



Documento del Consiglio della Classe 5E

Consiglio di Classe

Filosofia: prof. Barberis Alice

Storia: prof. Barberis Alice

Lingua e cultura latina: prof. Bisio Emanuela

Lingua e letteratura italiana: prof. Bisio Emanuela

Religione: prof. Chiodini Andrea

Disegno e Storia dell'Arte: prof. De Simone Berardino

Lingua e cultura inglese: prof. Iussi Natale

Scienze: prof. Guidugli Rita

Scienze motorie: prof. Pantiri Elisa

Fisica: prof. Turri Angela

Matematica: prof. Turri Angela

anno scolastico 2014/2015

	LICEO SCIENTIFICO ELIO VITTORINI	DOCUMENTO DI CLASSE	MOD 05 05 19
--	-------------------------------------	---------------------	--------------

Presentazione della Scuola

Chi siamo

Il Liceo Vittorini è situato nella zona 6 dalla quale provengono in prevalenza i nostri studenti. Vi è comunque una non esigua presenza di studenti provenienti da zone e comuni limitrofi. Istituto autonomo dalla.s. 1973-74, è costituito da due plessi contigui ed è circondato da spazi liberi a verde per mq 7.065. Oggi, per le sue proposte culturali e aggregative, è un riferimento significativo per il territorio.

Scelte

Il liceo Vittorini, seguendo i principi democratici espressi e garantiti dalla Costituzione, opera per il conseguimento delle finalità specifiche della formazione liceale scientifica con l'indirizzo di Liceo Scientifico,

Approfondisce percorsi didattici utili a formare diplomati

1. pronti ad affrontare le innovazioni scientifico tecnologiche e gli studi universitari nell'ambito della Comunità Europea
2. capaci di seguire le proprie attitudini e i propri orientamenti culturali e professionali.

Fornisce ai giovani del nostro territorio una formazione di orizzonte europeo, valorizzando risorse umane, tecnologiche e comunicative.

La scuola da anni è impegnata sul fronte della lotta al disagio giovanile potenziando l'offerta culturale e aggregativa, favorendo le iniziative degli studenti e collaborando con le famiglie.

Poiché è sempre più vasta la presenza di gruppi di studenti con diversi livelli di preparazione, la nostra scuola mirando al successo formativo offre servizi di recupero, di prevenzione del disagio scolastico e della dispersione.

Finalità

Il Vittorini promuove la salute, impegnandosi a costruire un ambiente sociale favorevole all'apprendimento e alla crescita personale, stimolando in tutte le componenti atteggiamenti di collaborazione, responsabilità, cura, al fine di realizzare lo star bene a scuola.

I docenti del Liceo pongono come obiettivo di ampio respiro e, fatti salvi gli obiettivi propri delle materie, l'acquisizione di:

- conoscenze disciplinari;
- competenze sociali e relazionali;
- un metodo di studio organico, sistematico e rigoroso;
- abilità linguistiche, argomentative e procedurali; I competenze volte a cogliere le relazioni tra le conoscenze acquisite nelle diverse discipline (pluridisciplinarietà);

Rev 01	Data 23/09/2013	Redazione Commissione Qualità	Verifica RQ	Approvazione DS
-----------	--------------------	----------------------------------	----------------	--------------------



- senso di responsabilità nel controllo del proprio percorso formativo di cui è parte importante il corretto utilizzo degli strumenti di comunicazione scuola-famiglia;

al fine di permettere ai propri studenti di:

1. conseguire una formazione flessibile e finalizzata all'acquisizione di competenze critiche, quali la padronanza dei processi logici e dei linguaggi, il trasferimento delle conoscenze e la risoluzione di situazioni problematiche;
2. sviluppare un processo personale e autonomo nella formazione della propria identità anche storica e culturale, nella valorizzazione delle proprie capacità e attitudini;
3. inserirsi in una relazione collaborativa con le altre componenti;
4. trovare supporto nella gestione di difficoltà e conflitti;
5. assumere comportamenti responsabili volti alla salvaguardia del benessere psico-fisico proprio e altrui;
6. partecipare alla vita scolastica ed extrascolastica, sviluppando la capacità di iniziativa e di ricerca, la creatività e la progettualità insieme alle diverse componenti scolastiche;
7. valorizzare le diversità e le relazioni come ricchezze;
8. sviluppare una crescita armonica e consapevole della propria corporeità;
9. utilizzare i diversi campi del sapere acquisendo conoscenze, abilità (cognitive e pratiche) e competenze nella assimilazione critica e personale del patrimonio culturale e nella spinta all'innovazione.

Tali finalità risultano in linea con il profilo del liceo scientifico previsto dall'art. 8 comma 1 del DPR 89/10: Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

Offerta formativa

Il Liceo Vittorini attua una serie di iniziative volte al miglioramento dell'attività didattica e una serie di attività e progetti proposti dal Collegio dei Docenti o dai singoli Consigli di Classe:

- disciplina alternativa all'IRC: Invito alla lettura di testi narrativi, di quotidiani, di opere d'arte, di testi musicali, di testi multimediali;
- accoglienza classi prime, progetto Classe si diventa;
- raccordo con le scuole medie del territorio;
- orientamento alla scelta universitaria;
- promozione della salute;
- progetto "Alternanza scuola-lavoro";
- educazione alla legalità;
- educazione motoria e sportiva;
- educazione all'uso delle nuove tecnologie;
- educazione ai beni culturali e artistici;
- seconda lingua straniera in orario mattutino;
- stages all'estero;
- uscite didattiche per visite a beni ambientali e artistici;
- viaggi di istruzione;
- centro sportivo scolastico;
- spettacoli teatrali, cinematografici e conferenze;
- supporto alla didattica con metodologia CLIL in quinta.

Criteri di formazione classi prime

- Equo numero di studenti
- Equa ripartizione dei giudizi espressi dalla scuola media
- Equa ripartizione maschi/femmine
- Equa distribuzione degli studenti provenienti dalla stessa classe di scuola media o BES (stranieri, DSA, portatori di handicap, etc.)
- Lingua straniera extracurricolare richiesta
- Potenziamento linguistico a richiesta, purché siano soddisfatti i criteri precedenti
- Richieste reciproche di essere inseriti nella medesima classe.
- Non è prevista la richiesta di sezione.
- Non è previsto il cambio di sezione a classi assegnate.

Criteria e modalità di accorpamento classi nel passaggio dal secondo al terzo anno

- Individuazione da parte dei Consigli di Classe delle seconde che, per numero ridotto o per dinamiche interne, sia preferibile smistare all'inizio del secondo biennio
- Segnalazione al D.S. degli studenti che meritano un'attenzione particolare nella collocazione nella nuova classe
- Individuazione da parte del D.S. degli studenti che potrebbero essere collocati con soddisfazione nelle sezioni a potenziamento linguistico
- Sorteggio per tutti gli altri studenti

Criteria assegnazione cattedre

- garanzia della stabilità possibile del consiglio di classe,
- possibilità di continuità didattica fra biennio e triennio,
- graduatorie di istituto depurate dalle esigenze di famiglia,
- a meno che non si generino troppe frammentazioni nella cattedra o troppi squilibri nei carichi di lavoro,
- equilibrio nella distribuzione delle risorse professionali in relazione alla fisionomia delle classi e alla storia della stesse,
- compatibilmente con le risorse di organico di diritto assegnate, assegnazione da parte del Dirigente delle cattedre, rispettando in linea di massima i criteri generali e le espressioni dei Dipartimenti.

Recupero

Iniziative per il recupero delle difficoltà per gli studenti delle diverse classi:

1. recupero in itinere
 2. sportelli disciplinari di disegno e storia dell'arte, italiano, latino, matematica e scienze
 3. interventi di recupero dopo gli scrutini di fine trimestre per gli studenti insufficienti da effettuarsi durante l'interruzione dello svolgimento dei programmi dal 12 al 18 gennaio (gli studenti più preparati svolgono mansioni di tutoraggio nei confronti dei compagni con il coordinamento del docente)
 4. corsi di recupero durante il periodo estivo per gli studenti per i quali è stato sospeso il giudizio negli scrutini di giugno
 5. modalità e-learning di esercizi con autocorrezione per integrare i recuperi delle seguenti discipline: matematica, latino, inglese, disegno e storia dell'arte
 6. sostegno allo studio tra pari attivo per matematica biennio e per inglese
- Iniziative di approfondimento e potenziamento
 - Gruppo GLI per gli studenti che presentano bisogni educativi speciali, DVA, DSA
 - Referente per studenti affetti da DSA (disturbi specifici dell'apprendimento)
 - Referente L2 per studenti di recente immigrazione



- Sportello di ascolto "CIC" con presenza della psicologa due volte la settimana e sportello di ascolto sul disagio scolastico

Rev	Data	Redazione	Verifica	Approvazione
01	23/09/2013	Commissione Qualità	RQ	DS



Coordinatore
prof. Angela Turri

Obiettivi trasversali della classe

Il Consiglio di classe, fatto salvo quanto contemplato nel Patto di Corresponsabilità del Liceo Vittorini riguardo agli impegni reciproci sottoscritti dalle componenti della scuola (pubblicato sul sito del Liceo), indica i seguenti obiettivi, sulla base dei bisogni evidenziati dalla situazione di partenza della classe e tenendo conto della loro gradualità nel triennio:

AREA COGNITIVA:

- 1) Organizzare il lavoro in relazione ai diversi impegni di studio, tenendo conto dei tempi di verifica richiesti dai docenti.
- 2) Collegare tra loro le diverse conoscenze cogliendone dipendenze reciproche e relazioni interdisciplinari.
- 3) Sviluppare le capacità espositive in vista di una precisa logica argomentativa, consolidando l'abitudine al ragionamento attraverso l'uso del metodo induttivo e deduttivo.
- 4) Consolidare il linguaggio specifico delle varie discipline.
- 5) Formulare ipotesi a partire dalle conoscenze acquisite nelle varie discipline.
- 6) Ottimizzare il metodo di lavoro affinché diventi autonomo ed efficace.

AREA AFFETTIVO-RELAZIONALE (RELAZIONALE E COMPORTAMENTALE):

- 1) Essere disponibili a ricevere stimoli culturali e formativi.
- 2) Mantenersi costruttivamente nei ritmi di apprendimento della classe.
- 3) Rispettare e usare correttamente gli spazi e i materiali forniti dalla scuola.
- 4) Valorizzare il confronto e la collaborazione anche con opinioni e posizioni diverse, come forma non solo di rispetto ma anche di arricchimento reciproco.
- 5) Essere capaci di riconoscersi e di autovalutarsi, accettando i propri limiti ed errori e mettendo alla prova le proprie capacità espositive.
- 6) Consolidare un atteggiamento di disponibilità e collaborazione reciproca nei confronti degli insegnanti.

Presentazione della classe

La classe è composta da 24 studenti di cui 3 entrati in questo corso nel terzo anno e due nel quarto. Il gruppo si presenta piuttosto eterogeneo: alcuni studenti sono eccellenti nelle diverse aree disciplinari per attenzione, impegno, studio personale e profitto; molti sono nel complesso seri, ma non sempre del tutto autonomi; alcuni faticano a mantenere il ritmo e l'attenzione sia nel lavoro a scuola che in quello domestico. Nel complesso la classe sa mantenere il rispetto delle consegne, non si spaventa di fronte al lavoro, ha un atteggiamento collaborativo nei confronti degli insegnanti, anche se con una rispondenza più scolastica che di elaborazione critica, supportata comunque da una frequenza - in genere - assidua e produttiva. Gli studenti risultano collaborativi anche tra di loro presentando una buona socializzazione che rende favorevole il clima di lavoro nella classe.

