

INDICE

Composizione del Consiglio di classe	2
Composizione della classe	2
Finalità, obiettivi, metodo di lavoro	3
Obiettivi comuni	3
Competenze comuni	3
Capacità comuni	3
Metodologie di lavoro comuni	4
Criteri di valutazione comuni	4
Strumenti di verifica	4
Griglia di valutazione	5
Storia e presentazione della classe	6
Evoluzione della composizione nel corso del triennio	6
Discipline nelle quali è mancata la continuità didattica nel corso del triennio e ricaduta sugli apprendimenti	6
Situazione della classe nell'ultimo anno di corso sotto il profilo del possesso dei prerequisiti e partecipazione alle attività proposte. Processo di interazione tra studenti e studenti/insegnanti	6
Il lavoro svolto	7
Temi pluridisciplinari	7
Area di progetto	7
Piani di lavoro disciplinari	8
Attività didattiche aperte alla realtà esterna, visite guidate e viaggi d'istruzione	8
Il Consiglio di Classe	9

Composizione del Consiglio di classe

Materie	Docenti	Tipo di nomina
ITALIANO	Katia MILANO	Docente di ruolo
STORIA	Daniela NEIROTTI	Docente di ruolo
FILOSOFIA	Daniela NEIROTTI	Docente di ruolo
INGLESE	Laura MILLA	Docente di ruolo
MATEMATICA	Maria Rita RIZZO	Docente di ruolo
FISICA	Elena GIANOTTI	Docente di ruolo
INFORMATICA e SISTEMI AUTOMATICI	Sandra FRIGIOLINI	Docente di ruolo
SCIENZE DELLA TERRA	Liana MONTEVECCHI	Docente di ruolo
BIOLOGIA	Liana MONTEVECCHI	Docente di ruolo
CHIMICA	Liana MONTEVECCHI	Docente di ruolo
EDUCAZIONE FISICA	Laura BENEDETTO	Docente di ruolo
RELIGIONE	Caterina BORELLO	Docente a tempo determinato

Composizione della classe

1. Giulia ARVAT	9. Valeria GAGLIONE
2. Lorenzo BOLDRIN	10. Simone GIACCHERO
3. Lorenzo CAFFA	11. Elena MERLI
4. Pietro CALLIERA	12. Giorgia MILONE
5. Giorgia CIOFFI	13. Antonio NUNNARI
6. Stefano CONTARDO	14. Alberto STOMBOLI
7. Melissa FEY	15. Eliseo TONELLO
8. Valeria FRANCHETTO	16. Elena VIOLI

Finalità, obiettivi, metodo di lavoro

Il Consiglio di Classe, coerentemente con il Piano dell'Offerta Formativa di questo Liceo, ha seguito per l'attuazione della propria azione didattico-educativa le seguenti linee operative generali.

Per quanto riguarda invece obiettivi, metodi di lavoro, strumenti di verifica, criteri di valutazione nonché contenuti di ciascuna disciplina si rinvia agli allegati al presente documento.

Il Consiglio di classe nella propria programmazione ha provveduto, qualora necessario, alla personalizzazione dei percorsi formativi in base alle necessità dei singoli studenti.

Obiettivi comuni

Gli obiettivi trasversali comuni sono stati coerenti con le finalità educative e formative generali e gli obiettivi delle diverse discipline. Il Consiglio di classe si è quindi proposto di:

- far acquisire la consapevolezza del ruolo e dell'incidenza delle diverse discipline nella cultura contemporanea;
- migliorare l'uso del linguaggio specialistico, adeguato alla comprensione ed alla comunicazione di dati scientifici e non, in modo che lo studente possa fruire pienamente e criticamente dei diversi canali di informazione;
- far acquisire la consapevolezza della complessità delle problematiche ambientali e del ruolo dell'uomo nel promuovere e progettare ipotesi di sviluppo razionali e responsabili;
- sviluppare le attività operative e tecniche necessarie per supportare una più adeguata lettura ed interpretazione dei fenomeni.

Competenze comuni

Le competenze comuni che il Consiglio di Classe ha inteso fornire sono coerenti con le finalità educative e formative generali e tutte le discipline hanno concorso, con modalità diverse, al loro conseguimento. Le competenze comuni perseguite sono le seguenti:

- possesso di una accettabile padronanza lessicale;
- utilizzo di metodi e strumenti adeguati per l'interpretazione dei testi
- produzione di testi nelle varie discipline secondo modalità e richieste diverse
- approccio di argomenti nuovi applicando le proprie conoscenze
- utilizzo corretto degli strumenti e delle nuove tecnologie

Capacità comuni

Il Consiglio di Classe ha inteso promuovere lo sviluppo delle seguenti capacità:

- organizzazione autonoma ed efficace del lavoro;
- sintesi di argomenti operando gli opportuni collegamenti interdisciplinari;
- riflessione personale e critica su tematiche conosciute;
- padronanza consapevole del linguaggio e del lessico disciplinare specifico.

Metodologie di lavoro comuni

La metodologia di lavoro ha favorito la partecipazione attiva degli allievi al processo educativo e completato lo sviluppo della loro autonomia operativa.

Il metodo induttivo, la riflessione sull'esperienza diretta, le discussioni costruttive, seguite dalla sistematizzazione delle conoscenze, sono stati realizzati con:

- lezioni frontali e dialogate
- attività in laboratorio nelle materie sperimentali e tecniche
- interventi di esperti esterni
- discussioni collettive
- letture di articoli, documenti e testi
- uso di audiovisivi e strumenti multimediali
- esercitazioni di gruppo o individuali in classe
- ricerche e approfondimenti personali e/o di gruppo

Criteri di valutazione comuni

Le prove scritte, orali e pratiche sono state valutate in decimi, secondo la griglia di seguito riportata.

La valutazione finale assegnata all'allievo al termine di ogni quadrimestre è risultata essere l'espressione sintetica di un giudizio alla cui formulazione hanno concorso, oltre alla preparazione di base, anche diversi altri aspetti, tra i quali: attenzione in classe, impegno e rispetto delle scadenze, partecipazione alle attività in classe e progresso rispetto ai livelli iniziali.

Il voto finale è quindi scaturito da una media ponderata dei suddetti elementi e non solo dalla semplice media aritmetica dei voti.

Strumenti di verifica

La verifica dell'apprendimento è stata condotta attraverso i seguenti strumenti:

- analisi e commento di un testo
- tema
- articolo di giornale
- saggio breve
- trattazione sintetica di argomenti
- testi argomentativi
- problemi a soluzione rapida
- quesiti a risposta aperta e/o multipla
- colloqui orali su temi svolti, e/o approfondimenti effettuati dagli allievi
- interventi durante discussioni
- verifiche di comprensione di testi in lingua inglese
- questionari
- relazioni su esperienze di laboratorio
- simulazioni di tipologie di prove scritte ed orali previste dall'Esame di Stato.

Griglia di valutazione

Voto in decimi	Giudizio sintetico	Requisiti
voto < 5	Insufficienza grave	Conoscenza quasi nulla dei contenuti Gravi difficoltà logiche Espressione incoerente e frammentaria Scarsa applicazione allo studio
5 ≤ voto < 6	Insufficienza non grave	Conoscenza lacunosa dei contenuti Incertezze nel cogliere i concetti fondamentali Espressione poco organica Impegno piuttosto discontinuo
voto = 6	Sufficiente	Conoscenza manualistica dei contenuti Capacità di orientamento sotto la guida dell'insegnante Espressione fundamentalmente corretta Impegno a casa e attenzione in classe abbastanza regolari
6 < voto ≤ 7	Più che Sufficiente - Discreto	Conoscenza completa ma non uniformemente precisa dei contenuti Capacità di orientamento all'interno delle conoscenze acquisite Capacità di autocorrezione Espressione fundamentalmente corretta e coerente Attenzione al lavoro di classe e regolarità nello studio
7 < voto < 8	Discreto - Buono	Conoscenza completa e accurata dei contenuti Capacità di cogliere autonomamente nessi logici e causali Capacità di precisare i concetti e di motivare le affermazioni Espressione sicura e proprietà lessicale Interesse al lavoro di classe e impegno nello studio
voto = 8	Buono	Conoscenza approfondita e comprensione sicura dei contenuti Capacità di analisi e sintesi autonome Capacità di operare autonomamente collegamenti fra argomenti affrontati nelle varie discipline Capacità di utilizzare in contesti nuovi le conoscenze acquisite Espressione accurata e logicamente strutturata Partecipazione attiva al lavoro di classe e buona motivazione allo studio
8 < voto ≤ 10	Ottimo- Eccellente	Oltre ai requisiti indicati per il buono: conoscenza approfondita e personale dei contenuti capacità di utilizzare autonomamente i metodi di indagine appresi capacità di realizzare sintesi autonome in ambiti vasti espressione ricca, articolata, originale elevato interesse per la cultura

Storia e presentazione della classe

Evoluzione della composizione nel corso del triennio

Classe	N. Allievi classe originaria	Inserimenti	Totale	Promossi	Respinti
III	20	2	22	18	1 (e 3 ritirati)
IV	17*	0	17	16	1
V	16	0	16	-	-

* un'allieva, nel passaggio dalla classe terza alla quarta, ottiene trasferimento ad altra sezione del Liceo Scientifico Tecnologico

Discipline nelle quali è mancata la continuità didattica nel corso del triennio e ricaduta sugli apprendimenti

Il consiglio di classe è attualmente costituito da un corpo docente stabile di ruolo, con l'eccezione dell'insegnante di Religione, a tempo determinato.

Nell'arco del triennio la classe ha avuto piena continuità didattica nelle discipline di Inglese, Matematica, Biologia e Scienze della Terra, Informatica e Sistemi Automatici, Tecnologia e Disegno (presente da curriculum dalla classe prima alla quarta), Religione, Filosofia ed Ed. Fisica. Nel passaggio dalla classe terza alla quarta sono cambiati i docenti di Chimica e di Fisica, che hanno proseguito l'attività didattica per gli anni seguenti. Per la sola classe quarta l'insegnamento della Storia è stato affidato ad altro docente rispetto a quello di Filosofia. Nel passaggio dalla classe quarta alla quinta la disciplina di Italiano, dopo quattro anni di continuità, è stata affidata all'attuale docente.

Nel complesso tali avvicendamenti non hanno influito in modo particolarmente negativo sul regolare svolgimento dei programmi, sulla loro acquisizione da parte degli studenti e sull'apprendimento delle tecniche utili all'organizzazione, elaborazione e presentazione dei contenuti.

Situazione della classe nell'ultimo anno di corso sotto il profilo del possesso dei prerequisiti e partecipazione alle attività proposte. Processo di interazione tra studenti e studenti/insegnanti

Durante il triennio la classe ha mostrato di possedere buone qualità di interazione e collaborazione sia con i docenti sia con i compagni; tuttavia ciò non ha sempre prodotto un concreto miglioramento delle competenze ed abilità di apprendimento degli studenti.

