

LICEO SCIENTIFICO STATALE "A. AVOGADRO"

Anno scolastico 2023-2024

Documento di programmazione didattica del Consiglio della classe
4 sez. H

Dirigente Scolastico

Dott.ssa Katia Tedeschi

Docente Coordinatore/Coordinatrice

Prof. ssa Agnese Martini

Elenco docenti

Materia	Docente
Lingua e letteratura Italiana	Martini Agnese
Lingua e letteratura Latina	Martini Agnese
Lingua e letteratura Inglese	Parigi Alessandra
Storia	Amadio Rosanna
Filosofia	Amadio Rosanna
Matematica	Pignatiello Enza
Fisica	Pignatiello Enza
Scienze Naturali	Lupi Angela
Disegno e storia dell'arte	De Sessa Francesco
Scienze Motorie e sportive	Giganti
IRC	Moscato Nicoletta

Situazione iniziale

La classe non presenta variazioni nel numero degli alunni rispetto allo scorso anno. Non ci sono stati cambiamenti sostanziali nel corpo docente. La situazione sia da un punto di vista comportamentale che di approccio allo studio e della partecipazione al dialogo educativo è per lo più la stessa rispetto l'anno scolastico precedente.

Gli alunni hanno stabilito un rapporto positivo con i docenti, tendenzialmente collaborativo e rispettoso. Relativamente al rendimento scolastico, applicazione allo studio e partecipazione attiva alle attività scolastiche, una buona parte degli alunni raggiunge ottimi risultati, in pochi elementi di debolezza in alcune materie si ritengono facilmente sanabili.

Un alunno svolge un trimestre in Inghilterra nell'ambito del progetto di mobilità all'estero previsto dalla normativa vigente e regolamentato dalla scuola.

La classe aderisce al progetto del liceo Matematico.

Liceo matematico.

Questo progetto didattico educa gli studenti alla complessità e alla curiosità, e favorisce le connessioni tra le diverse discipline. I contenuti non standard sviluppano l'attitudine alla ricerca, all'esplorazione e al pensiero critico, mentre le attività laboratoriali coinvolgono allievi, insegnanti, ricercatori ovvero gli attori, l'anima del LM. Il progetto e le unità svolte sono discussi in varie riunioni al Dipartimento di Matematica della Sapienza, coordinate dal Prof. Claudio Bernardi con la presenza di docenti di altre scuole.

Questa sperimentazione nasce da una nuova idea di percorso formativo per i licei e dal lavoro congiunto tra scuole e università. Il liceo matematico prevede due ore aggiuntive settimanali di

potenziamento al biennio ed una al triennio, rispetto al normale percorso scolastico, ed è collocato come sezione specifica all'interno di una scuola. L'interazione tra studenti è certamente un valore aggiunto, dove la comunicazione risulta adeguata pur non essendo altamente specialistica.

Tutte queste modalità aiutano anche gli studenti più fragili a credere in sé stessi e a divertirsi imparando. Le U.D.A. che si tratteranno nell'anno scolastico corrente, saranno frutto del lavoro congiunto tra docenti e studenti.

L'obiettivo principale è quello di sviluppare una didattica di tipo laboratoriale finalizzata ad un coinvolgimento attivo degli studenti, dove si utilizzano strumenti non tradizionali per comprendere concetti tradizionali, in modo che gli apprendimenti siano collaborativi ed inclusivi. I docenti del consiglio di classe collaborano per accrescere e approfondire le conoscenze della matematica e della fisica e delle loro applicazioni e favorire collegamenti tra cultura scientifica e cultura umanistica nell'ottica di una formazione culturale completa ed equilibrata.

La metodologia adottata è essenzialmente laboratoriale, gli studenti sono gli attori di una storia tutta matematica. L'uso di strumenti non tradizionali e l'interazione tra studenti contribuisce al potenziamento delle capacità di risoluzione dei problemi, delle capacità argomentative e dimostrative e a migliorare l'attenzione agli aspetti metacognitivi.

Il Liceo Matematico è un progetto di eccellenza e non per le eccellenze, ed è un Liceo inclusivo. I lavori progettati e realizzati nel corso del quinquennio, verranno presentati dagli studenti durante l'Esame di Stato, come testimonianza di PTCO e come percorsi trasversali.

Programmazione

I solidi platonici

Pi-greco day

La probabilità e non solo

Uda: facciamo la Birra!

Obiettivi educativi generali o comportamentali

OBIETTIVI EDUCATIVI GENERALI

- Educare alla responsabilità personale in merito agli impegni presi, al rispetto della persona
- Sviluppo delle capacità di concentrazione, discussione, argomentazione.