Storia del consiglio di classe



	2012-2013	2013-2014	2014-2015
italiano	Bisio	Bisio	Bisio
latino	De Monte	Bisio	Bisio
inglese	Pollina	Fiorentino/Pollina	Iussi
filosofia	Barberis	Barberis	Barberis
storia	Barberis	Barberis	Barberis
matematica	Turri	Turri	Turri
fisica	De Munari	Turri	Turri
scienze nat.	Guidugli	Guidugli	Guidugli
scienze mot.	Pantiri	Pantiri	Pantiri
st. arte	De Simone	De Simone	De Simone
religione	Chiodini	Chiodini	Chiodini

Simulazione della seconda prova

La simulazione ministeriale della prova scritta di matematica dell'esame di Stato è stata effettuata, come per tutte le classi quinte del liceo Vittorini, il 22/4/2015 e ha avuto la durata di cinque ore.

Nel complesso gli studenti sono stati in grado di affrontare la prova contestualizzata. L'esito ha mediamente rispecchiato quello delle verifiche scritte effettuate nel corso dell'anno scolastico: tredici prove sufficienti delle quali quattro sufficienti, quattro discrete o più che discrete, tre buone o più che buone, due eccellenti due vicine alla sufficienza, nove insufficienti.

Per quanto riguarda il problema, circa metà classe ha scelto il primo ("Curva Nord") e l'altra metà il secondo ("Il vaso"). Riguardo ai quesiti, gli studenti non sono stati in grado di risolvere il secondo quesito (problema di Cauchy) e l'ultimo quesito (distribuzioni di probabilità) perché riguardanti due argomenti che - a quella data - non erano ancora stati affrontati e il quarto quesito perché il dipartimento di matematica/fisica del liceo ha escluso lo studio delle serie numeriche dal programma della classe quinta.

Didattica CLIL

E' stato attivato l'insegnamento CLIL per scienze con esperienze d'uso della lingua straniera per la comprensione e la rielaborazione di contenuti di discipline non linguistiche. [Inserire argomenti, unità, indicazioni precise del lavoro svolto]

Dato che è la prima volta che si introduce formalmente questa metodologia nel nostro liceo, ho deciso di utilizzarla parzialmente, svolgendo due unità didattiche nel secondo periodo dell'anno scolastico.

La prima unità ha riguardato un approfondimento su un argomento curricolare. Dopo aver trattato le biotecnologie e le loro applicazioni è stato fornito l'articolo *Seeds of doubts* di M. Specter pubblicato sulla rivista *The New Yorker* il 25 Agosto 2014. La versione fornita agli studenti era stata ridotta e evidenziata in modo da fare risaltare le posizioni dei principali gruppi pro e contro OGM citati nel testo.

Durante la prima lezione, dopo che tutti avevano letto l'articolo, per iniziare è stato fatta una breve attività di brainstorming allo scopo di sciogliere l'imbarazzo iniziale e focalizzare l'attenzione sui termini chiave ricorrenti sull'argomento OGM e su come venivano utilizzati (speaking).

Subito dopo ho mostrato due video per spiegare chi fossero i due principali contendenti con le loro stesse parole (listening) e ho stimolato la conversazione facendo e rispondendo a domande in merito (speaking).

Nella seconda lezione abbiamo lavorato sull'articolo con un gioco di ruolo; ho diviso la classe in tre gruppi ed ho assegnato un ruolo a ciascuno. Ogni gruppo doveva, utilizzandolo, prepararsi a presentare la propria opinione (reading) e a sostenere un confronto con gli altri gruppi (speaking). Ogni gruppo doveva scegliere un portavoce. Al termine abbiamo cercato di sintetizzare alla lavagna le principali argomentazioni di ciascun gruppo.

Nella terza lezione ci siamo soffermati su un caso di studio: production of insulin, lavorando su una scheda operativa, abbiamo visto brevi video sull'argomento (listening) e discusso in classe (speaking).

Al termine di ogni lezione ho distribuito le seguenti schede di lavoro a casa (writing /reading): 1-Some common



Tools in Genetic Engineering, Some common techniques in Genetic Engineering, Key terms: Mix and match, 2-The Ethics of GM Technology, Food for the masses, 3-Production of insuline, tratte da Biozone Biology in English, biochemistry and biotechnology di Zanichelli.

Nella quarta lezione è stato somministrato un test di verifica con una prova di reading con domande associate, una prova di reading e ricomposizione di un testo a cui erano state levate alcune frasi da reinserire, una prova di listening, tratte da A New Planet percorsi disciplinari e per il CLIL di Zanichelli.

Per la seconda unità ho scelto un argomento di scienze della terra proponendolo direttamente in inglese.

In questo caso sono state svolte sette lezioni.

Nella prima lezione è stata trattata la struttura interna della Terra utilizzando un breve video introduttivo sull'argomento e poi una videolezione della Khan Academy .

Al primo ascolto ho lasciato i sottotitoli in inglese che poi ho eliminato. (listening, speaking, taking notes, lexicon)

Nella seconda lezione ,dopo una veloce ripresa del primo argomento, abbiamo visto un'altra lezione di Khan Academy su Compositional and mechanical layers of the Earth, (listening, writing, speaking,).

Nella terza lezione sono stati proposti due brevi video: Plate tectonics del London Natural History Museum, e la prima parte di Plate boundaries, a video lesson (listening, writing, speaking,).

Nella quarta lezione abbiamo letto parti di "From continental drift to plate tectonics" e "The theory of plate tectonics" forniti precedentemente agli studenti (reading, listening, writing, speaking,).

Nella quinta lezione abbiamo continuato lo studio dei materiali della quarta lezione svolgendo gli esercizi proposti dal testo (reading, listening, writing, speaking,).

Nella sesta lezione abbiamo visto l'ultima parte di Plate boundaries, a video lesson, (listening, writing, speaking,).

Nella settima lezione abbiamo visto alcuni casi di studio: Ande, Himalaya, Islanda, the Ring of fire, Great rift valley, (reading, listening, writing, speaking,).

Al termine di ogni lezione sono state consegnate schede di lavoro e compiti a casa, 1- The Earth's crust, Key terms mix and match, 2-Lithosphere and asthenosphere. 3-plate boundaries. 4-from continental drift to plate tectonics, the theory of plate tectonics. 5-concept check 1. 6-questioning terms. 7-reading di una scheda preparata da me. I materiali utilizzati sono tratti da biozone biology in English, environmental science, Zanichelli.

Nella ottava ora è stato somministrato un test di verifica tipo terza prova con tre domande aperte, di cui una obbligatoria, una a scelta tra due ed una a scelta fra tre. il materiale è stato tratto da CLIL science biochemistry/earth science Pearson.

Al termine di tutto il percorso è stato preparato e distribuito agli studenti un questionario di valutazione dell'attività CLIL.



Obiettivi disciplinari

Lingua e letteratura italiana

Obiettivi - Area cognitiva

Gli obiettivi conseguiti nel corso del triennio, graduati rispetto ai livelli di maggiore complessità, profondità e più ampia articolazione di conoscenza e capacità, richiesti nel progredire di classe in classe, hanno fatto riferimento a tre settori:

A. Analisi e contestualizzazione dei testi: lo studente ha dovuto essere in grado di analizzare ed interpretare i testi letterari dimostrando di saper:

1. condurre una lettura diretta del testo, interpretandolo correttamente;
2. collocare il testo in un quadro di confronti e relazioni (il contesto storico);
3. confronto con opere dello stesso autore o di altri autori
4. mettere in relazione il testo con il proprio vissuto psicologico;
5. formulare personali e motivati giudizi critici;

B. Riflessioni sulla letteratura e sulla sua prospettiva storica. Lo studente ha dovuto dimostrare di :

1. riconoscere caratteri specifici del testo letterario
2. riconoscere gli elementi che nelle diverse realtà storiche concorrono a determinare il fenomeno letterario
3. conoscere ed utilizzare gli strumenti e i metodi fondamentali per l'interpretazione delle opere letterarie

C. Competenze e conoscenze linguistiche. Lo studente ha dovuto dimostrare:

1. capacità di controllo e uso corretto e appropriato dello strumento espressivo;
2. capacità di produrre testi scritti di diverso tipo rispondenti a diverse funzioni;
3. capacità di cogliere il rapporto tra fatti linguistici e processi culturali e storici;
4. capacità di relazionare criticamente sulla lettura integrale dei testi assegnati a casa.

Obiettivi area affettivo-relazionale

Ascoltare e decodificare le forme di comunicazione altrui

Esprimere se stessi attraverso forme di comunicazione diverse

Considerare la lettura di un testo come esperienza da relazionare rispetto al proprio vissuto

Riprendere dalla lettura quel piacere che possa poi stimolare ad un accostamento autonomo ai testi

Essere rigorosi, come nell'approccio al testo, nell'affrontare le più diverse questioni.

Lingua e letteratura latina

Obiettivi area cognitiva

A. conoscere la civiltà latina attraverso l'analisi dei testi - interpretare e tradurre i testi latini - riconoscere le strutture morfologiche sintattiche lessicali retoriche;

B. conseguire una visione articolata dei fatti;

C. riconoscere i rapporti del mondo latino con la cultura moderna.

Obiettivi area affettivo relazionale

Abitudine al rigore

Attenzione al valore del lessico

Consapevolezza di un percorso a tappe

Capacità di autovalutazione

Lingua e letteratura inglese



Obiettivo primario è rimasto, anche nel corso del quinto anno, l'uso corretto della lingua e la conoscenza della cultura inglese, in particolare quella letteraria .

Per quel che riguarda gli obiettivi specifici delle lezioni di letteratura , parte fondamentale del programma di quest'anno , essi sono stati i seguenti :

1. capacità di decodificare un testo letterario e di interpretarlo , cogliendo le caratteristiche dei codici espressivi operanti in letteratura e acquisendo competenza autonoma di lettura
2. capacità di inquadrare storicamente l'autore e la sua opera e di collegarlo e confrontarlo con autori diversi
3. capacità di confrontare e di individuare differenze e analogie tra la cultura e la letteratura del paese di cui si studia la lingua e quelle di altre aree linguistiche

Matematica

1. Saper utilizzare correttamente il linguaggio matematico
2. Saper applicare le definizioni studiate per individuare se un determinato ente matematico soddisfa o no alla definizione richiesta
3. Saper verificare se, in una data situazione, sono o meno soddisfatte le ipotesi di un teorema
4. Saper utilizzare con rigore gli strumenti operativi e gli algoritmi propri dell'analisi matematica
5. Saper analizzare un problema evidenziandone gli elementi significativi ai fini della soluzione
6. Saper utilizzare contemporaneamente differenti strumenti operativi e sintetizzarne le conclusioni, con particolare riferimento allo studio di funzioni e ai problemi di massimo e minimo
7. Saper scegliere, tra diversi metodi di soluzione, il più opportuno
8. Saper controllare la correttezza e la coerenza dei risultati ottenuti

Fisica

1. Saper riconoscere l'ambito di applicabilità di una legge
2. Saper analizzare, utilizzando linguaggio e simbolismo opportuni, le leggi dell'elettromagnetismo
3. Saper associare le leggi fisiche alle problematiche e al contesto storico e scientifico che hanno portato alla loro formulazione
4. Saper analizzare una situazione evidenziandone gli elementi significativi
5. Saper utilizzare le leggi dell'elettromagnetismo per effettuare previsioni sul comportamento dei sistemi reali
6. Saper ricondurre a leggi note il comportamento dei sistemi reali
7. Saper utilizzare il concetto di campo sia come modello fisico che come strumento per un'analisi dei fenomeni elettromagnetici
8. Saper cogliere analogie fra differenti situazioni

Scienze naturali

GENERALI

Saper cogliere relazioni e dipendenze tra le conoscenze acquisite sia nell'ambito delle scienze della terra sia con altre discipline quali biologia, chimica e fisica.