In merito al possesso dei **prerequisiti**, gli allievi hanno intrapreso quest'ultimo anno di corso in modo piuttosto disomogeneo: una discreta parte presenta ancora incertezze e difficoltà più o meno evidenti, a seconda della disciplina e del contesto, ed una padronanza degli strumenti cognitivi ed operativi non sempre adeguata; un gruppo di studenti raggiunge risultati mediamente positivi o accettabili in buona parte delle discipline grazie ad un impegno più continuo e costante nello studio, pur non possedendo caratteri di originalità e trasversalità né autonomia di rielaborazione; solo pochi elementi hanno invece consolidato un metodo di lavoro autonomo che consente loro di affrontare le

diverse discipline in modo adeguato e approfondito e con una rielaborazione personale ed efficace dei contenuti.

Si segnala inoltre una diffusa e trasversale fragilità nella padronanza degli strumenti di lavoro che emerge maggiormente nelle discipline matematico-scientifiche e una competenza linguistico-lessicale non sempre adeguata che risulta più evidente nell'area umanistica.

Per quanto riguarda la **partecipazione e l'impegno**, la classe ha avuto un andamento abbastanza costante nel corso del triennio: infatti, nonostante gli stimoli offerti dal corpo docente, la maggior parte degli allievi ha spesso finalizzato il proprio studio alla singola verifica o prova pratica piuttosto che ad una preparazione trasversale; nel complesso, la classe ha raggiunto un livello di preparazione scolastico e poco autonomo nella rielaborazione interdisciplinare dei contenuti.

L'atteggiamento della classe risulta sostanzialmente corretto nei rapporti interpersonali con compagni e docenti, riflettendosi positivamente sull'**aspetto disciplinare**, anche in occasione delle attività extrascolastiche proposte.

Il lavoro svolto

Temi pluridisciplinari

Alcuni grandi **temi pluridisciplinari**, preliminarmente concordati dal Consiglio di classe, hanno consentito una certa integrazione dei programmi, sebbene non siano stati trattati nella totalità delle discipline: *Infinito, Scienza e Tecnica tra '800 e '900, Evoluzione, Corpo e psiche*. Essi hanno offerto agli allievi spunti per articolare percorsi individuali di studio in previsione dell'esame di Stato.

Area di progetto

Nell'anno scolastico 2011-2012, la classe si è dedicata all'elaborazione di un progetto interdisciplinare come previsto dalla sperimentazione Brocca.

La tematica scelta era relativa alla progettazione di una "Casa passiva", argomento ritenuto estremamente attuale in quanto ha permesso ai ragazzi di confrontarsi con problemi emersi nell'ultimo scorcio del secolo passato e di imprescindibile importanza per il nuovo millennio quali il risparmio energetico, l'impatto ambientale delle installazioni umane e lo sviluppo ecosostenibile; l'impostazione adottata nello svolgimento del lavoro ha permesso anche di considerare le implicanze etiche, filosofiche, religiose ed economiche ad esso connesse.

A vario titolo sono state quindi coinvolte tutte le discipline di indirizzo, tranne Storia ed Educazione Fisica; gli studenti sono stati divisi in gruppi seguiti dai docenti delle singole materie che ne hanno coordinato il lavoro lasciando però ampio margine all'iniziativa e alla creatività delle varie *équipe* di lavoro che si sono costituite. Ciò ha consentito ai ragazzi di sviluppare e migliorare la propria capacità di interazione e di collaborazione, finalizzando il tutto alla realizzazione di un progetto comune.

Alla fine del lavoro è stato realizzato il plastico di una casa passiva, costruito sulla base della rielaborazione ed adattamento di un progetto tecnico realmente edificato nel canavese da un architetto; tale prodotto ha comportato sia la progettazione cartacea sia quella informatica (Autocad). Il tutto è stato arricchito da una presentazione multimediale durante la quale i vari gruppi hanno esposto le tematiche da loro analizzate.

Il Consiglio di classe ha provveduto a valutare il lavoro svolto durante la presentazione collegiale e ritiene pertanto che lo sviluppo dell'*Area di progetto* previsto dal programma ministeriale sia stato esaurito in quarta.

Gli **obiettivi** che tale attività si proponeva di raggiungere erano i seguenti:

- consentire agli allievi di ampliare gli orizzonti dei propri interessi culturali
- favorire la capacità degli allievi di lavorare in gruppo
- stimolare l'acquisizione di una metodologia di ricerca e di abilità operative in ambito tecnologico e scientifico

Piani di lavoro disciplinari

I piani di lavoro annuali sono forniti in allegato, per ogni singola materia, dagli insegnanti del Consiglio di Classe.

Attività didattiche aperte alla realtà esterna, visite guidate e viaggi d'istruzione

Le seguenti attività sono state proposte a tutta la classe:

Partecipazione all'incontro patrocinato da AVIS, ADMO e AIDO
Partecipazione alla Giornata della Protezione Civile
Partecipazione alla Giornata della Memoria con proiezione di documenti sulle tecniche e finalità della propaganda nazista, seguite da dibattito collegiale in Auditorium.
In occasione della Festa della Liberazione, intervento dell'ANPI di Ivrea sul tema della Resistenza e della sua attualità (intervento dell'associazione Libera), seguito da spettacolo musicale "*Canzoni d'amore e di libertà*" di e con Fabrizio Zanotti
Incontro-lezione con ANPI di Ivrea sul tema "I valori fondanti della Costituzione nella lotta partigiana e nell'Italia di oggi"
Incontro con dirigente di Google Italia, relativamente all'Orientamento in uscita
Conferenza sul doping tenuta dal Dott. Ravetto
Viaggio di istruzione di cinque giorni a Praga
Corso sulla sicurezza a.s. 2011-12

Alcuni studenti hanno partecipato alle seguenti attività:

Olimpiadi della Matematica, della Fisica, delle Neuroscienze e giochi della Chimica
Giornate di orientamento organizzate dal Politecnico di Torino e dall'Università degli Studi di Torino (Facoltà di Scienze corso in Informatica)
Viaggio della memoria al campo di sterminio di Auschwitz
Attività di stage per osservazione e avvicinamento al mondo del lavoro

Alcuni studenti hanno conseguito:

il certificato ECDL (Patente Europea del Computer)
il certificato Preliminary English Test (PET) dell'Università di Cambridge (UK)
il certificato di Orientamento Formativo al Politecnico di Torino

Il Consiglio di Classe

Laura BENEDETTO _____

Caterina BORELLO _____

Sandra FRIGIOLINI _____

Elena GIANOTTI _____

Katia MILANO _____

Laura MILLA _____

Liana MONTEVECCHI _____

Daniela NEIROTTI _____

Maria Rita RIZZO _____

Ivrea, 15 Maggio 2013

BIOLOGIA E LABORATORIO

Docente: Liana MONTEVECCHI

Finalità

- Consapevolezza del valore della biologia quale elemento culturale fondamentale per la lettura e l'interpretazione della realtà, e dello stretto legame che intercorre tra questa disciplina e le altre scienze della natura.
- Acquisizione di atteggiamenti critici e valutazioni autonome riguardo ad argomenti e problemi biologici forniti dai mezzi di comunicazione.
- Conoscenza e riflessione sulle caratteristiche specifiche dell'uomo.
- Consapevolezza dell'interdipendenza tra l'uomo, gli altri organismi viventi e l'ambiente.
- Valorizzazione delle attività operative e di laboratorio e consolidamento delle abilità tecniche per la lettura e l'interpretazione dei fenomeni biologici.

Obiettivi di apprendimento

Gli obiettivi che lo studente, alla fine del corso, deve aver raggiunto, sono:

a) in termini di **CONOSCENZA**:

- delineare la storia biologica dell'uomo evidenziandone le caratteristiche specifiche;
- fornire un quadro sistematico dell'anatomia e della fisiologia del corpo umano descrivendone i vari apparati;
- saper identificare le principali peculiarità anatomo-fisiologiche delle principali classi animali se confrontate con l'Uomo;
- conoscere le relazioni tra fenomeni elettrici fisiologici e le leggi fisiche relative;
- acquisire le conoscenze essenziali e più recenti nel campo della biochimica e della fisiologia, come mezzi indispensabili di tutela per la propria e l'altrui salute;

b) in termini di **COMPETENZA**:

- saper distinguere e descrivere i diversi organi degli apparati e sistemi umani;
- saper stabilire le corrette relazioni tra organi e funzioni di ciascun apparato o sistema;
- spiegare le principali differenze anatomiche e funzionali tra l'Uomo e le diverse classi di Vertebrati;
- descrivere alcune delle più gravi patologie che colpiscono i diversi apparati dell'uomo;

c) in termini di **CAPACITA'**:

- essere in grado di utilizzare i linguaggi e le modalità di comunicazione della Biologia;
- acquisire un atteggiamento critico attraverso l'appropriazione della dimensione problematica della biologia e della rivedibilità delle teorie biologiche;
- essere in grado di sviluppare un comportamento consapevole e responsabile nei riguardi della tutela della salute.

Obiettivi raggiunti

Il rendimento della classe, nonostante sia costituita da un esiguo numero di allievi, non è stato omogeneo. Gli obiettivi di apprendimento che ci si era prefissi sono stati raggiunti, ma solo un piccolo gruppo di studenti possiede con sicurezza le abilità richieste e padroneggia le conoscenze acquisite. La maggioranza degli allievi presenta una preparazione piuttosto scolastica e ha conoscenze superficiali e poco interiorizzate, anche perché lo studio è stato finalizzato troppo spesso alle verifiche.

Il programma svolto, rispetto a quello iniziale, risulta privato di una unità di lavoro, quella relativa all'ecologia. Questo modulo didattico, inserito poiché previsto dal progetto ministeriale, non si è potuto svolgere essenzialmente per carenza di tempo, ma anche per mancanza di entusiasmo da parte della classe. La visione utilitaristica ai fini della verifica della maggior parte degli allievi ha condizionato il ritmo di apprendimento della classe, allungandone i tempi.

Metodologia di lavoro

Il piano di lavoro annuale è stato articolato in più moduli riguardanti argomenti diversi e sotto articolati in più parti. La maggioranza delle tematiche è stata presentata in classe con lezioni in parte frontali ed in parte dialogate, soprattutto con lo scopo, non facile, di recuperare le conoscenze precedenti degli allievi. Al termine di ciascuna unità si è lasciato spazio ad approfondimenti più o meno ampi, in modo tale da creare sempre un legame tra ciò che è stato proposto e l'attualità. Le esercitazioni hanno consentito, quando possibile, di evidenziare e studiare alcune caratteristiche anatomiche o fisiologiche. Si è fatto ampio uso di materiali multimediali onde garantire l'approfondimento dei temi proposti. Ad ogni modulo è seguita una verifica del lavoro svolto sottoforma di verifica orale oppure scritta.

Criteri di valutazione

Per effettuare la valutazione, si è tenuto conto dei seguenti parametri:

- conoscenza dei contenuti
- comprensione
- esposizione
- uso del lessico specifico
- applicazione delle conoscenze
- elaborazione delle conoscenze.

Strumenti di verifica

Le prove di verifica sono state effettuate avvalendosi di procedure di diverso genere in relazione agli obiettivi prefissati.

