e attività basate sulla discussione e il dibattito. La lezione partecipata consentirà un coinvolgimento attivo degli studenti attraverso il dialogo e l’interazione, mentre la lezione segmentata favorirà la comprensione dei contenuti attraverso l’organizzazione in parti più brevi e mirate. Le attività di discussione e dibattito saranno utilizzate per stimolare la partecipazione, promuovere il confronto critico e sviluppare le capacità argomentative degli studenti.

Pisa lì 18/11/2024 Il docente: Fabrizio Federico