Il Consiglio ritiene che la definizione di comportamenti comuni da parte dei docenti faciliti l'instaurarsi nella classe di un contesto relazionale positivo e, di conseguenza, il conseguimento di migliori risultati nel processo di apprendimento. Quindi viene concordato quanto segue:

Relativamente agli obiettivi educativi e per quanto riguarda una regolamentazione dei comportamenti in classe il Consiglio concorda che :

- se il docente è trasparente nello svolgere la programmazione e nella valutazione, gli alunni accettano il patto educativo e i criteri da lui e dalla scuola adottati.
- Se il docente favorisce la partecipazione attiva al percorso educativo e incoraggia gli alunni a sviluppare le proprie potenzialità, gli alunni collaborano e fanno tutto il possibile affinché lo sforzo del docente non si vanifichi.
- Se il docente corregge ed evidenzia errori nelle prove, gli alunni ne accettano la valenza educativa e correttiva a loro favore e si impegnano a fare meglio successivamente.
- Se il docente si sforza di utilizzare strumenti diversificati per raggiungere gli obiettivi didattici per facilitare gli alunni, gli alunni lo apprezzeranno e cercheranno di coglierne i benefici.
- Se il docente assegna del lavoro a casa a rinforzo del lavoro svolto in classe, sforzandosi di contenere l'impegno solo al necessario, gli

alunni lo svolgeranno puntualmente e nel migliore dei modi perché appartiene al percorso formativo generale.

- La scuola esige dei comportamenti adeguati all'ambiente e prevede il rispetto delle regole, di tutte le persone che ci lavorano, di tutti gli studenti e dei beni comuni, sia da parte dei docenti che degli studenti
- E' vietato l'uso del cellulare in classe.

Obiettivi didattici generali

1. padronanza della lingua, corretta esposizione e competenza lessicale
2. capacità di storicizzazione dei contenuti delle varie discipline
3. capacità di consultare autonomamente manuali, testi, etc, per approfondire temi e contenuti
4. capacità di utilizzare ed elaborare i dati in modo autonomo
5. capacità di utilizzare e collegare conoscenze e competenze in diversi ambiti disciplinari
6. capacità analitico-sintetiche e di elaborazione critica
7. capacità di giudizio autonomo

Obiettivi disciplinari specifici e contenuti

Si rimanda alle programmazioni dipartimentali o alle programmazioni individuali qualora differissero in alcuni aspetti essenziali.

Educazione civica

Saranno svolte 33 ore di educazione Civica da tutti i docenti nel corso dell'anno, in proporzione al loro orario e seguendo tematiche inerenti alle

singole discipline.

Italiano - Costituzione - 3 ore trimestre

Latino “ 4 ore pentamestre

Storia e Filosofia – Cittadinanza attiva: “Da homo sapiens a homo deus”
seguendo le tracce di Yuval Noah Harari- 5 ore nel pentamestre

Matematica e Fisica - Statistica e probabilità 4+3 pentamestre

Inglese - Unesco: Quality Education (goal 4) 4 ore nel pentamestre

Scienze naturali- Sviluppo sostenibile-Educazione alla salute- Educazione
alimentare 4 ore nel pentamestre

Scienze motorie - 3 ore nel pentamestre

Arte - Il restauro 3 ore Trimestre

Metodologie e strumenti

Le metodologie utilizzate saranno molteplici e differenziate in riferimento alle diverse situazioni didattiche che si verificano nel processo di insegnamento / apprendimento. Ad esempio:

- lezione frontale
- lezione dialogata
- *problem solving*
- esercitazioni collettive o individuali su temi affrontati nella lezione frontale
- schede o brevi esercizi individuali seguiti da discussione
- esercitazioni individuali, esercitazioni in piccolo gruppo
- esercitazioni di laboratorio,

Denominatore comune delle metodologie che di volta in volta

saranno scelte è la loro efficacia nel promuovere *l'apprendere ad apprendere* e che procedano, pertanto, dalla problematizzazione alla costruzione della conoscenza da parte degli allievi stessi.

Verifiche

Il Consiglio di classe prevede di effettuare:

- a) **verifiche formative**
- b) **verifiche sommative**

In particolare, per accertare il **raggiungimento dell'obiettivo minimo**, si concorda quanto segue:

- verifiche orali: la difficoltà delle domande sarà calibrata sulla base delle conoscenze e competenze raggiunte sino a quel momento dal singolo studente.
- verifiche scritte: saranno strutturate in modo che partano dall'accertamento degli obiettivi minimi e proseguano con l'accertamento di quelli superiori.