Saper esporre in modo corretto, fluido, coerente e sequenziale le tematiche proposte, utilizzando adeguatamente la terminologia scientifica.

Saper individuare relazioni e dipendenze nell'osservazione dei fenomeni naturali e/o antropici della realtà.

OBIETTIVI SPECIFICI

CHIMICA ORGANICA:

Comprendere i caratteri distintivi della chimica organica

Cogliere la relazione tra la struttura delle molecole organiche e la loro nomenclatura

Cogliere l'importanza della struttura spaziale nello studio delle molecole organiche

Cogliere il significato e la varietà dei casi di isomeria

Comprendere le caratteristiche distintive degli idrocarburi insaturi

Comprendere il concetto di gruppo funzionale

I polimeri sintetici



Conoscere l'importanza economica di alcuni alcoli, fenoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici
LE BASI DELLA BIOCHIMICA:

Sapere porre in relazione la varietà dei monosaccaridi con la loro diversità molecolare

Riconoscere la varietà dei lipidi

Conoscere unità e varietà degli amminoacidi

Conoscere i diversi livelli strutturali delle proteine

Conoscere i caratteri distintivi degli enzimi

Conoscere le caratteristiche dei nucleotidi e degli acidi nucleici

Descrivere la duplicazione del DNA e la sintesi proteica

Descrivere le proprietà alimentari dei carboidrati

Descrivere le proprietà alimentari dei lipidi

Conoscere le principali caratteristiche biologiche degli amminoacidi e delle proteine

Sa elencare le principali funzioni biologiche delle proteine e collegarle alle strutture

IL METABOLISMO:

Descrivere le caratteristiche e le logiche del metabolismo cellulare

Conoscere e motivare il ruolo dei principali coenzimi nel metabolismo

Descrivere il metabolismo degli zuccheri a livello molecolare e a livello anatomico

Descrivere il metabolismo dei lipidi a livello molecolare e a livello anatomico

Descrivere il metabolismo degli amminoacidi a livello molecolare e a livello anatomico

Discutere il carattere convergente del metabolismo terminale

Discutere l'importanza pratica delle fermentazioni degli zuccheri

Spiegare le conseguenze di uno sforzo eccessivo sullo stato dei muscoli scheletrici

BIOTECNOLOGIE:

Conoscere le biotecnologie di base e descriverne gli usi e i limiti

Comprendere le tecniche e gli usi delle pratiche legate al DNA ricombinante

Comprendere la tecnica e gli usi della PCR e del sequenziamento del DNA

Conoscere le tecniche di clonaggio e di clonazione

Comprendere gli usi della tecnica dei microarray e della bioinformatica

Discutere la produzione, le possibilità e i dubbi sull'utilizzo degli OGM

APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE:

Descrivere le applicazioni delle biotecnologie alla diagnostica medica

Descrivere le applicazioni delle biotecnologie all'agricoltura e alla zootecnia

Descrivere le applicazioni delle biotecnologie alla difesa dell'ambiente

SCIENZE DELLA TERRA:

- Definire che cos'è una roccia e che cos'è un minerale e conoscerne le proprietà.

- Descrivere il ciclo litogenetico.

- Descrivere la genesi e la struttura di pieghe, faglie e falde di ricoprimento.

- Saper correlare i vari tipi di magma al tipo di attività vulcanica, di eruzione, di prodotti e di struttura del vulcano.

- Conoscere i tipi di onde sismiche e la loro propagazione.

- Saper confrontare le due scale sismiche.

- Conoscere come si individua l'epicentro di un sisma.

- Conoscere i dati attraverso i quali è stato possibile costruire un modello dell'interno della terra.

- Spiegare l'origine del calore endogeno e del campo magnetico terrestre.

- Ricostruire le prove che hanno portato alla teoria della tettonica a placche.

- Comprendere come la tettonica spiega i fenomeni endogeni e la loro distribuzione.

- Descrivere i processi orogenetici.

Storia ed educazione civica

Obiettivi generali

1. Far acquisire una più matura consapevolezza dei problemi che contrassegnano la realtà contemporanea attraverso la conoscenza del passato e la riflessione critica su di esso.

2. Promuovere, di conseguenza, la partecipazione e l'impegno nella società civile come diritto- dovere che a ciascuno compete in qualità sia di uomo che di cittadino.

3. Educare al confronto culturale ed ideologico, superando chiusure settarie ed atteggiamenti intolleranti.

4. Abituare ad avvertire la complessità dei problemi e la pluralità dei punti di vista possibili, esercitando il rigore



nell'indagine e la serenità nelle valutazioni.

5. L'Educazione civica non è stata svolta come materia a sé stante, ma è stata affrontata attraverso l'approfondimento, nella trattazione storica, degli aspetti civici in generale e costituzionali in particolare.

Obiettivi specifici per la classe quinta

1. Conoscenza dei principali eventi storici e delle caratteristiche fondamentali delle epoche affrontate, considerate dal punto di vista culturale, economico, politico, sociale e religioso.
2. Comprensione dei fondamenti istituzionali della vita civile, sociale e politica, operando analogie e confronti.
3. Conoscenza dei principali problemi storiografici.
4. Affinamento e perfezionamento delle competenze relative a:
 - A. esposizione logico-consequenziale con l'utilizzo di un linguaggio specifico.
 - B. individuazione di connessioni possibili all'interno delle problematiche affrontate.
 - C. analisi e sintesi di documenti e testi critici.
5. Affinamento delle capacità critiche e di rielaborazione autonome.

Filosofia

Obiettivi generali

1. Far acquisire un atteggiamento criticamente consapevole nei confronti del reale, ottenuto con l'analisi e la giustificazione razionale.
2. Abituare a considerare il dubbio come atteggiamento mentale positivo; educare al ragionamento corretto e alle tecniche argomentative.
3. Disporre alla riflessione sul senso dell'esistenza e stimolare alla formazione di un atteggiamento responsabile nei confronti di se stessi e degli altri.
4. Educare al dialogo e al confronto con sensibilità e posizioni culturali diverse da quella di appartenenza quali elementi di crescita e di maturazione di una personalità autonoma ed equilibrata e alla convivenza in una pluralità di punti di vista.
5. Acquisizione progressiva del carattere storico della riflessione filosofica.
6. Acquisizione progressiva del ruolo fondativo dei principali concetti filosofici e nel contempo della loro problematicità.

Obiettivi specifici per la classe quinta

1. Perfezionamento del metodo di studio per abituare gli allievi alla ricerca personale.
2. Conoscenza delle problematiche fondamentali relative ai filosofi affrontati.
3. Affinamento delle competenze relative ai seguenti punti :
 - A affrontare un testo filosofico, cogliendone i concetti chiave e comprendendone il linguaggio specifico,
 - B esporre in modo logico e consequenziale i contenuti appresi,
 - C saper stabilire connessioni logiche all'interno delle problematiche acquisite.
4. Capacità di discutere le teorie filosofiche esprimendo anche proprie valutazioni, attraverso la rielaborazione personale.
5. Capacità di cogliere linee di continuità e rottura nello svolgimento del pensiero filosofico, anche in relazione ad altri ambiti del sapere.
6. Affinamento dell'uso del linguaggio specifico.

Disegno e storia dell'arte

Nel percorso fondamentale del programma, il passaggio dal '800 al '900, non costituisce una frattura, poiché attraverso l'opera di pittori come Cézanne e Seurat, attenti nel restituire all'arte rispettivamente una base più strutturale e scientifica, si prepara lo sviluppo verso i linguaggi e le tecniche delle avanguardie artistiche del '900, quali il Cubismo, l'Espressionismo e il Razionalismo tedesco, il Futurismo e la Metafisica, fino al Surrealismo. In sintesi l'obiettivo da rilevare durante gli studi è la continuità storica della ricerca nelle arti visive in rapporto ai diversi



contesti storici di appartenenza delle singole espressioni artistiche. Da sottolineare inoltre la contaminazione dei linguaggi tra Pittura, Architettura, Cinema che caratterizza oggi l'arte contemporanea come ulteriore obiettivo di ricerca.

Scienze motorie e sportive

CAPACITA'

Comprensione di informazioni relative a regolamenti, tecniche e situazioni sportive degli sport affrontati.
Applicazione di regole, tecniche e procedimenti relativi almeno ad uno sport individuale e a due sport di squadra.
Comprensione globale di informazioni riferite all'allenamento.
Organizzazione delle informazioni per la produzione di sequenze o progetti motori.
Sintesi delle conoscenze acquisite al fine di produrre progetti e soluzioni e di trasferirli in contesti diversi.
Comprensione di informazioni riferite alle tecniche di prevenzione infortuni.
Percezione e consapevolezza del proprio corpo in contesti motori differenti.

CONOSCENZE

Regolamento degli sport affrontati.
Principali gesti arbitrali.
Principali tecniche sportive.
Nozioni fondamentali di anatomia e fisiologia legate all'attività sportiva.

COMPETENZE

Sa arbitrare una partita o gara scolastica utilizzando il codice arbitrale.
Sa applicare i principi fondamentali di tecniche e gesti sportivi.
Sa applicare in forma essenziale semplici schemi di attacco e di difesa.
Sa progettare, organizzare, realizzare e gestire progetti operativi finalizzati.
Sa assumere ruoli congeniali alle proprie attitudini e propensioni.
Sa progettare sequenze motorie prestando particolare attenzione al controllo dei rischi.
Sa utilizzare il lessico specifico della disciplina in modo pertinente.

Religione

Area cognitiva

In sintonia con il programma ministeriale di Religione e con la programmazione del dipartimento disciplinare della scuola, l'insegnante ha perseguito le seguenti finalità generali:

- L'insegnamento della Religione Cattolica concorre a promuovere il pieno sviluppo della personalità degli alunni con particolare attenzione alla conoscenza della cultura religiosa come dato antropologicamente fondato e ai basilari principi del cattolicesimo che fanno parte del patrimonio storico del nostro paese.

- L'insegnamento della Religione Cattolica contribuisce alla formazione della coscienza morale ed offre elementi per scelte consapevoli e critiche di fronte al problema religioso all'interno di un percorso culturale e non catechistico.

Più in particolare si è cercato:

- di offrire elementi di conoscenza oggettiva e sistematica dei contenuti essenziali del Cattolicesimo

- di far maturare capacità di confronto tra il cattolicesimo, le altre confessioni cristiane, le altre religioni, i vari sistemi di significato, nonché culture ed ideologie che ispirano, o hanno ispirato, il pensiero e il modo di vivere degli uomini, in modo tale da comprendere e rispettare i diversi atteggiamenti che si assumono in materia etica o religiosa

- di rimuovere i pregiudizi relativi alla dimensione religiosa

Area relazionale

- Favorire la socializzazione della classe attraverso adeguate metodologie che stimolino la conoscenza, il rispetto, l'ascolto e la valutazione critica di comportamenti, idee, idealità che emergono dal contesto della classe stessa



- Favorire l'ascolto, la rielaborazione critica e la partecipazione attiva relativamente ai contenuti proposti dal docente.