Per verificare l'acquisizione e il consolidamento di capacità di livello semplice si sono utilizzati test oggettivi, mentre le capacità di analisi, sintesi e rielaborazione sono state valutate attraverso interrogazioni orali e scritte; in particolare con l'esposizione orale si è teso a favorire l'uso del lessico specifico e l'autonomia di organizzazione del discorso.

Le esercitazioni di laboratorio sono state seguite da una relazione, singola, sulla natura, la metodologia e i risultati ottenuti.

Strumenti didattici

A corredo delle lezioni frontali o dialogate, si è spesso ricorso all'uso di sussidi multimediali e ad ampi collegamenti con altre discipline. Le esercitazioni in laboratorio e in classe hanno consentito di integrare, in maniera maggiormente indicativa e coerentemente con la metodologia dell'indirizzo, le conoscenze acquisite.

Risultati ottenuti

Come già detto, il programma è stato per lo più svolto, anche se privato di uno dei moduli didattici preventivati. Il grado di approfondimento dei temi è stato discreto e si è cercato di dare il più ampio spazio possibile a tutti quegli argomenti che hanno acceso l'interesse nei ragazzi oppure tali da consentire collegamenti con temi d'attualità.

La classe ha seguito con discontinuità le lezioni e la sua partecipazione è stata spesso distratta e poco motivata. Un gruppetto molto ristretto di allievi ha seguito con assiduità anche se un po' passivamente, senza dare contributi personali.

Tutti gli allievi sono sufficientemente preparati e sono in grado di offrire analisi metodologicamente corrette. Tuttavia molti di loro presentano ancora difficoltà espositive.

La classe ha conseguito risultati mediamente più che sufficiente. Un piccolo nucleo ha studiato con serietà, ottenendo risultati costantemente positivi e interiorizzando i diversi temi che sono stati oggetto di studio.

Testo adottato:

Helena Curtis; N. Sue Barnes: **Invito alla Biologia** (Volume unico), Ed. Zanichelli (Bologna) 2009.

CHIMICA E LABORATORIO

Docente: Liana MONTEVECCHI

Finalità

Il programma del quinto anno si prefigge lo scopo di studiare un ramo fondamentale della chimica ovvero il mondo estremamente variegato e polimorfo della chimica organica, con l'obiettivo in particolare di trasmettere agli allievi una visione corretta della dinamica delle reazioni peculiari di questa branca interessante della chimica, senza peraltro trascurare i doverosi e inevitabili collegamenti con la biologia molecolare, almeno a livello descrittivo, per quanto concerne la struttura dei polimeri biologici. Gli allievi, pertanto, sono stati invitati ad affrontare la materia in modo da conoscere la componente strutturale dei composti organici, compresa ovviamente la nomenclatura internazionale, le reazioni basilari di preparazione, le caratteristiche fisico-chimiche delle classi principali delle molecole organiche; si è anche fatto riferimento alla loro struttura spaziale e, almeno in parte, alla dinamica delle loro reazioni. Dove è stato possibile, si è fatto l'opportuno collegamento con le applicazioni a livello tecnico o commerciale.

Nell'ultima parte del programma è stato dato spazio allo studio della struttura delle macromolecole biologiche, inevitabile punto di arrivo di uno studio che non vuol essere puramente settoriale ma interdisciplinare, come del resto dovrebbe essere lo spirito e l'intendimento della sperimentazione Brocca.

Obiettivi di apprendimento

Gli obiettivi che lo studente, alla fine del corso, deve aver raggiunto, sono:

- a) in termini di **CONOSCENZA**:
- conoscere i legami covalenti ed i possibili stati di ibridazione;
 - conoscere le formule molecolari grezze, condensate, struttura di Fischer e di Haworth dei composti organici;
 - conoscere le diverse classi di composti organici;
 - conoscere le diverse tipologie di isomero;
 - conoscere i diversi gruppi funzionali.
- b) in termini di **COMPETENZA**:
- riconoscere la classe di appartenenza dati la formula o il nome di un composto;
 - assegnare, dato un composto organico, il nome secondo la IUPAC e viceversa;
 - classificare gli idrocarburi in alifatici (saturi ed insaturi) e aromatici;
 - classificare gli isomeri in conformazionali, di struttura e stereoisomeri;
 - distinguere le reazioni di sostituzione radicalica, elettrofila e le reazioni di addizione;
 - dati i reagenti, individuare i possibili prodotti;
 - descrivere, data la formula o il nome di un composto, le sue possibili proprietà fisiche e chimiche
 - individuare nelle biomolecole le corrispondenti unità costitutive .

c) in termini di **CAPACITA'**:

- essere in grado di stabilire relazioni tra la struttura chimica e reattività dei composti;
- stabilire relazioni tra configurazione spaziale e proprietà fisiche dei composti;
- acquisire strumenti per valutare l'importanza dei polimeri;
- comprendere il diverso ruolo svolto dalle principali biomolecole negli organismi viventi;
- avere la consapevolezza dell'impatto sull'economia dell'industria chimica;
- essere in grado di cercare, in modo autonomo, informazioni nel libro di testo o in altri testi scientifici e divulgativi o in ipertesti su computer o in Internet;
- utilizzare in modo appropriato e vario il lessico specifico di base.

Metodologia di lavoro

Le lezioni frontali hanno avuto lo scopo di coinvolgere il più possibile gli allievi nell'analisi degli argomenti proposti, per cui sono stati spesso invitati alla lavagna a scrivere formule, ad effettuare esercizi e a formulare domande o a manifestare dubbi o perplessità; anche le interrogazioni hanno avuto lo scopo non soltanto di accertare la preparazione effettiva, ma anche di stimolare la classe ad un impegno di collaborazione e di verifica individuale.

E' stato anche posto l'accento sull'importanza di un linguaggio articolato e preciso dal punto di vista della terminologia, e sulla necessità di non procedere esclusivamente in base ad uno studio mnemonico, ma tale da far capire al docente che era stata effettuata una elaborazione personale dei contenuti.

Per quanto riguarda le esercitazioni di laboratorio, gli allievi hanno svolto tale attività a gruppi e hanno effettuato direttamente le varie esperienze, in seguito hanno presentato relazioni individuali in cui si richiedeva la spiegazione e la comprensione dei risultati ottenuti.

Criteri di valutazione

Per effettuare la valutazione, si è tenuto conto dei seguenti parametri:

- conoscenza dei contenuti
- comprensione
- esposizione
- uso del lessico specifico
- applicazione delle regole e delle conoscenze
- elaborazione delle conoscenze.

Strumenti di verifica

La preparazione dei singoli allievi è stata controllata:

- mediante interrogazioni orali;
- attraverso test scritti con diverse tipologie di domande: domande aperte, chiuse, a risposta multipla;
- relazioni su prove di laboratorio;
- si sono anche risolti quesiti e problemi sia alla lavagna che in verifica.

Nella verifica si è tenuto conto dei parametri valutativi sopra citati.

Strumenti didattici

A corredo delle lezioni frontali o dialogate, si è spesso ricorso all'uso di sussidi audiovisivi e ad ampi collegamenti con altre discipline. Diagrammi, immagini e filmati hanno consentito di integrare ed approfondire la lezione e le conoscenze acquisite, coerentemente con la metodologia dell'indirizzo.

Obiettivi raggiunti

Sotto questo profilo la classe si presenta con situazioni abbastanza differenziate in quanto, mentre alcuni studenti dimostrano di aver mediamente raggiunto gli obiettivi previsti, un gruppo di essi ha concluso il suo percorso con alcune difficoltà, evidenti durante tutto l'anno scolastico, che hanno reso possibile solo una limitata acquisizione e interiorizzazione dei contenuti. Le ragioni di ciò sono in parte attribuibili alle conoscenze di base poco solide e anche alla scarsa concentrazione di molti elementi nel seguire con impegno costruttivo le lezioni. Nonostante ciò il comportamento è stato generalmente corretto, con interventi effettuati il più delle volte, solo per richiedere chiarimenti. Lo studio e l'applicazione non sono parsi sempre continui, in parte per le considerazioni già fatte, in parte per una certa superficialità che alcuni elementi hanno manifestato. Tuttavia alcuni alunni hanno tentato di migliorare il proprio metodo di studio e hanno collaborato volentieri con il docente. La preparazione media è da considerarsi sufficiente ma in genere superficiale, anche se un piccolo gruppo si è distinto per impegno e rendimento di buon livello.

***Testo adottato:* A.Post-Baracchi - A. Tagliabue – Chimica Progetto modulare – vol unico – Ed. Lattes – Torino – 2007**

Gli argomenti sono stati integrati con appunti, e schemi forniti dal docente.

EDUCAZIONE FISICA

Docente: Benedetto Laura

Finalità

Oltre alle finalità e obiettivi trasversali individuati dal Consiglio di classe, sono state privilegiate alcune tra le numerose proposte del progetto Brocca, particolarmente rispondenti alle esigenze dell'indirizzo:

- sviluppare la consapevolezza del valore dell'attività motoria quale componente fondamentale della cultura sportiva.
- favorire la corretta gestione della propria attuale e futura vita psico-fisica;
- sviluppare la valutazione critica delle informazioni su argomenti sportivi e culturali fornite dai mezzi di comunicazione di massa;
- fornire le conoscenze sull'uomo, sulla sua storia e collocazione biologica, in modo da porlo correttamente in rapporto con la natura e con la cultura;
- indurre un comportamento consapevole e responsabile nei riguardi della tutela della salute;

Obiettivi di apprendimento

Gli obiettivi che lo studente, alla fine del corso, deve aver raggiunto, sono:

a) In termini di **CONOSCENZA**:

- Sapere quali sono le possibilità espressive nel campo motorio e sportivo
- Conoscere la dinamica dell'attività motoria nell'ambito delle sue leggi fisiologiche ;

b) In termini di **COMPETENZA**:

- Muoversi con agilità in campo motorio e con una visione culturale approfondita di alcuni argomenti scientifici e sportivi ;

c) In termini di **CAPACITA'**:

- Sviluppare la possibilità di scelta delle attività motorie più adatte alla propria personalità;
- riconoscere i propri limiti e potenziare la volontà e la capacità di migliorarsi

Obiettivi raggiunti

Quelli indicati nella programmazione sono stati raggiunti

Metodologia di lavoro

- a gruppi liberi, in squadre miste e in classi parallele
- con lezioni frontali

Criteri di valutazione

- predefiniti di volta in volta in base alle difficoltà del lavoro pratico svolto in palestra

Strumenti di verifica

- verifiche pratiche
- verifiche teoriche scritte

Strumenti didattici

- palestra scolastica con attrezzi annessi
- palestre esterne
- conferenze con esperti

Risultati ottenuti

Sufficienti anche se talvolta non sempre adeguati alle aspettative

FILOSOFIA

Docente: Daniela NEIROTTI

Finalità

Oltre alle finalità e obiettivi trasversali individuati dal Consiglio di classe e ai riferimenti contenuti nel Documento di programmazione comune redatto dal Dipartimento di Filosofia e Storia, si è ritenuto di far riferimento alle “Indicazioni didattiche” contenute nei Programmi di Filosofia del 1992 (1) ove si legge: *“Le scelte metodologiche rispondono alla convinzione che l’insegnamento della filosofia nella scuola secondaria superiore sia da intendersi non come trasmissione di un sapere compiuto, ma come educazione alla ricerca, cioè come acquisizione di un abito di riflessione e di una capacità di dialogare con gli autori, che costituiscono la viva testimonianza della ricerca ‘in fieri’”*.