Sono previste, inoltre, ulteriori verifiche atte ad accertare il recupero delle lacune mostrate nelle valutazioni di fine periodo per gli alunni che si trovassero in questa condizione.

Da un punto di vista quantitativo il Consiglio rimanda alle singole programmazioni dipartimentali.

VALUTAZIONE

La valutazione accompagna la programmazione nell'arco di tutto il suo sviluppo, in quanto è presente:

- a) nella fase iniziale

- definisce il livello di partenza per avviare il processo formativo del singolo allievo e della classe
- **definisce il percorso didattico più utile all'interno di ogni area disciplinare**
- b) nella fase intermedia
 - indica il grado di assimilazione delle conoscenze
 - registra il grado di apprendimento
 - individua le lacune e gli ostacoli del percorso didattico
 - permette di apportare le dovute modifiche al programma di insegnamento
- c) nella fase finale
 - si colloca al termine di un processo di apprendimento
 - evidenzia gli effettivi risultati conseguiti dallo studente
 - esprime un giudizio complessivo sulla qualità delle conoscenze, competenze e abilità
 - fornisce la verifica dell'efficacia del programma educativo svolto

Criteri di valutazione

Perché la valutazione risponda a criteri fondamentali di validità e affidabilità, ne vengono esplicitati i parametri di riferimento:

- a) livelli di partenza dello studente
- b) livelli di partenza della classe nel suo insieme
- c) livelli raggiunti in relazione agli obiettivi fissati
- d) attitudini specifiche dello studente
- e) qualità delle conoscenze e quantità elementi comportamentali

VALUTAZIONE FINALE

Le valutazioni finali terranno conto, oltre che dei risultati delle prove di verifica vere e proprie (compiti, interrogazioni, ecc.) anche dell'impegno dimostrato, della partecipazione al dialogo educativo, e di tutti quegli elementi emersi di volta in volta durante lezioni e discussioni, in quanto non falsati dall'ansia da prestazione che caratterizza molto spesso le verifiche "ufficiali".

Attività integrative e progetti di ampliamento dell'offerta formativa

Nel corso dell'anno, compatibilmente con le risorse finanziarie dell'Istituto e la disponibilità dei docenti, saranno effettuati interventi integrativi di recupero e sostegno. I tempi e i modi saranno quelli stabiliti dal Collegio dei Docenti.

Il c.d.c. si propone, se ciò sarà possibile, di approfittare di alcune delle opportunità offerte dalla città (mostre, convegni, spettacoli e manifestazioni culturali) che risultino attinenti ai programmi curricolari o siano occasione di arricchimento culturale ed umano.

La classe potrà partecipare, a discrezione dei docenti del C.d.C. e degli alunni stessi, alle attività previste dal PTOF.

Attività relative al percorso PCTO (Ex Alternanza Scuola-Lavoro)

- 4 ore di corso sulla sicurezza

Dal momento che la classe aderisce al progetto del Liceo Matematico le ore di PCTO saranno svolte in quell'ambito e concluse nell'arco di questo quarto anno.

Alcuni alunni aderiranno a iniziative culturali, sportive o di orientamento che andranno a contribuire all'aumento delle ore di PCTO individuali.

Attività di recupero, sostegno, consolidamento

Il recupero in itinere , effettuato da tutti i docenti, avrà come scopo principale il consolidamento di un metodo di studio efficace.

La scuola mette a disposizione ulteriori strumenti per il recupero cui il docente curricolare potrà eventualmente, a discrezione del Consiglio di classe e in base ai criteri generali della scuola, indirizzare gli alunni.

Attività di Orientamento

La classe aderirà alle iniziative di orientamento che la scuola o i docenti curricolari riterranno utili già nel quarto anno.

Unità didattiche di apprendimento trasversali (eventuali)

v. Liceo Matematico

- tema della Leadership: Milton's Satan- Hobbes' Leviathan – Charles 's speech (inglese – Filosofia – Storia)
- The individual in the society : De Foe and Rousseau (Inglese – filosofia)
- Darkness and Light : Milton ,Blake and Dante's Inferno (inglese – italiano)
- la questione della lingua nei nuovi periodici: Il Caffè di Verri e The Spectator and the Tatler (inglese – italiano)

☐ Mobilità studentesca all'estero

Un alunno partecipa al progetto di mobilità all'estero.

Roma, 19/10/2023

DOCENTE COORDINATORE/COORDINATRICE

Prof.ssa Agnese Martini