Rev	Data	Redazione	Verifica	Approvazione
01	23/09/2013	Commissione Qualità	RQ	DS



Contenuti

Lingua e letteratura italiana

Contenuti

Sono stati contenuti di apprendimento sia la conoscenza di autori ed opere sia più generali conoscenze relative al fenomeno letterario.

Per quanto riguarda l'insegnamento della storia della letteratura italiana, questi i contenuti:

Settembre/Ottobre: - Romanticismo - Manzoni;

Novembre/dicembre: Leopardi - letteratura del secondo ottocento Scapigliatura Verga;

Gennaio: Carducci Decadentismo;

Febbraio: Ancora decadentismo D'Annunzio - Pascoli;

Marzo Aprile Maggio: Crepuscolari Futuristi Svevo Pirandello - Linee di tendenza della poesia e della narrativa del '900

Dante: Almeno 10 canti

CONCETTI CHIAVE

Romanticismo

Tensione verso l'infinito

Sublime

Individualismo

Nazionalismo e patriottismo

eroismo

Libertà

Vagheggiamento del passato

Natura

La funzione dell'arte

La polemica classico-romantica

Leopardi

Materialismo e meccanicismo

Infinito

Natura

Ragione

Piacere

Illusioni

Ricordo

Manzoni

Fede

Vero

Storia

Gli umili

I generi letterari adottati

Verismo e Verga

Arte come rappresentazione del reale

I vinti

Carducci

Il paesaggio

Il ricordo

La scapigliatura

Polemica contro la società borghese



Tensione verso l'ideale e attrazione verso il male
La figura del poeta

Nell'area del decadentismo
Crisi d'identità dell'intellettuale
Ribellione e polemica
Estetismo
Concezione della realtà come mistero e simbolismo
Antipositivismo e disgregazione dell'io
Inconscio
Malattia e inettitudine
Superomismo

Pascoli
La natura, il mistero delle cose e il simbolismo
Il nido
La morte
Crisi della visione positivista
Il fanciullino e la poetica

D'Annunzio
Estetismo
Vitalismo
Superomismo
Panismo

Svevo
Malattia
Inettitudine
Psicanalisi
Tecnica narrativa
Pirandello
Relativismo gnoseologico
Inconsistenza della realtà
Crisi dell'identità personale
Demistificazione delle ipocrisie dei comportamenti sociali
Umorismo

Novecento
la "malattia" crepuscolare e la figura del poeta
Il vitalismo distruttivo futurista e la figura del poeta
Il valore della parola -Ungaretti
Il male di vivere-Montale
l'essenzialità e l'impegno-Quasimodo
La realtà simbolica-Pavese
Verranno assegnati, con una scadenza mensile, dei libri da leggere integralmente secondo i criteri narratologici forniti all'inizio dell'anno. I testi verranno scelti secondo il criterio dell'utilità didattica o dal punto di vista dell'approfondimento del programma di letteratura o per la necessità di affrontare in modo più specifico alcuni temi esistenziali.
Tema - Saggio breve Articolo di giornale Analisi del testo

Lingua e letteratura latina

Contenuti
Storia della letteratura: Dall'età postaugustea ai caratteri generali della letteratura cristiana (facendo riferimento ai moduli stabiliti dal dipartimento).
Prosa: passi scelti da: Seneca, Quintiliano, Apuleio, Tacito;

CONCETTI CHIAVE



Letteratura Seneca -Il tema della saggezza e il tempo
Lucano - La carica innovativa del suo poema epico
Petronio - La parodia

Persio - la satira del mondo romano
Quintiliano - la figura del pedagogo
Marziale - la comicità dell'epigramma
Tacito - la tragicità della storia
La letteratura Cristiana dalla necessità di difendersi alla "Confessio"
Autori
Seneca -Epistulae ad Lucilium - la ricerca
Tacito valore della storia
Apuleio la narrazione
Quintiliano la pedagogia

Lo scritto di latino

Si sono effettuate solo versioni dal latino all'italiano, con analisi morfologica, lessicale, sintattica e verifiche di Letteratura su modello di terza prova.

Lingua e letteratura inglese

Lo svolgimento del programma di letteratura ha seguito lo sviluppo storico- cronologico per moduli e ha affrontato la letteratura del 19 e del 20 secolo attraverso l'analisi di brani tratti da opere degli autori più significativi del periodo e lo studio delle principali correnti letterarie . In particolare sono stati affrontati i seguenti autori : W. BLAKE - W. WORDSWORTH S.T. COLERIDGE J. KEATS LORD BYRON P.B. SHELLEY W. SCOTT MARY SHELLEY - C. DICKENS O. WILDE - J. CONRAD R. L. STEVENSON - J. JOYCE V. WOOLF - T. S. ELIOT G. ORWELL .Si allega la scansione dei moduli e dei contenuti sviluppati nel corso dell'anno scolastico.

Trimestre

I MODULO

Tempi Contenuti Obiettivi Verifica

Settembre ottobre La nuova sensibilità romantica: la prima generazione romantica ;il Romanzo Gotico ;

W. Blake

W . Wordsworth

S. T. Coleridge

-Capacità di individuare i momenti e gli atteggiamenti più significativi che caratterizzano l'atmosfera culturale del Diciannovesimo secolo .

-Capacità di individuare in un testo poetico romantico quegli elementi che lo rendono espressione delle tensioni e delle innovazioni di quel determinato periodo storico letterario .

II MODULO

Tempi Contenuti Obiettivi Verifica

Novembre La seconda generazione romantica :

J. Keats ;

Lord Byron

P.B. Shelley

Gothic Fiction:

Mary Shelley.

Romantic Fiction :

W. Scott -Capacità di analizzare le differenti evoluzioni dello spirito romantico .

-Capacità di apprezzare il valore poetico delle grandi odi romantiche in lingua inglese attraverso l'analisi degli elementi stilistici e tematici .

-Capacità di analizzare gli aspetti diversi del romanzo storico .



III MODULO

Tempi Contenuti Obiettivi Verifica

Dicembre Il periodo Vittoriano :

Il compromesso Vittoriano ;

C. Dickens

Conoscenza degli aspetti socio-politici che influenzano l'atmosfera culturale in cui operano gli autori vittoriani .

Pentamestre

IV MODULO

Tempi Contenuti Obiettivi Verifica

Gennaio febbraio

L' Estetismo nella letteratura inglese :O. Wilde

Ampliamento della capacità di individuare i fini della comunicazione letteraria attraverso mezzi e stili diversi .

V MODULO

Tempi Contenuti Obiettivi Verifica

Marzo L'Imperialismo :

J. Conrad

R.L. Stevenson - Capacità di affrontare un romanzo di transizione islandese le novità socio-politiche o psicologiche .

VI MODULO

Tempi Contenuti Obiettivi Verifica

Aprile -maggio La sperimentazione : la crisi dell'io;

Stream of Consciousness :

J. Joyce

V. Woolf

T. S. Eliot

- Capacità di individuare ed analizzare gli elementi che definiscono la centralità delle nuove teorie psicoanalitiche nell'ambito dell'opera letteraria sperimentale .

- Ampliamento della capacità di distinguere e rielaborare autonomamente gli aspetti stilistici e tematici nell'opera degli autori trattati .

VII MODULO

Tempi Contenuti Obiettivi Verifica

Giugno Antiutopia e totalitarismi :

G. Orwell

- Acquisizione della capacità di orientarsi nelle problematiche storico-sociali presenti nelle opere degli autori proposti .

Matematica

Tempi argomenti

entro ottobre Verifica e calcolo di limiti

Rev	Data	Redazione	Verifica	Approvazione
01	23/09/2013	Commissione Qualità	RQ	DS



Limiti notevoli
Teoremi sui limiti
Infinitesimi ed infinti
entro novembre continuità e discontinuità
teoremi sulle funzioni continue
derivabilità
punti singolari
entro dicembre calcolo delle derivate
entro gennaio massimi e minimi
flessi
studio di funzioni
entro febbraio Rolle-Lagrange-Cauchy
Regola di De L'Hospital
Problemi di massimo e minimo
da marzo a fine aprile integrabilità di una funzione
calcolo integrale
calcolo di aree e di volumi
equazioni differenziali del primo ordine
entro maggio variabili casuali discrete e continue
distribuzioni di probabilità
cenni alla geometria analitica nello spazio
problemi di maturità
entro giugno ripasso
quesiti e problemi di maturità

N.B. La scansione degli argomenti e i tempi delle verifiche possono subire modificazioni in base ai ritmi di apprendimento della classe

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Modulo 1: funzioni

Definizione. Classificazione. Funzioni pari, dispari, crescenti, decrescenti, monotone, inverse, composte, periodiche. Campo di esistenza.

Modulo 2: limiti di funzioni

Definizione di limite finito per x che tende ad un valore finito, per x che tende all'infinito. Definizione di limite infinito per x che tende ad un valore finito, per x che tende all'infinito. Teoremi dell'unicità del limite (*), della permanenza del segno(*), del confronto(*). Operazioni sui limiti. Limiti notevoli (*). Forme indeterminate. Calcolo di limiti. Infinitesimi e loro confronto. Ordine di un infinitesimo. Infiniti e loro confronto. Ordine di un infinito.

Modulo 3 : funzioni continue

Definizione di funzione continua in un punto. Classificazione dei punti di discontinuità. Proprietà delle funzioni continue. Teorema di Weierstrass. Teorema degli zeri.

Modulo 4 : derivata di funzione

Definizione di derivata. Continuità delle funzioni derivabili. Significato geometrico della derivata. Derivate fondamentali. Teoremi sul calcolo delle derivate. Derivata di una funzione di funzione. Derivata della funzione inversa. Equazione della tangente in un punto di una curva di data equazione. Derivate di ordine superiore. Differenziale di una funzione. Applicazioni cinematiche. Teoremi di Rolle(*), Cauchy(*), Lagrange(*), De L'Hospital.

Modulo 5 : massimi, minimi e flessi

Funzioni crescenti e decrescenti. Condizione sufficiente affinché una funzione sia crescente in un intervallo (*). Massimi e minimi relativi e assoluti. Ricerca dei massimi e minimi di una funzione. Problemi di massimo e minimo. Concavità di una curva. Flessi. Asintoti di una funzione. Studio di funzioni.

Modulo 6 : integrali

Integrali indefiniti. Integrazioni immediate. Integrazione delle funzioni razionali fratte. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrali definiti. Funzione integrale ed integrale indefinito. Teorema della media (*). Teorema fondamentale del calcolo integrale (*). Integrali impropri. Determinazione di aree. Calcolo di volumi. Volume di un solido di rotazione. Applicazioni del calcolo integrale alla



fisica.

Modulo 7 : equazioni differenziali

Equazioni differenziali del primo ordine: equazioni del tipo $y'=f(x)$. Equazioni a variabili separabili.

Modulo 8: distribuzioni di probabilità

Variabili casuali discrete e continue. Variabili casuali standardizzate. Funzione di ripartizione. Valor medio. Varianza. Deviazione standard. Distribuzione binomiale. Distribuzione normale. Tavola di Sheppard.

Modulo 9: cenni alla geometria analitica nello spazio.

Gli studenti dovranno conoscere le dimostrazioni dei teoremi seguiti dal simbolo (*).

Fisica

tempi argomenti

entro ottobre potenziale elettrico

conduttori in equilibrio elettrostatico

circuitazione di E

entro novembre condensatori

circuiti elettrici in corrente continua

corrente nei gas

entro dicembre campo magnetico

forza di Lorentz

entro gennaio flusso e circuitazione di B

campo magnetico nella materia

entro metà febbraio induzione elettromagnetica

la corrente alternata

entro marzo equazioni di Maxwell

onde elettromagnetiche

entro aprile Relatività

crisi del modello classico

entro maggio meccanica quantistica

Campo elettrico

Vettore campo elettrico. Campo elettrico di una carica puntiforme. Linee del campo elettrico. Flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie. Teorema di Gauss per il campo elettrostatico. Campi elettrici con particolari simmetrie.