Da ciò risulta che in filosofia non si può dare una didattica di natura meccanica, tecnicistica o retorica, tesa a trasmettere un sapere inerte; l’apprendimento della filosofia richiede perciò:

- un’esperienza che si muove da significato a significato, che si evolve in condizioni di senso;
- la partecipazione del discente alla ricostruzione delle esperienze di ricerca dei filosofi emergente da un’analisi testuale o da una presentazione critica del suo pensiero;
- un confronto aperto e dialogico con il docente, stimolato da domande e riflessioni sul tema trattato e contestualizzato anche nella propria esperienza personale;

(1) Piani di studio della scuola secondaria superiore e programmi dei trienni. Le proposte della Commissione Brocca, in Studi e documenti degli Annali della Pubblica istruzione, Le Monnier, Firenze, 1992, pp. 212 sgg.

Obiettivi di apprendimento

Gli obiettivi che ci si propone di far raggiungere agli allievi, alla fine del corso, sono:

a) In termini di **CONOSCENZA**:

- Acquisire una visione organica della storia della filosofia occidentale nel suo sviluppo, e in particolare conoscere le linee essenziali della filosofia dal Romanticismo all’età contemporanea, sia per quanto riguarda il contesto storico, sia per lo sfondo teorico.
- Acquisire la terminologia e l’apparato concettuale specifico, nella molteplicità degli approcci filosofici al reale (epistemologia, etica, politica, ontologia, ermeneutica)

b) In termini di **COMPETENZA**:

- Sviluppo di un abito mentale flessibile e critico, in grado di discernere relazioni e dipendenze tra i diversi aspetti di un problema, e di motivare in modo argomentativo le proprie posizioni.
- Autonomia critica e capacità di percorrere i contenuti secondo diverse direzioni tematiche;

c) In termini di **CAPACITA’**:

- Capacità di lettura e analisi critica di testi filosofici; capacità di collocare in maniera corretta lo sviluppo delle principali tematiche filosofiche, con terminologia adeguata.
- Capacità di ricostruire l’argomentazione e problematizzare i contenuti proposti; capacità di dialogare argomentando in termini razionali su problemi di tipo filosofico, operando secondo procedure di pensiero astratto.

Obiettivi raggiunti

- in termini di *conoscenza* tutta la classe ha conseguito gli obiettivi minimi riguardanti il periodo storico trattato mentre l'utilizzo del lessico specifico atto a descrivere le tematiche proposte risulta ancora di difficile utilizzo per un discreto numero di studenti;
- in termini di *competenze* gran parte della classe ha conseguito gli obiettivi minimi richiesti per affrontare in modo critico le tematiche trattate; alcuni allievi hanno inoltre conseguito un'appropriata abilità di contestualizzazione e confronto tra le differenti risposte dei filosofi alle stesse problematiche;
- in termini di *capacità*, la maggior parte della classe ha sviluppato abitudine all'attenzione, all'ascolto ed al dialogo mentre un gruppo minoritario di allievi manifesta in tali ambiti ancora una certa difficoltà di orientamento; si segnalano alcuni elementi che hanno sviluppato una spiccata capacità di comprensione, analisi e sintesi della tematica analizzata unitamente ad un'adeguata proprietà di linguaggio e all'acquisizione di padronanza critica e di valutazione autonoma.

Metodologia di lavoro

- Lezione frontale partecipata
- Analisi libro di testo
- Letture antologiche (in gruppo o individuali) volte all'approfondimento del tema trattato

Criteri di valutazione

- Attenzione, partecipazione, puntualità nell'eseguire i compiti assegnati
- Capacità di utilizzare, con un linguaggio corretto, i contenuti acquisiti
- Avere una padronanza della materia e saper affrontare in modo critico gli argomenti
- Capacità di elaborare soluzioni personali inerenti le problematiche studiate

Strumenti di verifica

- interrogazioni orali,
- test con quesiti a risposta aperta
- test strutturati (quesiti a risposta multipla e quesiti vero/falso/perché)
- simulazione di terza prova (esame di stato)

Strumenti didattici

- libro di testo (parte antologica)
- strumenti integrativi (videocassette, DVD, dispense)

Risultati ottenuti

La maggior parte della classe ha sviluppato un'adeguata conoscenza della storia della filosofia dell'Ottocento e del Novecento, acquisendo discrete capacità critiche ed argomentative attraverso una costante partecipazione all'attività didattica; alcuni allievi hanno poi evidenziato l'acquisizione di un abito mentale flessibile e critico con cui analizzare e argomentare in modo autonomo le proprie posizioni in merito alle tematiche trattate.

Testo adottato: *M. De Bartolomei, V. Magni, I sentieri della ragione, vol 3A., Atlas*

FISICA E LABORATORIO

Docente: Elena Gianotti

Finalità

Il corso di fisica della classe quinta si propone di:

- contribuire alla formazione generale dell'allievo, favorendo l'apprendimento di concetti, di idee chiave e di modelli unificanti per la descrizione e l'interpretazione dei fenomeni naturali;
- fornire una solida preparazione di base e un adeguato bagaglio di conoscenze e strumenti necessari per agire in modo consapevole nella complessa realtà tecnologica;
- favorire l'abitudine all'approfondimento, alla riflessione individuale, alla gestione autonoma del proprio lavoro;
- stimolare la capacità di cogliere ed apprezzare l'utilità del confronto di idee e del lavoro di gruppo;
- promuovere la disponibilità alla verifica e revisione di ogni conoscenza, all'apertura al dubbio e alla critica.

Obiettivi di apprendimento

Gli obiettivi che lo studente, alla fine del corso, deve aver raggiunto, sono:

- a) In termini di **CONOSCENZA**:
 - conoscere le principali proprietà dei campi elettrico e magnetico
 - sapere come questi campi influiscono sul moto di particelle cariche
 - conoscere le leggi di Ohm, i principi di Kirchoff e saper descrivere circuiti in corrente continua
 - Sapere quando e perché si forma della corrente alternata e quali trasformazioni avvengono in una centrale elettrica
 - conoscere il comportamento di un circuito in corrente alternata
 - Sapere in quali condizioni un circuito RCL diventa un circuito oscillante
 - Sapere cosa sono le onde elettromagnetiche, quali sono le loro caratteristiche ed i fenomeni cui danno luogo.
- b) In termini di **COMPETENZA**:
 - utilizzare correttamente il linguaggio specifico della disciplina;
 - applicare in contesti noti le conoscenze acquisite per risolvere problemi;
 - valutare l'attendibilità dei risultati ottenuti;
 - esaminare dati e ricavare grafici;
 - comunicare in modo chiaro e sintetico le procedure seguite nelle proprie indagini, i risultati raggiunti e il loro significato.
- c) In termini di **CAPACITA'**:
 - analizzare e interpretare le leggi che regolano i fenomeni naturali;
 - riconoscere l'ambito di validità delle leggi scientifiche;
 - distinguere la realtà fisica dai modelli costruiti per la sua interpretazione.

Metodologia di lavoro

Proseguendo nella linea dell'approccio sperimentale, ho cercato di potenziare ulteriormente l'approfondimento e inquadramento teorico dei concetti e dei temi affrontati, così da giungere ad una sistemazione concettuale e formalizzata della disciplina, anche mediante l'uso di strumenti matematici via via più complessi.

Abbiamo sottolineato l'importanza dei principi fondamentali, dei modelli e degli schemi rappresentativi nello studio dei fenomeni naturali.

Inoltre ho messo in luce il cammino non sempre lineare delle conoscenze fisiche, ricorrendo anche alla trattazione in chiave storica degli argomenti ed accennando alle problematiche di ordine filosofico ed epistemologico ad essi connesse.

L'attività di laboratorio, in stretto collegamento con lo sviluppo degli argomenti trattati, si è realizzata attraverso esperienze illustrative e quantitative; attraverso queste ultime gli allievi hanno rilevato ed analizzato dei dati, per giungere infine alla loro discussione in rapporto ai modelli teorico - matematici proposti.

Criteri di valutazione

La valutazione ha tenuto conto dei seguenti parametri:

- livelli di apprendimento, in relazione a conoscenza e comprensione dei contenuti, applicazione delle conoscenze alla soluzione di problemi quantitativi, esposizione e uso del linguaggio specifico
- impegno e rispetto delle scadenze
- qualità della partecipazione alle varie attività
- progresso rispetto ai livelli iniziali.

Strumenti di verifica

- verifiche formative scritte
- verifiche sommative scritte
- colloqui orali
- test di comprensione a risposta chiusa o aperta
- relazioni scritte su esperienze di laboratorio
- interventi nelle lezioni dialogate e nelle discussioni guidate.

Strumenti didattici

La lezione frontale per introdurre le unità di studio, la discussione guidata con il gruppo classe e le esercitazioni, le attività di laboratorio (eseguite dagli allievi o presentate dall'insegnante), il lavoro di gruppo e la proiezione di film, conferenze e strumenti multimediali.

Risultati ottenuti

I risultati raggiunti in termini di conoscenze e competenze sono molto modesti nonostante la quasi totalità del gruppo si sia sempre comportata correttamente con l'insegnante, abbia seguito le lezioni con attenzione e abbia cercato di migliorare le proprie capacità. Un piccolo gruppo di allievi ha raggiunto buoni risultati, la restante parte si attesta sulla sufficienza

Testo adottato: Walker, Corso di fisica, volume3, LINX

INFORMATICA E SISTEMI AUTOMATICI

Docente: Sandra Frigiolini

Finalità

Per l'attuazione dell'azione didattico-educativa, coerentemente con quanto stabilito dal Consiglio di Classe, si sono perseguite le seguenti finalità formative:

- completare l'acquisizione della metodologia e dell'apparato concettuale generale, tipici dell'analisi sistemica, per analizzare situazioni riferite a fenomeni naturali o a sistemi artificiali
- potenziare l'utilizzo autonomo di modelli e mezzi di rappresentazione tipici della disciplina e di volta in volta adeguati al problema
- favorire l'uso consapevole, attivo e creativo delle nuove attrezzature tecnologiche
- potenziare la capacità di impostare e risolvere autonomamente problemi, indipendentemente dal linguaggio di programmazione
- sviluppare la capacità di progettare e realizzare, utilizzando strumenti software (es.: fogli elettronici), semplici programmi di simulazione adatti a studiare fenomeni naturali o artificiali, per confrontarne la diversa evoluzione, a partire da situazioni iniziali frequenti o al limite della normalità
- potenziare lo sviluppo di capacità progettuali
- favorire l'organizzazione autonoma del proprio lavoro e la collaborazione nel lavoro di gruppo.