Potenziale elettrico

Conservatività del campo elettrico. Energia potenziale elettrica. Potenziale elettrico. Potenziale di una carica puntiforme. Superfici equipotenziali. Deduzione del campo elettrico dal potenziale. Circuitazione del campo elettrostatico.

Fenomeni di elettrostatica

Distribuzione della carica nei conduttori in equilibrio elettrostatico. Campo elettrico e potenziale in un conduttore all'equilibrio. Problema generale dell'elettrostatica. Capacità di un conduttore. Condensatore. Capacità di un condensatore. Sistemi di condensatori. Lavoro di carica di un condensatore. Energia immagazzinata in un condensatore.

Corrente elettrica continua

Corrente elettrica e sua intensità. Generatori di tensione. Circuiti elettrici. Prima legge di Ohm. Resistori in serie e in parallelo. Effetto Joule. Forza elettromotrice. Corrente elettrica nei conduttori metallici. Seconda legge di Ohm. Resistività di un conduttore. Lavoro e potenza della corrente. Carica e scarica di un condensatore. Circuiti RC. Estrazione degli elettroni da un metallo.

Corrente elettrica nei gas

Conducibilità nei gas. Raggi catodici.

Fenomeni magnetici fondamentali



Forza magnetica e linee del campo magnetico. Confronto tra il campo magnetico e il campo elettrico. Forze che si esercitano tra magneti e correnti e tra correnti e correnti. Intensità del campo magnetico. Forza esercitata da un campo magnetico su un filo percorso da corrente. Campo magnetico di un filo rettilineo percorso da corrente. Campo magnetico di una spira e di un solenoide.

Campo magnetico

Forza di Lorentz. Forza elettrica e magnetica. Moto di una carica in un campo magnetico uniforme. Flusso del campo magnetico. Circuitazione del campo magnetico. Proprietà magnetiche dei materiali. Ciclo di isteresi magnetica.

Induzione elettromagnetica

Correnti indotte. Legge di Faraday-Neumann. Legge di Lenz. Energia e densità di energia nel campo magnetico. Trasformatore. Acceleratori di particelle. Equazioni di Maxwell. Onde elettromagnetiche. Campo elettrico indotto. Correnti di spostamento. Equazioni di Maxwell e campo elettromagnetico. Onde elettromagnetiche e ottica. Polarizzazione della luce. Spettro elettromagnetico.

Relatività ristretta

Valore della velocità della luce. Esperimento di Michelson-Morley. Assiomi della teoria della relatività ristretta. Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze. Trasformazioni di Lorentz. Spazio-tempo. Composizione delle velocità. Equivalenza tra massa ed energia. Dinamica relativistica.

Crisi della fisica classica

Corpo nero e ipotesi di Planck. Effetto fotoelettrico. Quantizzazione della luce. Spettro dell'atomo di idrogeno. Esperienza di Rutherford. Modelli atomici di Thomson, Rutherford e Bohr. Livelli energetici dell'elettrone nell'atomo di Bohr.

Fisica quantistica

Proprietà ondulatorie della materia. Principio di indeterminazione. Onde di probabilità. Principio di Heisenberg.

Scienze naturali

MODULO 1 CHIMICA ORGANICA

IL MONDO DEL CARBONIO CAP 0

I composti organici.

gli idrocarburi saturi : alcani e cicloalcani.

Gli isomeri.

Gli idrocarburi insaturi: alcheni, alchini.

Idrocarburi aromatici

I gruppi funzionali

Polimeri

MODULO 2 BIOCHIMICA

LE BASI DELLA BIOCHIMICA CAP. 1

Le biomolecole: carboidrati

Lipidi

Amminoacidi, i peptidi e le proteine

La struttura delle proteine e la loro attività biologica

Enzimi: i catalizzatori biologici

Nucleotidi e acidi nucleici

IL METABOLISMO CAP. 2

Le trasformazioni chimiche nella cellula

Il metabolismo di: carboidrati, lipidi, amminoacidi

Il metabolismo terminale

La produzione di energia nelle cellule

La regolazione delle attività metaboliche: il controllo della glicemia

MODULO 3 BIOTECNOLOGIE

BIOTECNOLOGIE CAP. 3

Una visione d'insieme

La tecnologia delle colture cellulari

La tecnologia del DNA ricombinante.

Clonaggio e clonazione, l'analisi del DNA.



L'analisi delle proteine.
L'ingegneria genetica e OGM.
Il ruolo dell'RNA

LE APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE CAP.4

Biotecnologie mediche, agrarie e ambientali.

MODULO 4 GEOLOGIA

LE ROCCE

Minerali e rocce

Processo magmatico e rocce ignee

I vulcani

Processo sedimentario e rocce sedimentarie

Processo metamorfico e rocce metamorfiche

La terra deformata : faglie, pieghe e orogenesi

I terremoti

TETTONICA DELLE PLACCHE: UN MODELLO GLOBALE

La dinamica interna della Terra

Alla ricerca di un "modello"

Il flusso di calore

La struttura della crosta

L'espansione dei fondali oceanici

Le anomalie magnetiche dei fondali oceanici

La tettonica delle placche

La verifica del modello

Moti convettivi e punti caldi

Storia ed educazione civica

Argomenti:

La politica della Destra storica

La politica della Sinistra storica

Cenni su: unificazione tedesca, politica del Bismarck (quella estera solo negli intenti generali) e nuovo corso della Germania di Guglielmo II

Cenni su cause e conseguenze della guerra di Secessione negli Stati Uniti d'America

Imperialismo (solo cause e conseguenze, senza entrare nel dettaglio delle conquiste); seconda Rivoluzione industriale; economia e società alle soglie del XX secolo: la società di massa

L'età crispina e la crisi di fine secolo in Italia

L'età giolittiana

La I Guerra mondiale: cause, andamento e conseguenze (scarsi riferimenti alle battaglie, salvo Caporetto); la Conferenza di Parigi

La Russia dalla emancipazione dei servi della gleba alla rivoluzione del 1905.

La Rivoluzione russa: Guerra civile, comunismo di guerra, NEP ed economia pianificata in URSS

L'età staliniana

I problemi del primo dopoguerra in Italia

L'avvento del fascismo in Italia

La politica fascista

La Repubblica di Weimar

La crisi del '29 e il New Deal di Roosevelt

Il nazionalsocialismo.

L'antisemitismo

L'Europa verso la II Guerra mondiale

La guerra di Spagna

La II Guerra Mondiale: cause e andamento, con particolare riferimento alla situazione italiana.

La Resistenza. Le Foibe

Le trattative di pace; la nascita dell'ONU; il processo di Norimberga

Il bipolarismo e la Guerra fredda

L'Europa dell'Est e il caso della Jugoslavia



Il piano Marshall
Il maccartismo
Patto Atlantico, NATO e Patto di Varsavia
La fondazione della CEE
Il secondo dopoguerra in Italia e la nascita della Costituzione Italiana
Cenni sulla storia italiana dagli anni del centrismo fino all'assassinio di Aldo Moro

Filosofia

Libro di testo utilizzato:

Abbagnano-Fornero, Percorsi di filosofia, edizione verde, Paravia, volumi 2,3

Argomenti:

Introduzione al Romanticismo e alla sua espressione filosofica, l'Idealismo

Cenni sull'idealismo etico di Fichte e su quello estetico di Schelling, finalizzati alla comprensione del pensiero di Hegel

Hegel: i capisaldi del sistema; la dialettica triadica; il rapporto con il Romanticismo, con l'Illuminismo, con il pensiero di Kant, Fichte e Schelling; la Fenomenologia dello Spirito (in particolare l'autocoscienza); la partizione del Sistema e il ruolo in esso occupato dalla Logica e dalla Filosofia della natura; la Filosofia dello Spirito con particolare riferimento allo Spirito oggettivo; la concezione hegeliana dello Stato e le sue interpretazioni; la Filosofia della Storia di Hegel; cenni sullo Spirito assoluto: arte, religione e filosofia

Schopenhauer e la reazione antihegeliana

Cenni su Kierkegaard

Cenni sul Positivismo di Comte e sul Positivismo evolutivista di Spencer

La critica alla religione e l'umanesimo naturalistico di Feuerbach

Marx: il rapporto con il pensiero di Hegel e Feuerbach; la critica alle ideologie e agli economisti classici; il materialismo storico; la critica ai socialismi non scientifici; il Capitale e le contraddizioni del modo di produzione capitalistico; la dittatura del proletariato e la società comunista

Nietzsche

Bergson

Freud

Cenni sull'esistenzialismo, con particolare riferimento a Sartre

Cenni sull'epistemologia del Novecento, con particolare riferimento al falsificazionismo di Popper

Lettura integrale della breve opera di S.Freud Il disagio della civiltà, edizione a piacere (svolta a casa, con qualche commento in classe)

Disegno e storia dell'arte

La prima parte del trimestre è costituita dai seguenti argomenti: il primo capitolo di studio "il neoimpressionismo" e i suoi sviluppi, lo studio tratta in particolare l'opera di Cezanne, Vincent Van Gogh e in seguito per un'estetica scientifica l'opera di Georges Seurat, poi il riflesso delle teorie francesi in Italia e il neoimpressionismo nel nord Europa; il secondo capitolo "dal simbolismo all'art nouveau" riguarda la storia, il linguaggio del simbolismo, a seguire il simbolismo in Italia; il terzo capitolo "le avanguardie storiche" dove in particolare si studia l'opera di Henri



Matisse, "il cavaliere azzurro", Kandinskij e l'avanguardia spirituale, l'Espressionismo in Germania e in Austria poi Picasso e Braque cubisti, le avanguardie storiche in sintesi, il Futurismo e la diffusione del Futurismo in Europa Durante il secondo quadrimestre gli argomenti relativi sono: l'arte fra le due guerre, le forme dell'astrazione e la metafisica, La scuola di Parigi, l'esperienza dada, il Surrealismo e l'inconscio, Il movimento moderno in architettura (1920-1945) in particolare l'opera di Le Corbusier e il Razionalismo italiano, cenni sull'architettura organica e a seguire il realismo magico, zoom sull'opera Pablo Picasso "Guernica" e sull'astrattismo negli anni 30. Cenni sull'espressionismo astratto di Pollock.

Scienze motorie e sportive

Esercitazioni individuali e di gruppo per lo sviluppo delle capacità condizionali e coordinative.
Conoscenza e pratica di sport di squadra: pallavolo, pallacanestro, calcetto.
Atletica leggera: una specialità a scelta dello studente.
Progressione a corpo libero (capovolta, verticale, ruota, rondata) e alle parallele.
Assunzione e scambio di ruoli, arbitraggio.
Partecipazione alle manifestazioni di istituto.
Ripasso e approfondimento degli argomenti teorici trattati negli anni precedenti.