Obiettivi di apprendimento

Gli obiettivi che lo studente, alla fine del corso, deve aver raggiunto, sono:

a) In termini di **CONOSCENZA**:

- l'architettura interna dell'elaboratore (dal modello di Von Neumann fino all'ambiente multimediale)
- le metodologie di analisi e di programmazione
- le principali strutture dei dati, i problemi relativi alla rappresentazione e al trattamento di dati quali immagini, suoni, filmati e i conseguenti vantaggi dell'informazione non lineare
- le istruzioni fondamentali di un linguaggio di programmazione (Visual Basic)
- le attrezzature tecnologiche e gli strumenti informatici indispensabili per la scrittura di documenti, per la creazione di fogli elettronici, pagine web e per le ricerche via Internet
- l'uso di strumenti hardware e software per i sistemi multimediali
- lo studio dei sistemi e dei modelli per rappresentarli
- i fondamenti per la simulazione

b) In termini di **COMPETENZA**:

- saper formalizzare correttamente un problema con una metodologia di analisi
- stabilire l'organizzazione dei dati utile e adeguata alla risoluzione del problema
- saper codificare algoritmi in linguaggio (Visual Basic)
- saper realizzare documenti professionali, incorporando o collegando oggetti e inserendo grafici, in testi adeguatamente formattati
- saper usare un foglio elettronico per svolgere operazioni, impostare correttamente funzioni e creare grafici

c) In termini di **CAPACITA'**:

- usare attrezzature tecnologiche nella ricerca di informazioni
- saper classificare, identificare e schematizzare un sistema
- saper formalizzare e rappresentare l'aspetto statico e dinamico di un sistema
- saper costruire modelli matematici di semplici sistemi discreti, continui o stocastici
- comunicare con linguaggio tecnico specifico.

Obiettivi raggiunti

La classe ha acquisito, nonostante l'esiguo numero di ore a disposizione e l'assenza di Insegnanti Tecnici, una progressiva autonomia operativa, attraverso il potenziamento delle conoscenze e delle abilità specifiche e, in taluni casi, l'impegno continuo. Il linguaggio specialistico della disciplina risulta abbastanza adeguato alla comprensione dei problemi ed alla comunicazione dei risultati ottenuti.

La scelta e l'uso di metodi e strumenti più idonei per la soluzione dei problemi e la sistematizzazione più rigorosa dei concetti della disciplina, è risultata sia sul versante teorico che quello pratico, di difficile acquisizione e non sempre adeguata per l'intero gruppo classe.

Metodologia di lavoro

Nel corso del triennio sono state affrontate:

- lezione frontale e lezione dialogata, prevalentemente nella fase di sistemazione teorica dei contenuti,
- discussioni collettive e lavoro di gruppo utilizzato soprattutto nella fase di ricerca e di risoluzione di problemi
- attività di laboratorio, strettamente collegata agli argomenti trattati, consistente nell'uso di strumenti hardware e nella realizzazione di procedure software.

Criteri di valutazione

Per quanto riguarda i criteri e la scala di valutazione si fa riferimento alla Scheda di valutazione delle prove sommative in decimi approvata dal Collegio Docenti e inserita nel POF, adattata agli obiettivi della Disciplina.

Strumenti di verifica

Nel corso del triennio gli studenti hanno provato:

- verifiche scritte con vari tipi di prove: test a risposta aperta, esercitazioni su piccoli segmenti di unità, questionari su temi di tipo teorico, verifiche sommative su intere unità, problemi a soluzione rapida
- prove orali, intese sia come brevi risposte dal banco sia come interrogazioni vere e proprie, volte a valutare la capacità di sistemazione e rielaborazione teorica delle conoscenze
- prove di laboratorio valutate tenendo conto sia del metodo scelto dallo studente per affrontare il problema proposto, sia del grado di autonomia manifestato durante l'esecuzione del lavoro.

Strumenti didattici

- Libri di testo; appunti
- Attività al computer e uso di strumenti hardware e software adeguati.

Risultati ottenuti

Molto tempo è stato dedicato allo studio di sistemi attinenti la realtà vissuta o legati interdisciplinarmente a materie affini. Gli studenti hanno provato ad analizzare, definire e modellare il comportamento di sistemi, ad individuarne sollecitazioni e risposte fino alla sintesi e in alcuni casi alla stesura del programma per la simulazione del comportamento al variare dei parametri. La parte orale, incentrata sulla descrizione, con linguaggio specifico, delle caratteristiche e del metodo di lavoro per il raggiungimento del modello, e sulla discussione dei risultati, benché inizialmente abbia imposto uno sforzo notevole agli studenti, ha permesso a molti di loro di migliorare tecniche di comunicazione e di comprensione dei problemi reali o collegabili a discipline tipicamente scientifiche.

Testo adottato: Ferreri Paschetta Sistemi E Modelli 1 Petrini Editore

Docente: Laura MILLA

Finalità

Ampliamento e potenziamento delle competenze comunicative
Sviluppo e consolidamento delle quattro abilità fondamentali
Sviluppo dell'analisi comparativa delle lingue e delle culture.

Obiettivi di apprendimento

Gli obiettivi che lo studente, alla fine del corso, deve aver raggiunto, sono:

a) In termini di **CONOSCENZA**:

- individuare le principali correnti letterarie presenti nel mondo anglosassone nel diciannovesimo e ventesimo secolo (prima parte)
- fornire un quadro d'insieme dei principali eventi storici e sociali che hanno caratterizzato il sopra citato periodo.

b) In termini di **COMPETENZA**:

- comprendere il senso generale di un discorso chiaro in linguaggio standard
- scrivere un testo su argomenti noti o di interesse personale
- leggere articoli e relazioni riguardanti problemi contemporanei o argomenti di attualità.
- comprendere la prosa letteraria degli ultimi secoli
- intervenire attivamente in una discussione sostenendo e spiegando le proprie opinioni
- saper scrivere testi su argomenti trattati, anche di tipo specifico.

c) In termini di **CAPACITA'**:

- dare spiegazioni ed esprimere motivazioni relative ad opinioni, programmi personali e testi.
- individuare i punti di vista in testi di vario genere
- sintetizzare gli elementi essenziali degli argomenti trattati e fare collegamenti.

Obiettivi raggiunti

Adeguatamente guidati, gli studenti sono riusciti ad apprezzare i testi letterari, sebbene pochi siano in grado di esprimere un giudizio critico piuttosto autonomo. La trattazione degli argomenti scientifici ha mirato allo sviluppo della comprensione di testi specifici, sottolineando l'importanza dell'acquisizione di un lessico specifico e di un corretto uso delle più comuni strutture morfo-sintattiche. La comprensione di testi scientifici su argomenti noti risulta in generale ben acquisita.

Sono state potenziate le quattro abilità fondamentali mediante esercizi di revisione e consolidamento. In particolare si è cercato di stimolare la produzione scritta ed orale

Le capacità espositive risultano globalmente piuttosto eterogenee: alcuni allievi posseggono un buon bagaglio lessicale ed una discreta padronanza della lingua e sono in grado di interagire in modo generalmente corretto sia per scritto sia oralmente; altri sanno rispondere in modo sintetico e semplice ai quesiti proposti, con imprecisioni e/o errori nella forma.

Metodologia di lavoro

L'insegnamento si è basato su un metodo misto (funzionale-comunicativo e strutturale) con l'introduzione dell'analisi contrastiva. Sono state utilizzate sia lezioni frontali sia lezioni dialogate.

Sono stati presentati testi o dialoghi funzionali finalizzati al consolidamento lessicale e grammaticale, all'ampliamento delle conoscenze specifiche e allo sviluppo delle abilità di base e integrate.

Per quanto riguarda il testo letterario, l'analisi è stata condotta con riferimento agli aspetti tecnico-formali, al messaggio dell'autore ed ai nodi tematici. I contenuti disciplinari trattati sono stati ordinati in unità didattiche relative all'analisi di testi di vario genere (letterario, scientifico o di attualità), allo sviluppo delle abilità linguistiche e all'arricchimento lessicale.

Criteri di valutazione

Sono state effettuate mediamente 2/3 verifiche scritte e 2 orali per quadrimestre. Nelle prove di produzione scritta e orale si è tenuto conto dei diversi livelli di comprensione, correttezza sintattica e grammaticale, adeguatezza lessicale, correttezza ortografica/di pronuncia, privilegiando i diversi aspetti a seconda della specifica abilità da esaminare.

Le verifiche sono state sia di tipo formativo sia sommativo, al fine di garantire il corretto monitoraggio dell'acquisizione di quanto proposto e di diagnosticare eventuali aree di recupero. La valutazione ha preso in considerazione i seguenti elementi:

- conoscenza della lingua nei suoi aspetti fondamentali (comprendere, parlare, leggere, scrivere);
- conoscenza dei contenuti proposti;
- capacità di analisi, sintesi e rielaborazione personale dei contenuti;
- capacità espressiva (proprietà di linguaggio, scioltezza espositiva);
- acquisizione del lessico specifico;
- capacità di effettuare collegamenti pluridisciplinari.

Strumenti di verifica

Le prove di verifica si sono avvalse di procedure di diverso genere in relazione agli obiettivi prefissati.

Per verificare l'acquisizione e il consolidamento di capacità di livello semplice si sono utilizzati test oggettivi, mentre le capacità di analisi, sintesi e rielaborazione sono state valutate attraverso interrogazioni orali e scritte.

Strumenti didattici

- libri di testo adottati, corredati di CD audio
- materiale tratto da altri testi o siti informatici
- dizionario bilingue (utilizzato nelle verifiche di produzione scritta)

Risultati ottenuti

In generale la classe possiede una discreta conoscenza dei contenuti trattati e sufficienti capacità e competenze linguistiche, sebbene i risultati siano pienamente soddisfacenti solo per circa un terzo degli studenti.

Testi adottati

- C. Oxenden & C Latham-Koenig, ENGLISH FILE INTERMEDIATE, Oxford University Press ('General English)
- G. Thomson S.Maglioni, NEW LITERARY LANDSCAPES, Cideb Blackcat (manuale di letteratura)
- M. Spiazzi, M.Tavella, A NEW PLANET, Zanichelli (antologia testi di argomento scientifico)

ITALIANO

Docente: Katia MILANO

Finalità

Coerentemente con le finalità educative e formative generali indicate nel POF e fatte proprie dal Consiglio di Classe, e in accordo con la programmazione del Dipartimento di Lettere del triennio, attraverso l'insegnamento della materia ci si è proposto di realizzare le finalità specifiche sotto elencate:

- padronanza del mezzo linguistico come strumento di comprensione e di produzione
- sviluppo della sensibilità culturale in generale e, più specificamente, di quella letteraria
- consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario anche come forma di conoscenza della realtà attraverso il simbolico e l'immaginario
- capacità di rielaborazione critica e personale dei significati di cui un testo è portatore
- interpretazione dei testi nel contesto storico di appartenenza, ma anche nella prospettiva di continuità-alterità in un processo diacronico
- sviluppo della consapevolezza della sostanziale unità di tutti i saperi.

Obiettivi di apprendimento

Gli obiettivi che lo studente, alla fine del corso, deve aver raggiunto sono i seguenti:

a) in termini di **CONOSCENZA**

- conoscenza dei contenuti disciplinari
- conoscenza delle caratteristiche dei generi (Ottocento e Novecento)
 - a. romanzo
 - b. lirica
 - c. teatro

b) in termini di **COMPETENZA**

- saper operare autonomamente sintesi sincroniche e diacroniche
- saper individuare tematiche pluridisciplinari su cui costruire autonomamente dei percorsi
- per lo scritto:
 - a. analisi del testo poetico, narrativo e teatrale nelle specificità presentate dai generi nel Novecento
 - b. perfezionamento delle competenze relative a tutte le tipologie testuali previste dal nuovo esame di Stato

c) In termini di **CAPACITA'**:

- capacità critiche
- capacità di applicare le conoscenze e le competenze acquisite in contesti nuovi
- capacità di operare selezioni e scelte sulle conoscenze acquisite per costruire percorsi didattici che evidenzino doti di creatività e originalità
- capacità di approfondire autonomamente le conoscenze acquisite in un processo di autoapprendimento continuo
- consapevolezza delle proprie attitudini e dei propri interessi in funzione delle scelte future.

Obiettivi raggiunti

Gli studenti ammessi a sostenere l'Esame di Stato hanno ottenuto in misura almeno sufficiente i seguenti obiettivi relativi alla Storia della letteratura.

Conoscenze:

- conoscere i generi letterari e le diverse forme testuali, i maggiori autori di riferimento e le correnti letterarie più significative, non solo in ambito nazionale, ma con riferimenti alla coeva letteratura straniera (letteratura comparata)
- comprendere e utilizzare il lessico specifico della disciplina
- riconoscere le linee evolutive dei diversi generi letterari.

Competenze:

- contestualizzare fenomeni letterari, autori, testi
- comprendere e riassumere testi letterari in poesia e in prosa
- analizzare gli elementi e gli aspetti lessicali, retorici, stilistici, metrici e interpretare i contenuti di testi letterari afferenti agli argomenti di storia letteraria affrontati
- collocare autori e testi nel periodo storico e culturale di riferimento
- operare confronti intertestuali e intratestuali, e tra categorie letterarie
- riferire i contenuti appresi in modo corretto e coerente
- cercare almeno in parte di rielaborare i contenuti in modo personale e critico.

Gli studenti ammessi a sostenere l'Esame di Stato hanno ottenuto in misura almeno sufficiente i seguenti obiettivi relativi alla Educazione linguistica. Permangono tuttavia, in alcuni casi, fragilità nella produzione scritta relative agli aspetti morfologici, sintattici e lessicali del testo.

Conoscenze:

- conoscere le caratteristiche strutturali e stilistiche delle differenti tipologie testuali previste dall'Esame di Stato.

Competenze:

- produrre testi afferenti alle diverse tipologie testuali previste dall'Esame di Stato rispettando i parametri indicati nella griglia di valutazione del testo (capacità di rispettare

la coerenza tra tipologia testuale, destinatari e contenuto del testo, capacità di analisi e sintesi, capacità di argomentazione e coerenza logica del discorso, originalità e apporto personale nella proposta dei contenuti, capacità di scrivere in modo formalmente corretto, nel registro adeguato e con chiarezza e scorrevolezza).

Metodologia di lavoro

Al fine di valorizzare i differenti stili cognitivi degli studenti e stimolare questi ultimi alla partecipazione alle attività, favorendo l'apprendimento, sono state impiegate, compatibilmente con i tempi a disposizione, le seguenti strategie didattiche:

- lezioni frontali di inquadramento delle correnti letterarie e degli autori, inseriti nel quadro storico-sociale-culturale delle epoche considerate, con opportuni riferimenti al contesto europeo
- lezioni dialogate con attività di inferenza dal testo all'opera, all'autore, al contesto
- lettura e analisi su più livelli, collettiva e individuale, in aula e in sede di esercizio domestico, dei testi d'autore prescelti: analisi dei contenuti, delle problematiche, degli aspetti formali. Si è cercato di favorire un costante dialogo con i testi. Data la complessità dei testi in programma e le difficoltà riscontrate negli studenti riguardo alla capacità di procedere all'analisi in modo autonomo, essi sono stati analizzati e commentati nell'ambito delle lezioni scolastiche. Ove assegnata la lettura integrale di alcuni fra i romanzi in programma, propedeutica all'analisi, si sono constatate l'incapacità, la fatica e la disabitudine all'impegno nel rispettare quanto richiesto
- attività di schematizzazione, sintesi, confronto, individuazione di temi comuni in relazione ai diversi fenomeni letterari, alle categorie concettuali della storia letteraria, alle correnti, agli autori, a livello diacronico e sincronico
- riferimenti, ove possibile e limitatamente ai fenomeni letterari e agli autori maggiori, alla letteratura comparata afferente al panorama poetico e narrativo europeo
- discussione dei contenuti con la mediazione dell'insegnante, impiego degli spunti emersi e degli esiti della riflessione individuale nella produzione scritta di elaborati
- attività in aula di ripasso, precisazione e consolidamento delle caratteristiche e delle modalità di produzione delle tipologie testuali previste dall'Esame di Stato, con analisi di modelli forniti dall'insegnante; attività di produzione e di revisione, in sede di esercizio domestico, di elaborati relativi a tutte le tipologie suddette, con individuazione e correzione *in itinere* degli errori ricorrenti.

Criteri di valutazione

In sede di verifica orale e scritta sono stati presi in considerazione i seguenti parametri:

- pertinenza della risposta
- conoscenza e correttezza dei contenuti
- correttezza formale
- padronanza lessicale

- coerenza logica e coesione testuale nella organizzazione dei contenuti
- capacità argomentative
- capacità di analisi del testo
- scorrevolezza e chiarezza nell'esposizione
- apporto personale.

Per la valutazione dell'orale (sia in forma strettamente orale sia in forma di interrogazione scritta) ci si è attenuti alla griglia fornita nella parte generale del presente Documento.

Per la valutazione degli scritti si è adottata la griglia definita in sede di Dipartimento di Lettere d'Istituto, che si riporta nella pagina seguente.

GRIGLIE DI CORREZIONE DELLE VERIFICHE SCRITTE DI ITALIANO IN QUINDICESIMI

Tipologia A Analisi e commento di un testo letterario o non letterario

Competenze sul piano cognitivo (punteggio massimo: 8)	
Rispetto della consegna	<i>Fino a 2</i>
Comprensione del testo, correttezza e completezza dell'analisi	Fino a 3
Inquadramento e approfondimento	Fino a 2
Apporto personale	Fino a 1

Competenze sul piano espressivo (punteggio massimo: 7)	
Ortografia – Morfologia – Sintassi – Punteggiatura	<i>Fino a 3</i>
Padronanza lessicale	Fino a 3
Scorrevolezza e chiarezza	Fino a 1

Tipologia B Saggio breve o articolo di giornale

Competenze sul piano cognitivo (punteggio massimo: 8)	
Rispetto della consegna in quanto a: <ul style="list-style-type: none"> - lunghezza dell'elaborato - tipologia e struttura del testo - coerenza tra titolo, contenuto, destinatari 	Fino a 2
Comprensione dei documenti dati e analisi del problema	Fino a 2
Rigore dell'argomentazione e coesione testuale per il saggio Coerenza interna per l'articolo di giornale	Fino a 2
Apporto personale (in particolare nell'articolo di giornale)	Fino a 2

Competenze sul piano espressivo (punteggio massimo: 7)	
Ortografia – Morfologia – Sintassi - Punteggiatura	Fino a 3
Padronanza lessicale	Fino a 3
Scorrevolezza e chiarezza	Fino a 1

Tipologia C / D Trattazione di un argomento di ordine storico o generale (o di attualità)

Competenze sul piano cognitivo (punteggio massimo: 8)	
Rispetto della consegna	Fino a 2
Analisi della consegna – Inquadramento e approfondimento	Fino a 3
Rigore dell'argomentazione	Fino a 2
Apporto personale	Fino a 1

Competenze sul piano espressivo (punteggio massimo: 7)	
Ortografia – Morfologia – Sintassi - Punteggiatura	Fino a 3
Padronanza lessicale	Fino a 3
Scorrevolezza e chiarezza	Fino a 1

Strumenti di verifica

Per la valutazione delle conoscenze e delle competenze acquisite dagli studenti sono state impiegate differenti tipologie di prove.

Per quanto riguarda l'orale:

- interrogazioni orali centrate sulle conoscenze degli argomenti di letteratura via via presentati e sulla competenza di effettuare confronti e collegamenti tra autori o fenomeni letterari
- test a risposta aperta centrati sulla conoscenza degli argomenti di letteratura e sulla competenza di analisi del testo poetico, letterario o teatrale.

Per quanto riguarda lo scritto:

- prove scritte a cadenza per lo più mensile su tutte le tipologie previste dall'Esame di Stato, con la proposta di più tracce di differente tipologia per favorire la scelta e l'impiego delle competenze più coerenti alla preparazione e alle potenzialità dello studente.

Nel corso dell'anno scolastico sono state effettuate

- sei prove scritte, comprensive della simulazione di prima prova effettuata nel mese di maggio
- otto prove orali sia in forma propriamente orale sia in forma di interrogazione scritta.

Ove necessario, è stata concessa agli studenti la possibilità di recuperare le valutazioni insufficienti.

Attività di rinforzo e recupero relative alle competenze di produzione scritta sono state effettuate *in itinere*, come precisato *infra*.

Strumenti didattici

Nel corso delle attività sono stati impiegati i seguenti strumenti didattici:

- libro di testo
- integrazioni di rinforzo o approfondimento fornite dall'insegnante in forma di fotocopie o condivise in rete
- dizionario della lingua italiana
- DVD con opere teatrali, programmi televisivi su argomenti di contesto e specificamente letterari

Risultati ottenuti

Nel passaggio dalla classe quarta alla classe quinta si è verificata l'interruzione della continuità didattica nella disciplina. In avvio dell'anno scolastico sono stati pertanto verificati i livelli di partenza e appurate le lacune esistenti, che interessavano in particolar modo le competenze di produzione scritta e analisi testuale, le capacità di organizzazione e rielaborazione dei contenuti di studio e di esposizione orale dei medesimi.

Sulla base di quanto emerso, è stato impostato un lavoro sistematico, condotto in aula e in sede di esercizio domestico, su alcuni obiettivi di base imprescindibili.

L'atteggiamento complessivamente collaborativo nei confronti delle proposte didattiche e l'interesse manifestato, ancorché non omogeneo, nei confronti dell'opportunità di acquisire o consolidare le proprie competenze hanno favorito un positivo anche se limitato miglioramento, con risultati in parte soddisfacenti.

Pur conservando la fisionomia di un gruppo-classe articolato su livelli diversi di preparazione complessiva e persistendo in alcuni casi lacune pregresse non completamente colmate, tutti gli studenti ammessi a sostenere l'Esame di Stato hanno compiuto un percorso di crescita sostanzialmente positivo, entro una comunicazione didattico-educativa fondata sul dialogo e sulla fiducia reciproca.

Relativamente alla produzione scritta

Particolare attenzione è stata posta all'esercizio continuo e sistematico nell'ambito della produzione scritta, condotto sulle tipologie testuali previste dall'Esame di Stato e realizzato compatibilmente con la collaborazione, la volontà e l'impegno degli studenti (come sopra precisato a proposito delle metodologie didattiche impiegate).