Religione

L'ateismo moderno
- ateismo e secolarizzazione

l'ateismo scientifico
- il problema del rapporto tra fede e scienza
- cenni sul pensiero di Comte e Monod
- la religione come illusione (Freud)

l'umanesimo ateo
- la religione come alienazione (Feuerbach)
- la critica marxista alla religione
- la morte di Dio e il superuomo (Nietzsche)
- la religione come negazione della libertà individuale

Presentazione della figura di Don L. Milani
e lettura dei suoi scritti sul tema del rapporto tra coscienza religiosa e legge civile (lettera ai cappellani militari e ai giudici)

L'insegnamento sociale della Chiesa

- valore e significato della politica
- il rapporto Chiesa-società nella storia
- i principi permanenti dell'insegnamento cattolico
- l'economia
- rapporto fede-economia e fede-lavoro

Proposta di alcune tematiche di attualità
con riferimento a problematiche socio-politiche particolarmente rilevanti o a realtà culturali-psicologiche legate all'esperienza adolescenziale e giovanile.



Metodi e strumenti

Lingua e letteratura italiana

Metodi: lezione frontale per presentare contesto, correnti letterarie, autori e opere, seguendo l'asse cronologico; lettura in classe dei testi letterari più impegnativi e analisi guidata dalla docente; lettura autonoma (domestica) degli altri testi, con l'ausilio dell'apparato critico dell'antologia ed eventualmente di griglie interpretative fornite dall'insegnante; collegamenti interdisciplinari, suggeriti dall'insegnante e/o ricavati attraverso discussione o lavori di approfondimento. Compilazione del quaderno ed esercizi di scrittura (appunti, schemi, riassunti, commenti) a casa e in classe.

Strumenti: i testi in adozione; il dizionario; scheda d'ascolto; mappe concettuali; DVD

Lingua e letteratura latina

Metodi: lezione frontale, partecipata, esercitazioni in classe, analisi testuale.

Strumenti: libro di testo, vocabolario, schemi, fotocopie distribuite dall'insegnante, LIM.

Lingua e letteratura inglese

Non sono state effettuate lezioni di lingua, ma le principali strutture linguistiche e le loro funzioni sono state riviste ed evidenziate tutte le volte che se ne è presentata l'occasione nel corso delle lezioni di letteratura.

Le lezioni di letteratura sono state svolte secondo una scansione modulare del programma e hanno seguito uno sviluppo storico cronologico, cercando ove possibile collegamenti con i programmi di letteratura italiana, storia, filosofia e storia dell'arte. Sono state svolte, inoltre, attività di lettura e di analisi testuale in classe.

Gli studenti sono stati stimolati a porre domande, a rispondere in lingua straniera e a prendere appunti. Particolare cura è stata rivolta alla puntualità e alla precisione nell'esecuzione dei lavori assegnati.

Matematica

L'introduzione di ogni argomento si articola nelle seguenti fasi:

- spiegazione
- esemplificazioni
- correlazioni con gli argomenti precedenti
- generalizzazioni
- esercizi con diversi metodi di risoluzione
- verifica
- eventuale ritorno a passaggi precedenti in relazione ai risultati della verifica.

Nell'esposizione degli argomenti si utilizzano molto gli esempi in modo da facilitare la comprensione dei concetti, senza tuttavia trascurare una successiva enunciazione rigorosa, precisa e generale delle questioni trattate.

I nuovi argomenti vengono introdotti solo quando la maggior parte degli allievi dimostra di aver capito e assimilato la precedente parte del programma, compatibilmente con i tempi previsti per la trattazione dei programmi ministeriali.

Nella presentazione degli argomenti si procede dal semplice al complesso, stimolando il senso critico e rispettando il più possibile i tempi di apprendimento degli studenti.

Si pone una costante attenzione nel correlare gli argomenti, trovando tutti i possibili nessi e le analogie con parti precedentemente introdotte o anche con altre materie.

Viene proposta la risoluzione degli esercizi con più metodi, valutandone le differenze ed i costi in termini di



procedimento più o meno lungo, calcolo più o meno facile, eleganza formale.

APPROFONDIMENTI EFFETTUATI

Lectures and personal researches on the history of mathematics; bibliographic researches for the thesis; participation in games and mathematical competitions; play "Appointment at the limit" at the Oscar di Milano; meetings of the "Pi Greek Group", the scientific cafe of the liceo Vittorini.

STRUMENTI DI LAVORO

Textbook in adoption; photocopies of deepening; didactic software.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Formative verification: questions of verification on work done, correction of exercises assigned for home, questions and exercises relative to explanations in course.

Oral summative verification: interrogations and correction of exercises assigned for home, interventions and personal contributions.

Written summative verification: assignments in class, questions with multiple choice answers.

Number of summative verifications performed for each period: at least two written tests and two oral tests in the trimester; at least three written tests and two oral tests in the pentamestre.

Fisica

The topics are introduced by making continuous references to reality, in order to facilitate the understanding of the concepts. It is then proceeded to a rigorous and precise enunciation of the questions treated.

To make sure that the students are aware of the practical applications of the theoretical concepts, the laboratory is used: experiments on electricity and magnetism are performed so that the class can make its own explanations of the topics explained in the frontal lessons.

During the exercises the students are stimulated to observe and to propose situations to be experimented, also making predictions.

At the conclusion of an argument the application problems are solved.

The students are stimulated to pose questions and to take notes.

The lessons tend also to frame the development of scientific thought in the relative historical period, to allow the students to see the study of physics inserted in the evolution of cultural thought.

APPROFONDIMENTI EFFETTUATI

Lectures and personal researches on the history of physics; bibliographic researches for the thesis; reading of scientific articles from newspapers or magazines; meetings of the "Pi Greek Group", the scientific cafe of the liceo Vittorini; trip to CERN (European Council for Nuclear Research) in Geneva; conference by prof.ssa B. Sangiorgio on "Crisis and solutions in physics between 1900 and 1925".

STRUMENTI DI LAVORO

Textbook in adoption; photocopies of deepening; didactic software; laboratory experiences.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Formative verification: questions of verification on work done, correction of exercises assigned for home, questions and exercises relative to explanations in course.

Oral summative verification: interrogations and correction of exercises assigned for home, interventions and personal contributions.

Written summative verification: assignments in class in the form of questions with multiple choice answers + exercises and problems, simulations of the third exam test (type B).

Number of summative verifications performed for each period: at least two tests in the trimester and at least two tests in the pentamestre.



Scienze naturali

Sono state utilizzate prevalentemente lezioni frontali, cercando di evidenziare i nessi tra gli argomenti e le discipline di studio. In particolare lo studio della geologia si è avvalso sia dell'uso di esempi di strutture e morfologie presenti sul nostro pianeta sia di spunti presi dagli eventi quotidiani. Durante le lezioni è stato continuo il sussidio di materiali multimediali.

Storia ed educazione civica

Il dialogo educativo è stato impostato in modo da:

1. Evitare la dispersione nozionistica fine a se stessa, evidenziando piuttosto le strutture (economiche, sociali, politiche, culturali) entro cui collocare fatti e vicende storiche.
2. Trarre spunto dallo studio del passato per individuare ed analizzare problemi che si riscontrano nella realtà attuale.
3. Impostare lo studio disciplinare in chiave prevalentemente europea, con riferimento il più possibile funzionale al ruolo dell'Europa nella storia mondiale, dando in essa spazio allo specifico delle vicende italiane.
4. Prospettare la storia in chiave storiografica, cioè non solo come successione di fatti accertati nella loro oggettività, ma anche come interpretazione e spiegazione di essi, prospettando conclusioni non univoche né definitive.
5. Privilegiare le conoscenze relative alla struttura sociale, economica e politica dei periodi trattati ridimensionando la storia degli eventi diplomatico-militari.

Strumenti utilizzati

- a) Lezioni frontali e/o interattive
- b) Lezioni parzialmente preparate dagli studenti
- c) Lettura di monografie e di materiali storiografici, sia proposti dal libro di testo, sia di altra provenienza
- d) Discussione su particolari tematiche emerse nello svolgimento del programma o proposte dagli studenti
- e) Organizzazione, quando possibile, di lavori a carattere interdisciplinare
- g) Utilizzo, oltre al libro di testo, di altri materiali in fotocopia, di sussidi multimediali, conferenze, spettacoli
- h) Materiali di sintesi, schemi e mappe concettuali preparati dall'insegnante e inseriti nella cartella di classe; elenchi di domande possibili per organizzare ed orientare il ripasso prima delle verifiche

Filosofia

Il dialogo educativo è stato impostato in modo da:

1. Evitare eccessivi nozionismi e tecnicismi
2. Proporre lo studio del pensiero filosofico inteso come continuo sforzo di dare risposte a problemi fondativi, riemergenti in ogni epoca in forma rinnovata
3. Stimolare la riflessione critica e personale sui temi affrontati.

Strumenti utilizzati

- a) Lezioni frontali e/o interattive
- b) Discussione su particolari tematiche emerse nello svolgimento del programma o proposte dagli studenti
- c) Organizzazione, quando possibile, di lavori a carattere interdisciplinare
- d) Utilizzo, oltre al libro di testo, di altri materiali in fotocopia, di sussidi multimediali, conferenze, dispense di sintesi preparate dall'insegnante e inserite in cartella di classe, elenchi di domande possibili per organizzare il ripasso in vista delle verifiche

Disegno e storia dell'arte

	LICEO SCIENTIFICO ELIO VITTORINI	DOCUMENTO DI CLASSE	MOD 05 05 19
--	-------------------------------------	---------------------	--------------

I metodi sono relativi e finalizzati all'uso corretto delle tecniche a fini esecutivi, ma anche per lo studio approfondito dei diversi linguaggi espressivi, necessari come analisi delle diverse composizioni presenti nelle arti. In particolare quelle della Pittura, Architettura, Scultura, insieme allo studio della fotografia e del cinema come linguaggi relativamente recenti.

Scienze motorie e sportive

Lavori individuali, a coppie e di gruppo.
Utilizzo di piccoli e grandi attrezzi.

Religione

- lezione frontale
- lavoro di gruppo
- lettura e discussione di documenti e sussidi
- discussione collettiva attorno alle questioni più importanti suscitate dal lavoro in classe
- video

Rev 01	Data 23/09/2013	Redazione Commissione Qualità	Verifica RQ	Approvazione DS
-----------	--------------------	----------------------------------	----------------	--------------------



Criteri di misurazione e di valutazione

Lingua e letteratura italiana

La verifica che il processo di apprendimento fosse in atto è stata effettuata attraverso:
sondaggi dal posto: rapida revisione, all'inizio della lezione, su quanto appreso in precedenza
esercitazioni in classe

La valutazione è stata effettuata attraverso verifiche scritte (analisi del testo; saggio breve; articolo di giornale; tema storico; tema argomentativo) e prove orali o scritte ma valide per l'orale (fatta salva la presenza di almeno una valutazione a seguito di interrogazione)

numero: ogni alunno è stato valutato con almeno due prove valide per l'orale e due verifiche scritte nel I trimestre e due prove valide per l'orale e tre verifiche scritte nel rimanente pentamestre

tempi: in itinere oppure al termine di un percorso

i voti utilizzati per valutare le prove scritte e quelle orali sono stati dall'1 al 10

per la valutazione delle prove scritte ci si è attenuti alle griglie concordate nel dipartimento di Lettere

la valutazione degli orali ha tenuto conto dei seguenti indicatori:

- conoscenza dei contenuti
- comprensione del testo
- capacità di orientarsi sul testo, analizzandone le strutture linguistiche e lo stile
- padronanza del lessico e organizzazione dei contenuti in modo logico
- capacità di contestualizzare e di effettuare confronti e collegamenti

Lingua e letteratura latina

Verifica e valutazione

Queste le tappe di declinazione didattica degli obiettivi:

1. Capacità ripetitivo-meccaniche: studio manualistico, comunicazione corretta., uso del linguaggio specifico (la valutazione è: sufficiente)
2. Capacità operative semplici: individuazione degli elementi significativi di un testo, capacità di sintesi e rielaborazione personale all'interno di una singola area di approfondimento (la valutazione è: discreto)
3. Capacità operative complesse: uso personale creativo dei primi due livelli, riconoscimento di aree problematiche all'interno di una questione (la valutazione è: buono - ottimo).

sono stati strumenti di verifica per la valutazione prove orali e scritte.