La classe, pur in possesso delle conoscenze teoriche legate all'elaborazione delle suddette tipologie testuali, risulta, in alcuni casi, ancora incerta nella loro applicazione e nell'argomentazione chiara e coerente degli argomenti. Permangono in numerosi casi, variamente distribuite e in grado diverso, difficoltà legate alla padronanza delle competenze di tipo ortografico, morfologico, sintattico, lessicale.

Relativamente alla conoscenza della storia letteraria

La preparazione rilevata in sede di verifica (esperita secondo le modalità sopra indicate) rispetto alla conoscenza dei contenuti della storia letteraria risulta complessivamente soddisfacente, in alcuni casi più che buona.

Maggiori difficoltà e incertezze si riscontrano nell'esposizione e nella rielaborazione orale dei medesimi.

Testi adottati

M. Sambugar, G. Salà, *GAOT+* vol. 3 *Dalla fine dell'Ottocento alla letteratura contemporanea*, La Nuova Italia

M. Sambugar, G. Salà, *GAOT+ Guida allo studio e all'Esame di Stato*, La Nuova Italia

Ivrea, 15 maggio 2013

L'insegnante

Katia Milano

MATEMATICA

Docente: Maria Rita RIZZO

Finalità

Oltre alle finalità e obiettivi trasversali individuati dal Consiglio di classe, sono state privilegiate alcune tra le numerose proposte del progetto Brocca, particolarmente rispondenti alle esigenze dell'indirizzo:

- concorrere, insieme alle altre discipline, al processo di crescita culturale dell'allievo e al completamento della sua formazione generale, attraverso lo svolgimento di unità didattiche conclusive o complementari rispetto a quelle affrontate negli anni precedenti;
- contribuire, mediante il potenziamento delle capacità logiche e razionali, all'acquisizione di un "sapere" non puramente nozionistico, ma il più possibile critico e consapevole;
- portare a compimento il processo di astrazione e formalizzazione avviato nel corso del triennio;
- fornire strumenti specifici essenziali per la comprensione delle discipline scientifiche;
- permettere all'allievo di conseguire una preparazione adeguata per poter affrontare con profitto corsi di studi superiori.

Obiettivi di apprendimento

Gli obiettivi che lo studente, alla fine del corso, dovrebbe aver raggiunto sono:

- a) In termini di **CONOSCENZA**:
 - conoscere il concetto di funzione, di limite, di derivata di una funzione
 - conoscere i principali teoremi del calcolo infinitesimale, differenziale e integrale
 - conoscere alcune applicazioni del calcolo numerico per la soluzione approssimata di equazioni disequazioni e integrali
- b) In termini di **COMPETENZA**:
 - saper sviluppare dimostrazioni all'interno di sistemi assiomatici noti
 - saper applicare gli strumenti dell'analisi matematica per rappresentare un grafico di una funzione
 - saper risolvere semplici problemi di massimo o minimo
 - saper calcolare aree di figure curvilinee o volumi di solidi di rotazione
 - utilizzare in modo consapevole il simbolismo matematico e sapersi esprimere correttamente nel linguaggio specifico
- c) In termini di **CAPACITÀ**:
 - utilizzare gli strumenti della matematica per affrontare e risolvere problemi in vari ambiti disciplinari (fisica, informatica)
 - individuare un modello matematico per lo studio di fenomeni complessi

Metodologia di lavoro

Partendo da un approccio intuitivo ai problemi, ho cercato di dare una sistemazione teorica sempre più rigorosa della disciplina, attraverso successivi processi di astrazione e generalizzazione.

La lezione frontale è stata lo strumento di lavoro prevalente nella fase di sistemazione teorica dei contenuti, mentre il lavoro individuale o di gruppo è stato utilizzato soprattutto nella fase di risoluzione di quesiti teorici e problemi applicativi.

Criteri di valutazione

Il voto numerico assegnato all'allievo al termine di ogni quadrimestre è stato l'espressione sintetica di un giudizio alla cui formulazione hanno concorso:

- la preparazione di base e il percorso compiuto
- la conoscenza dei contenuti, sia in termini quantitativi che qualitativi
- l'esposizione scritta e orale con particolare attenzione all'uso della terminologia specifica e del formalismo matematico
- il possesso di strumenti operativi e di tecniche specifiche di calcolo
- l'acquisizione, a vari livelli, del metodo ipotetico-deduttivo
- la capacità di effettuare sintesi e collegamenti, sfruttando adeguatamente sia le doti intuitive che quelle razionali.

Strumenti di verifica

Il controllo dell'apprendimento è stato effettuato con frequenti verifiche scritte tese a valutare soprattutto l'acquisizione di strumenti operativi e la capacità di applicare in modo sempre più autonomo le conoscenze e le tecniche apprese alla soluzione di problemi e all'uso del linguaggio specifico. Le verifiche orali hanno avuto lo scopo di valutare la conoscenza dei contenuti teorici, la capacità di rielaborare in modo logicamente coerente le conoscenze acquisite, la capacità di astrazione e generalizzazione, l'uso del linguaggio specifico e del formalismo matematico.

Strumenti didattici

Gli strumenti didattici sono stati diversificati

- lezione frontale
- lezione dialogata
- libro di testo
- fotocopie

Sono stati svolti molti esercizi in classe al fine di abituare gli alunni alla risoluzione di quesiti e problemi sulla seconda prova dell'Esame di stato.

Le verifiche scritte sommative e quelle di recupero sono sempre state precedute da una o più ore dedicate al riepilogo ed alle esercitazioni individuali, di gruppo e guidate alla lavagna.

Obiettivi raggiunti

La classe è costituita da un piccolo gruppo di ragazzi che ha instaurato nel corso dei tre anni un dialogo educativo positivo con l'insegnante, ma che ha sempre manifestato come caratteristica prevalente poco interesse ad approfondimenti teorici.

La mia personale aspirazione nel corso dei tre anni è stata quella di potenziare le capacità logiche e razionali, per acquisire una conoscenza il più possibile critica e consapevole, insieme a quello di far acquisire un discreto livello nel processo di astrazione e formalizzazione.

Maggiormente portati ad applicare procedure in contesti ben definiti, il piano di lavoro iniziale è stato seguito riducendo l'aspetto teorico, insistendo su definizioni intuitive e pratiche dei principali concetti ed utilizzando esempi grafici.

Curvando la scelta dei contenuti e l'approfondimento alle potenzialità del gruppo classe, ho cercato di fornire alla maggior parte degli alunni gli strumenti necessari per affrontare in modo autonomo l'analisi e la risoluzione dei problemi e dei quesiti dell'esame di stato.

Risultati ottenuti

Il lavoro individuale si è rilevato non sempre continuo, finalizzato soprattutto alle verifiche. Nel primo quadrimestre sono emerse una serie di difficoltà soprattutto nello scritto, dove si sono registrate alcune insufficienze.

Nel secondo quadrimestre tutti gli allievi hanno partecipato con più interesse all'attività in classe, lavorando un po' di più a livello individuale, portando la classe al raggiungimento di un profitto migliore nella disciplina.

I risultati ottenuti sono stati diversificati. Alcuni alunni hanno ottenuto comunque risultati modesti, al limite della sufficienza. Pochi hanno ottenuto risultati pienamente sufficienti o discreti.

Durante l'anno scolastico si è evidenziato un gruppo di allievi che ha studiato con autonomia raggiungendo buoni o ottimi risultati e dimostrando conoscenza dei contenuti e capacità di elaborazione anche nella parte teorica.

Testo adottato:

BERGAMINI TRIFONE BAROZZI - Moduli blu di matematica

Modulo U Funzioni e limiti; Modulo V + W Derivate e studio di funzioni + integrali
2005- Ed. ZANICHELLI

INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA

Docente: Caterina BORELLO

Finalità

- sviluppare le capacità di analisi della realtà mediante l'apporto specifico del sapere religioso
- promuovere atteggiamenti di sensibilità ed attenzione nei riguardi della cultura religiosa
- educare all'ascolto ed al dialogo costruttivo, favorendo il confronto con la proposta cristiano-cattolica e i valori socio-culturali presenti nella società

Obiettivi di apprendimento

Gli obiettivi che lo studente, alla fine del corso, deve aver raggiunto, sono:

a) In termini di **CONOSCENZA**:

- comprendere, confrontare, valutare criticamente i diversi sistemi di significato presenti nel proprio ambiente di vita
- cogliere la problematica religiosa e l'orizzonte etico cristiano-cattolico, in relazione alla cultura contemporanea

b) In termini di **COMPETENZA**:

- comprendere il testo biblico nella sua dimensione culturale, con riferimento anche ai libri sacri di altre tradizioni religiose

c) In termini di **CAPACITA'**:

- riconoscere le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa e gli impegni per la pace, la giustizia, la salvaguardia del creato e i diritti umani

Obiettivi raggiunti

L'attività didattica svolta con la classe ha permesso nel complesso di raggiungere, in termini di conoscenze, competenze e capacità, tutti gli obiettivi prefissati nella programmazione.

Metodologia di lavoro

- lezione frontale e dialogata
- lavori di gruppo
- ricerche, questionari e inchieste
- lettura e analisi di testi, film e video

Criteri di valutazione e strumenti di verifica

Essendo la finalità generale della scuola quella di favorire la maturazione personale e culturale degli alunni come soggetti responsabili ed aperti al confronto, nella valutazione si tengono presenti non soltanto i contenuti - imprescindibili per lo sviluppo del patrimonio culturale dello studente - ma anche ulteriori elementi quali: lavori di gruppo o personali, elaborazioni orali o scritte sugli argomenti trattati, l'impegno e l'interesse dimostrato in classe, la capacità di riconoscere ed apprezzare i valori religiosi, l'uso di un linguaggio specifico. La valutazione viene espressa con i seguenti livelli di giudizio: *insufficiente, sufficiente, buono, distinto, ottimo*.

Strumenti didattici

- libro di testo
- Bibbia
- testi di altre tradizioni religiose
- documenti e materiali proposti dall'insegnante
- film e audiovisivi

Risultati ottenuti

Il dialogo educativo che si è svolto all'interno della classe, ha permesso agli studenti di acquisire gli strumenti fondamentali per orientarsi in relazione al tema religioso e saper cogliere la specificità della proposta etica cristiana in relazione ai grandi temi della cultura contemporanea.

Testo consigliato: Sergio BOCCHINI, *RELIGIONE E RELIGIONI*. EDB, Bologna 2004

SCIENZE DELLA TERRA

Docente: Liana MONTEVECCHI

Finalità

In accordo con le finalità del Progetto Brocca, l'insegnamento delle Scienze della Terra, si propone di sviluppare :

- la consapevolezza dell'importanza che le Scienze della Terra hanno per comprendere la realtà che ci circonda;
- la comprensione degli ambiti di studio e le loro specifiche metodologie;
- la comprensione dei rapporti che intercorrono tra le Scienze della Terra e le altre discipline scientifiche, con particolare riferimento a quei problemi che implicano un approccio di tipo pluridisciplinare per essere compresi;
- la consapevolezza della complessità dei fenomeni geologici e della diversa estensione degli stessi;
- la consapevolezza dell'influenza dei fenomeni geologici sullo sviluppo storico, sociale ed economico delle comunità umane;
- la convinzione dell'essenzialità del sapere geologico, sia per la comprensione dei termini del dibattito sulle problematiche ambientali, sia per l'effettuazione di scelte responsabili per la gestione del territorio;
- un atteggiamento di riflessione critica sull'attendibilità delle informazioni diffuse dai mezzi di comunicazione di massa nell'ambito delle Scienze della Terra.