Nella traduzione si è richiesta la corretta comprensione del testo e la sua resa in italiano chiaro ed appropriato; si sono valutati con 2 punti le incertezze lessicali e gli errori morfologici non gravi, con 1 punto gli errori morfologici, lessicali e sintattici che intaccano il senso del testo, con 0 punti gli errori sintattici che denotano una non comprensione delle strutture proposte. Nelle verifiche di letteratura si sono valutate la ricchezza delle informazioni, la ricchezza delle argomentazioni e la correttezza formale.

Si è tenuto conto anche del percorso individuale effettuato.

Lingua e letteratura inglese

Le prove orali, una / due nel trimestre e una/due nel pentamestre (secondo le esigenze di valutazione e di recupero), sono state svolte solo su argomenti di letteratura; esse hanno tenuto conto di:

per la competenza linguistica:

- efficacia comunicativa
- correttezza formale
- precisione fonetica



proprietà e ricchezza lessicale

per la competenza letteraria :

capacità di decodificare e interpretare i testi letterari

completezza della conoscenza dei contenuti storico letterari

capacità di cogliere analogie e differenze tra i singoli autori , le correnti letterarie , le letterature dei vari paesi

efficacia espositiva

Le prove scritte , due nella prima parte dell'anno scolastico e tre nella seconda , hanno valutato la conoscenza sia degli argomenti di letteratura che della lingua . Esse sono state somministrate sotto forma di simulazioni di Terza Prova, analisi testuali , questionari , verifiche di carattere linguistico su brani d'autore . Le date e gli argomenti delle verifiche scritte sono state sempre preventivamente comunicate agli studenti .

Tutti gli elaborati scritti sono stati corretti e valutati dall'insegnante e quindi commentati e controllati con la classe entro i tempi stabiliti dalla Carta dei Servizi (tre settimane) ; è stata sempre garantita sia la massima trasparenza sui criteri di valutazione ,esplicitati alla classe di volta in volta , sia la possibilità di prendere visione degli elaborati stessi da parte delle famiglie , in originale o in fotocopia secondo la normativa adottata dal nostro liceo .

Matematica

Parametri di riferimento per le valutazioni:

1. conoscenza dei contenuti

2. metodo di lavoro

3. capacità di calcolo

4. capacità di problematizzare (individuazione dei termini di un problema, scelta delle incognite, scelta del metodo risolutivo più opportuno, deduzione corretta dei passaggi, controllo dei risultati)

5. capacità di utilizzare in modo rigoroso e organico le intuizioni

6. capacità di rielaborazione personale dei contenuti

7. abitudine al rigore, alla chiarezza espositiva, sia orale che scritta, e alla ricerca dell'essenzialità del discorso.

Scala per l'attribuzione del giudizio:

Nulla (voto 1): l'alunno non si esprime nella prova orale o consegna in bianco la prova scritta.

Gravemente insufficiente (voto 2-3): l'alunno non conosce i contenuti, non riesce ad impostare i problemi, commette gravi errori di calcolo, non dimostra capacità di collegamento e di elaborazione personale.

Insufficiente (voto 4): l'alunno conosce i contenuti in modo superficiale, non riesce ad impostare i problemi in modo autonomo e, anche se guidato, sviluppa il lavoro solo in minima parte, rivelando difficoltà nel realizzare opportuni collegamenti e/o difficoltà nell'esecuzione dei calcoli.

Lievemente insufficiente (voto 5): l'alunno conosce i contenuti, non riesce ad impostare i problemi in modo autonomo, ma, se guidato, è in grado di avviare un processo risolutivo; l'esecuzione risulta incerta anche, a volte, per persistenti errori di calcolo.

Sufficiente (voto 6): l'alunno conosce i contenuti, sa impostare i problemi, ma spesso o commette errori di percorso, che però non incidono pesantemente sul lavoro impostato, o la risoluzione del problema risulta lenta e faticosa per difficoltà nell'organizzare i dati a disposizione; si esprime con una certa proprietà, ma permane qualche difficoltà nell'organizzazione generale del discorso.

Discreto (voto 7): l'alunno conosce i contenuti, utilizza modelli e metodi in modo corretto, imposta autonomamente i problemi, commette qualche errore superficiale che non incide sul percorso logico dello svolgimento; l'esposizione risulta quasi sempre corretta e appropriata.

Buono (voto 8): l'alunno conosce bene i contenuti, sa impostare i problemi con sicurezza, sa collegare gli argomenti in modo logico e coerente, si esprime in modo chiaro e rigoroso.

Ottimo (voto 9-10): l'alunno conosce molto bene i contenuti, imposta con disinvoltura qualsiasi problema, sviluppa il lavoro in maniera sintetica seguendo talvolta percorsi originali, sa utilizzare in modo rigoroso e organico le intuizioni, si esprime con precisione e chiarezza.

Rev	Data	Redazione	Verifica	Approvazione
01	23/09/2013	Commissione Qualità	RQ	DS



Fisica

Parametri di riferimento per le valutazioni:

1. Conoscenza dei contenuti
2. Padronanza del linguaggio
3. Metodo di lavoro
4. Capacità di realizzare opportuni collegamenti
5. Capacità di cogliere analogie e differenze
6. Capacità di applicare le leggi fisiche a situazioni reali

Scala per l'attribuzione del giudizio:

Nulla (voto 1): l'alunno non si esprime nella prova orale o consegna in bianco la prova scritta.

Gravemente insufficiente (voto 2-3): l'alunno non conosce i contenuti, non ha padronanza del linguaggio e del simbolismo della materia, non riesce, neppure se guidato, a riconoscere l'ambito di applicabilità di una legge fisica.

Insufficiente (voto 4): l'alunno conosce i contenuti in modo superficiale, rivela difficoltà a realizzare opportuni collegamenti e a riconoscere l'ambito di applicabilità di una legge fisica, si esprime in modo approssimativo.

Lievemente insufficiente (voto 5): l'alunno conosce i contenuti, ma dimostra incertezze sia a realizzare opportuni collegamenti sia nell'applicare una legge fisica a situazioni reali.
L'esposizione risulta un po' faticosa.

Sufficiente (voto 6): l'alunno conosce i contenuti, sa analizzare una situazione o applicare una legge fisica a situazioni reali, ma incontra difficoltà nell'organizzazione generale del discorso. Si esprime in modo chiaro, ma non sempre preciso.

Discreto (voto 7): l'alunno conosce i contenuti, sa analizzare una situazione o applicare una legge a situazioni reali, commette qualche errore superficiale che non incide sul percorso. Il linguaggio risulta quasi sempre corretto e appropriato.

Buono (voto 8): l'alunno conosce bene i contenuti, sa collegare gli argomenti in modo logico e coerente, sa applicare con sicurezza una legge fisica a situazioni reali, coglie analogie e differenze, si esprime in modo chiaro e rigoroso.

Ottimo (voto 9-10): l'alunno conosce molto bene i contenuti, imposta con disinvoltura qualsiasi problema, coglie facilmente analogie e differenze, sa impostare il discorso in modo rigoroso e organico, si esprime con chiarezza e precisione.

Scienze naturali

* Per quanto concerne la valutazione delle singole prove è stato utilizzato un punteggio da 1 a 10.

* Per le prove orali, secondo quanto stabilito dal Dipartimento di Scienze, la valutazione ha tenuto conto dei seguenti parametri:

1. conoscenza dei contenuti della disciplina
2. conoscenza della specifica terminologia tecnico-scientifica
3. capacità espositive
4. capacità di correlare ed applicare i concetti acquisiti
5. capacità di possedere un valido metodo di studio autonomo e personale

Questi parametri sono stati utilizzati secondo il seguente schema:

ACQUISIZIONE DEI CONTENUTI A) Conoscenza parziale e non sempre corretta dei contenuti

B) Conoscenza corretta ma manualistica dei contenuti

C)



conoscenza ampia dei contenuti

CAPACITA' DI ESPOSIZIONE D)

E) Discorso articolato in modo non sempre coerente

Discorso articolato in modo semplice, coerente e con linguaggio appropriato

F) Discorso articolato in modo ricco ed organico, con linguaggio fluido e specialistico

CAPACITA' DI EFFETTUARE COLLEGAMENTI

G)

Costruzione di validi collegamenti all'interno della disciplina

H) Approfondimenti autonomi delle tematiche

Dalla combinazione delle varie voci, seguendo la tabella sotto riportata, è stata definita la valutazione finale:

A + D 4 quattro

B + D 5 cinque

B + E 6 sei

C + E 7 sette

C + F 8 otto

C + F + G 9 nove

C + F + G + H 10 dieci

* Nelle verifiche scritte il punteggio corrispondente alla sufficienza è stato stabilito anche in base all'andamento generale della classe nella prova,

* La valutazione quadrimestrale non si è basata solo sulla media matematica delle votazioni conseguite, ma si è tenuto conto anche dell'evoluzione rispetto alla situazione di partenza, dell'atteggiamento e dell'interesse mostrati, dell'impegno e della partecipazione.

Storia ed educazione civica

Verifiche

Si è fatto ricorso a :

1. Colloqui
2. Questionari (aperti e/o chiusi)
3. Relazioni (orali e scritte)
4. Temi

Gli elementi di valutazione sono stati ricavati all'interno dei seguenti parametri :

1. Conoscenza e comprensione dei contenuti.
2. Capacità espositiva e proprietà di linguaggio.
3. Capacità logiche.
4. Capacità critiche e di rielaborazione personale (questo parametro assume gradualmente maggiore importanza nel corso del triennio).

Il comportamento di ciascun allievo è stato considerato per il computo della valutazione complessiva del primo e del secondo periodo sulla base dei seguenti parametri:

1. Impegno ed attenzione
2. Interesse e partecipazione
3. Costanza e continuità nello studio e nel lavoro scolastico
4. Volontà e determinazione nel raggiungimento degli obiettivi
5. Puntualità e rispetto degli impegni

I livelli valutativi, riferiti ai parametri sopra indicati, sono stati i seguenti:

1-2 Rifiuto di rispondere o verifica in bianco o quasi

3-4 gravemente insufficiente.

5 Insufficiente

6 Sufficiente

	LICEO SCIENTIFICO ELIO VITTORINI	DOCUMENTO DI CLASSE	MOD 05 05 19
--	-------------------------------------	---------------------	--------------

- 7 Discreto
- 8 Buono
- 9 Ottimo
- 10 Eccellente

Per la tabella di corrispondenza voto-prestazione, si veda in coda ai criteri di valutazione di tutte le discipline

Filosofia

Verifiche

Si è fatto ricorso a :

- 1) Colloqui
- 2) Questionari (aperti e/o chiusi)
- 3) Relazioni (orali e scritte)
- 4) Temi

Gli elementi di valutazione sono stati ricavati all'interno dei seguenti parametri :

1. Conoscenza e comprensione dei contenuti.
2. Capacità espositiva e proprietà di linguaggio.
3. Capacità logiche.
4. Capacità critiche e di rielaborazione personale (questo parametro assume gradualmente maggiore importanza nel corso del triennio).