Obiettivi di apprendimento

Gli obiettivi che lo studente, alla fine del corso, deve aver raggiunto, sono:

a) in termini di **CONOSCENZA**:

- a. riconoscere i principali flussi di energia che alimentano e caratterizzano il sistema Terra;
- b. comprendere i rapporti esistenti tra i diversi strati della Terra;
- c. conoscere i fenomeni geologici connessi ai diversi tipi di placca e relativi movimenti;
- d. conoscere l'origine della teoria delle placche;
- e. descrivere i fenomeni orogenetici antichi e recenti;
- f. descrivere i principali eventi delle ere geologiche ed i processi che consentono la loro datazione;
- g. conoscere le caratteristiche dell'atmosfera ed le dinamiche che la interessano;
- h. riconoscere le diverse tipologie di clima;
- i. riconoscere e valutare i fattori che determinano la distribuzione ed i flussi delle acque continentali e negli oceani.

b) in termini di **COMPETENZA**:

- riconoscere i diversi tipi di margine di placca;
- associare le strutture della crosta terrestre ai margini di placca;
- riconoscere eventi biologici, geologici e climatici della Terra nelle ere geologiche;

- comprendere le ragioni dell'unicità e della particolarità dell'atmosfera terrestre;
- riconoscere i principali tipi di nubi;
- saper interpretare una carta meteorologica;
- saper riconoscere un clima in base al tipo di vegetazione.

c) in termini di **CAPACITA'**:

- essere in grado di cercare, in modo autonomo, informazioni nel libro di testo o in altri testi scientifici e divulgativi o in ipertesti su computer o in Internet;
- individuare nei fenomeni geologici complessi, le variabili, il loro ruolo e le reciproche relazioni;
- comprendere l'importanza ed i limiti dei modelli interpretativi di fenomeni geologici;
- interpretare i processi fondamentali della dinamica terrestre e le loro connessioni;
- individuare le cause astronomiche e i fattori geografici che determinano la variabilità delle condizioni meteorologiche e climatiche attuali e del passato;
- utilizzare in modo appropriato e vario il lessico specifico di base.

Metodologia di lavoro

Il programma è stato svolto in stretto rapporto di continuità con quanto gli allievi avevano già appreso negli anni precedenti, la cui acquisizione è stata considerata come un prerequisito essenziale. Obiettivo fondamentale è stato quello di approfondire e collegare trasversalmente quanto già appreso, anche in altre discipline come la Biologia e la Chimica.

Si è cercato di far acquisire agli allievi la capacità di esprimersi in modo appropriato, sia allo scritto che all'orale, utilizzando un lessico specifico, vario e rigoroso. Un discreto numero di ore è stato dedicato all'approfondimento delle caratteristiche del territorio locale ed alle sue peculiarità paesaggistiche. Ogni qualvolta si è presentata l'occasione si è fatto riferimento ad eventi di attualità attinenti con le Scienze della Terra.

La maggior parte delle tematiche è stata presentata in classe con lezioni frontali o dialogate.

Spesso si è ricorsi all'uso di sussidi multimediali per facilitare l'acquisizione delle conoscenze.

Criteri di valutazione

Per effettuare la valutazione, si è tenuto conto dei seguenti parametri:

- conoscenza dei contenuti
- comprensione
- esposizione
- uso del lessico specifico
- applicazione delle conoscenze
- elaborazione delle conoscenze.

Strumenti di verifica

Per procedere alla verifica dell'apprendimento si sono utilizzati colloqui orali, contributi offerti nel corso di discussioni, test scritti di vario genere per lo più con quesiti richiedenti una risposta aperta. Nella verifica si è tenuto conto dei seguenti parametri valutativi: conoscenza dei contenuti; comprensione degli stessi; capacità di elaborazione; capacità di applicare leggi e regole studiate in contesti noti e non; capacità espositive; proprietà e ricchezza lessicale.

Strumenti didattici

A corredo delle lezioni frontali o dialogate, si è spesso ricorso all'uso di sussidi audiovisivi e ad ampi collegamenti con altre discipline. Diagrammi, immagini e filmati hanno consentito di integrare ed approfondire la lezione e le conoscenze acquisite, coerentemente con la metodologia dell'indirizzo.

Obiettivi raggiunti

La classe è sempre in genere disponibile e l'attività didattica si è svolta in un clima sereno, ma l'interesse per la disciplina è stato piuttosto limitato. Gli studenti hanno partecipato in modo più attivo e vivace solo a quelle discussioni che avevano attinenza con argomenti di attualità. Gli impegni scolastici sono stati rispettati con regolarità, ma lo studio è stato soprattutto mirato al raggiungimento degli obiettivi minimi ed è stato più rilevante solo in occasione delle verifiche. Lo svolgimento del programma è andato piuttosto a rilento.

Attualmente la maggior parte degli allievi sa esprimersi in modo semplice, facendo un uso abbastanza adeguato dei termini specifici di materia anche se non con varietà e ricchezza, è in grado di proporre sintesi semplici degli argomenti trattati. I livelli di apprendimento nella classe si attestano sulla sufficienza, ma per un piccolo gruppo sono ottimi.

Testo adottato: E. Lupia Palmieri, M. Parotto – La Terra nello spazio e nel tempo – vol unico – Ed. Zanichelli – Bologna 2009

STORIA

Docente: Daniela NEIROTTI

Finalità

Oltre alle finalità e obiettivi trasversali individuati dal Consiglio di classe e ai riferimenti contenuti nel Documento di programmazione comune redatto dal Dipartimento di Filosofia e Storia, si è ritenuto di far riferimento a quanto espresso dai piani di studio elaborati dalla Commissione Brocca relativamente alla metodologia dell'insegnamento storico. Le finalità del triennio, si legge, "riprendono e sviluppano le finalità del biennio" (1) ma con una specificità: l'attitudine a porre domande, a costruire problemi, analizzarli, interpretarli, valutarli.

Attraverso la metodologia della problematizzazione si sono posti gli alunni di fronte a

- domande o argomenti in parte "spiazzanti" o insoliti al fine di iniziare il percorso che conduce all'acquisizione della consapevolezza della complessità dei fatti storici.
- interpretazioni storiografiche diverse e a volte divergenti, atte a stimolare la riflessione, da parte dello studente, che a determinare un certo evento concorrono molteplici cause e che la spiegazione stessa non è mai unica e univoca, perché ne possono coesistere diverse,.
- considerare che gli uomini non abitano soltanto il mondo, ma contribuiscono a creare la rappresentazione di esso che di volta in volta si è prodotta nelle varie epoche storiche.

(1) Piani di studio della scuola secondaria superiore e programmi dei trienni. Le proposte della Commissione Brocca, in Studi e documenti degli Annali della Pubblica istruzione, Le Monnier, Firenze, 1992, pp. 212 sgg.

Obiettivi di apprendimento

Gli obiettivi che ci si propone di far raggiungere agli allievi, alla fine del corso, sono:

a) In termini di **CONOSCENZA**:

- Acquisizione di una visione organica della storia e in particolare conoscenza delle linee essenziali della storia dalla seconda rivoluzione industriale alla seconda metà del Novecento
- Acquisizione del lessico specifico della disciplina e capacità di esporre gli eventi con una terminologia adeguata.
- Conoscenza di alcune interpretazioni storiografiche significative, per comprendere e valutare autonomamente la realtà odierna;

b) In termini di **COMPETENZA**:

- Acquisizione di una coscienza storica, come partecipazione alla memoria collettiva, al fine di una comprensione puntuale del presente e della propria identità nella realtà contemporanea.
- Sviluppo di un abito mentale flessibile e critico, in grado di discernere relazioni e dipendenze tra gli eventi, e di costruire ragionamenti sintetici.
- Autonomia critica e capacità di percorrere i contenuti secondo diverse direzioni tematiche

c) In termini di **CAPACITÀ**:

- Capacità di gerarchizzare e schematizzare le informazioni (producendo mappe concettuali, tabelle, schemi), riconoscendo le relazioni e i nessi causali, i rapporti logici e cronologici tra le varie parti della narrazione storica
- Confronto e analisi dei fatti storici con eventuali riferimenti al dibattito storiografico

Obiettivi raggiunti

- in termini di *conoscenza* tutta la classe ha conseguito gli obiettivi minimi riguardanti il periodo storico trattato e il lessico di base atto a descrivere le tematiche proposte; alcuni allievi presentano ancora qualche difficoltà ad argomentare in modo fluido ciò che è stato da loro appreso.
- in termini di *competenze* la maggior parte della classe ha conseguito gli obiettivi minimi richiesti per affrontare in modo critico le tematiche trattate; circa un terzo degli allievi ha sviluppato un abito mentale flessibile e autonomo, attraverso cui discernere relazioni e dipendenze tra gli eventi, unitamente all'abilità di costruire ragionamenti sintetici;
- in termini di *capacità* la maggior parte della classe ha sviluppato la capacità di gerarchizzare e schematizzare le informazioni, riconoscendo le relazioni e i nessi causali, i rapporti logici e cronologici tra le varie parti della narrazione storica; alcuni allievi si segnalano per aver raggiunto una buona capacità di comprensione, analisi e sintesi della tematica analizzata unitamente alla capacità di confronto, di padronanza critica e di valutazione autonoma del fatto storico e delle sue conseguenze a breve e lungo termine.

Metodologia di lavoro

- Lezione frontale partecipata
- Analisi libro di testo
- Letture storiografiche (in gruppo o individuali) volte all'approfondimento del tema trattato

Criteri di valutazione

- Padronanza dei contenuti
- Correttezza dell'esposizione
- Capacità di ricostruzione causale
- Capacità di analisi critica

Strumenti di verifica

- interrogazioni orali,
- test con quesiti a risposta aperta
- test strutturati (quesiti a risposta multipla e quesiti vero/falso/perché)
- simulazione di terza prova (esame di stato)

Strumenti didattici

- libro di testo (parte antologica)
- strumenti integrativi (videocassette, DVD, dispense)

Risultati ottenuti

La maggior parte della classe ha mostrato un adeguato interesse per le tematiche storiche trattate evidenziando di aver raggiunto una discreta conoscenza dei fatti esposti anche se talvolta la preparazione risulta scolastica e poco approfondita a livello di rielaborazione personale; alcuni allievi si segnalano invece per aver maturato una propria coscienza storica ed uno spirito critico adeguato per interpretare in modo corretto lo sviluppo storico del Novecento.

Testo adottato: A.De Bernardi, S.Guerracino *I saperi della storia*, vol. 3, *Il Novecento*, edizione blu, ed. scolastiche B.Mondadori