Il comportamento di ciascun allievo è stato considerato per il computo della valutazione complessiva del primo e del secondo periodo sulla base dei seguenti parametri:

1. Impegno ed attenzione
2. Interesse e partecipazione
3. Costanza e continuità nello studio e nel lavoro scolastico
4. Volontà e determinazione nel raggiungimento degli obiettivi
5. Puntualità e rispetto degli impegni

I livelli valutativi, riferiti ai parametri sopra indicati, sono stati i seguenti:

- 1-2 rifiuto di rispondere o verifica scritta del tutto in bianco o quasi
- 3-4 gravemente insufficiente.
- 5 Insufficiente
- 6 Sufficiente
- 7 Discreto
- 8 Buono
- 9 Ottimo
- 10 Eccellente

Per la tabella di corrispondenza voto-prestazione, si veda in coda ai criteri di valutazione di tutte le discipline

Disegno e storia dell'arte

I criteri di misurazione e di valutazione sono orientati in particolare alla verifica di un sapere congruo alla sintesi delle due discipline, quella del Disegno come linguaggio e della Storia dell'Arte, come un sapere necessario per potersi esprimere su basi storiche con dei fondamenti, per potersi orientare sui valori espressi dalle singole opere d'arte in rapporto alle diverse epoche storiche.

Scienze motorie e sportive

La valutazione finale tiene conto di risultati raggiunti, miglioramenti ottenuti, partecipazione alle lezioni.

Rev	Data	Redazione	Verifica	Approvazione
01	23/09/2013	Commissione Qualità	RQ	DS



La valutazione è stata effettuata tramite test codificati, prove oggettive e osservazione del gesto.

Religione

- verifica settimanale del significato della lezione precedente
- verifica scritta nell'ultimo mese di scuola
- la valutazione, espressa in giudizio sintetico, sarà attribuita sulla base di criteri comportamentali e di profitto

Storia ed educazione civica

	conoscenze	capacità espositive	capacità logiche	critica e rielaborazione
1-2	rifiuta la verifica o dà prova di non conoscere affatto i contenuti di base	non riesce in alcun modo ad esprimere concetti ed argomentazioni	non riesce affatto a cogliere i nessi logici e ad argomentare in modo coerente	totalmente incapace di rielaborare criticamente i contenuti.
3-4	presenta gravi e diffuse lacune nella conoscenza dei contenuti di base	si esprime a fatica e in modo non appropriato	incontra significative difficoltà nel collegare logicamente i contenuti di base	incontra significative difficoltà a porsi in modo critico di fronte ai contenuti appresi.
5	presenta diverse lacune o incertezze nei contenuti di base	pur venendo orientato, si esprime con linguaggio non molto appropriato	se indirizzato, riesce ad argomentare e a cogliere i nessi logici, ma in modo ancora incerto.	non riesce ad esprimere un giudizio critico verso i contenuti appresi
6	conosce i contenuti di base nelle linee fondamentali, pur con qualche incertezza	riesce ad esprimersi in forma abbastanza precisa	dimostra una certa capacità argomentativa e logica, pur con qualche incertezza	se indirizzato, riesce ad articolare connessioni tematiche
7	conosce in modo sicuro i contenuti di base e si orienta anche nella conoscenza degli aspetti non fondamentali	sa esprimersi in modo accurato, con una certa autonomia	sa effettuare opportuni collegamenti logico-argomentativi	dimostra di possedere una minima autonomia di giudizio



8	ha una visione chiara e organica delle problematiche affrontate	sa esprimersi in modo autonomo, usando un linguaggio fluente e appropriato	affronta in modo autonomo le problematiche evidenziandone la struttura logica ed esponendone gli aspetti con rigore argomentativo	in grado di formulare in modo autonomo valutazioni critiche anche semplici
9-10	ha una visione chiara, organica e approfondita delle problematiche, che ha integrato anche con contributi personali	sa esprimersi in modo autonomo, usando un linguaggio fluente e appropriato e adattando in modo personale e critico la scelta dei termini ai diversi contenuti	sa affrontare con sicurezza e rigore logico qualunque problema proposto	rivela un apprendimento ricco di riflessione autonoma ed una costante rielaborazione critica dei contenuti assimilati, grazie ad approfondimenti.

Filosofia

	conoscenze	capacità espositive	capacità logiche	critica e rielaborazione
1-2	rifiuta la verifica o dà prova di non conoscere affatto i contenuti di base	non riesce in alcun modo ad esprimere concetti ed argomentazioni	non riesce affatto a cogliere i nessi logici e ad argomentare in modo coerente	totalmente incapace di rielaborare criticamente i contenuti.
3-4	presenta gravi e diffuse lacune nella conoscenza dei contenuti di base	si esprime a fatica e in modo non appropriato	incontra significative difficoltà nel collegare logicamente i contenuti di base	incontra significative difficoltà a porsi in modo critico di fronte ai contenuti appresi.
5	presenta diverse lacune o incertezze nei contenuti di base	pur venendo orientato, si esprime con linguaggio non molto appropriato	se indirizzato, riesce ad argomentare e a cogliere nessi logici, ma in modo ancora incerto.	non riesce ad esprimere un giudizio critico verso i contenuti appresi



6	conosce i contenuti di base nelle linee fondamentali, pur con qualche incertezza	riesce ad esprimersi in forma abbastanza precisa	dimostra una certa capacità argomentativa e logica, pur con qualche incertezza	se indirizzato, riesce ad articolare connessioni tematiche
7	conosce in modo sicuro i contenuti di base e si orienta anche nella conoscenza degli aspetti non fondamentali	sa esprimersi in modo accurato, con una certa autonomia	sa effettuare opportuni collegamenti logico-argomentativi	dimostra di possedere una minima autonomia di giudizio
8	ha una visione chiara e organica delle problematiche affrontate	sa esprimersi in modo autonomo, usando un linguaggio fluente e appropriato	affronta in modo autonomo le problematiche evidenziandone la struttura logica ed esponendone gli aspetti con rigore argomentativo	in grado di formulare in modo autonomo valutazioni critiche anche semplici
9-10	ha una visione chiara, organica e approfondita delle problematiche, che ha integrato anche con contributi personali	sa esprimersi in modo autonomo, usando un linguaggio fluente e appropriato e adattando in modo personale e critico la scelta dei termini ai diversi contenuti	sa affrontare con sicurezza e rigore logico qualunque problema proposto	rivela un apprendimento ricco di riflessione autonoma ed una costante rielaborazione critica dei contenuti assimilati, grazie ad approfondimenti.



Modalità di recupero

Lingua e letteratura italiana

Compatibilmente con il tempo, le risorse della scuola e la volontà di collaborazione degli studenti, si sono attuati i seguenti interventi di recupero:

attività di autoverifica

didattica breve: utilizzo di mappe o schede di sintesi

colloqui individuali e indicazioni metodologiche

settimana dedicata al recupero

inoltre, si sono configurati come interventi di recupero il momento di restituzione delle verifiche, accompagnato dalla loro correzione in classe, e il commento delle interrogazioni, con la motivazione del voto assegnato e le eventuali indicazioni opportune per un primo intervento di recupero

Lingua e letteratura latina

Il recupero

Il primo recupero possibile è consistito nel dialogo didattico e nella puntuale analisi delle prove scritte, cui sono seguite correzioni ed esercitazioni mirate. In itinere si sono svolte attività di supporto per seguire, in modo più individualizzato, i singoli studenti.

Si è attuata una didattica che favorisse lo sforzo personale dello studente.

Lingua e letteratura inglese

Per quanto riguarda il recupero, ci si è attenuti alle norme e alle decisioni prese dal Collegio dei docenti.

Matematica

L'attività di recupero è prevista nell'ambito del curriculum ed è così articolata:

- si individuano i punti poco chiari degli argomenti trattati
- si rispiegano tali concetti
- si effettuano esercizi di rinforzo mirati
- si propongono, come lavoro personale a casa, esercizi simili a quelli svolti in classe
- si effettua in classe la correzione dei compiti assegnati

Durante l'anno scolastico sono stati attivati uno sportello di consulenza e assistenza (metodologico e/o disciplinare) tenuto da docenti del liceo e un tutoraggio tra pari tenuto da studenti del triennio del liceo con la supervisione di un docente.

A gennaio è stata effettuata una settimana di sospensione delle attività didattiche per consentire il recupero delle conoscenze.

Nel pentamestre la prof.ssa Turri ha tenuto un corso di recupero/approfondimento di 5 ore.

Fisica

L'attività per il recupero è prevista nell'ambito del curriculum e si articola in questi punti:

- si individuano i punti poco chiari degli argomenti trattati



- si rispiegano tali concetti
- si effettuano esercizi di rinforzo mirati
- si propongono, come lavoro personale a casa, esercizi simili a quelli risolti in classe
- si provvede alla correzione degli esercizi in cui gli studenti hanno incontrato difficoltà

A gennaio è stata effettuata una settimana di sospensione delle attività didattiche per consentire il recupero delle conoscenze.

Scienze naturali

L'attività di recupero è stata svolta in itinere nel caso di esito insufficiente della prova scritta attraverso le seguenti modalità:

approfondita correzione in classe delle verifiche svolte, tesa ad evidenziare lacune cognitive, errori di comprensione e di rielaborazione, puntualizzazione dei concetti fondamentali e dei collegamenti; evidenziazione delle carenze, chiarimenti e delucidazioni a livello personale.

Storia ed educazione civica

Oltre alla settimana di recupero a fine gennaio, stabilita dal Collegio Docenti, è stato effettuato un costante recupero in itinere mediante frequenti momenti di ripasso in classe, con o senza l'intervento degli studenti, e con quotidiani riepiloghi del contenuto della lezione precedente effettuati all'inizio di ogni lezione, con sollecitazioni affinché gli studenti "riprendessero il filo". Inoltre: ogni verifica scritta è stata puntualmente corretta in classe con analisi e commento degli errori più diffusi; ogni interrogazione è stata commentata nei suoi punti di forza e di debolezza e sono state sempre fornite indicazioni formative su come correggere le carenze.

Filosofia

Settimana di recupero a fine Gennaio, stabilita dal Collegio Docenti.

Recupero in itinere.

Quotidiana ripresa all'inizio dell'ora degli argomenti trattati nella lezione precedente, con o senza l'aiuto degli studenti.

Sistematica e puntuale correzione delle prove scritte, con commenti e consigli individualizzati ma anche riferiti agli errori più ricorrenti.

Commento formativo di tutte le prove orali nei loro aspetti insufficienti, volto a superare le carenze.

Disegno e storia dell'arte

Eventuali recuperi in itinere, verifiche minimo due, massimo quattro.

Scienze motorie e sportive

E' stato effettuato "in itinere" con esercitazioni differenziate e individualizzate.

Religione

Non sono state svolte iniziative specifiche per il recupero.



Filosofia: prof. Barberis Alice _____

Storia: prof. Barberis Alice _____

Lingua e cultura latina: prof. Bisio Emanuela _____

Lingua e letteratura italiana: prof. Bisio Emanuela _____

Religione: prof. Chiodini Andrea _____

Disegno e Storia dell'Arte: prof. De Simone Berardino _____

Lingua e cultura inglese: prof. Iussi Natale _____

Scienze: prof. Guidugli Rita _____

Scienze motorie: prof. Pantiri Elisa _____

Fisica: prof. Turri Angela _____

Matematica: prof. Turri Angela _____



Sommario

Intestazione	p. 1
Presentazione della Scuola	p. 2
Presentazione della Classe	p. 6
Obiettivi disciplinari	p. 9
Contenuti	p. 15
Metodi e strumenti	p. 25
Criteri di misurazione e di valutazione	p. 29
Modalità di recupero	p. 37
Firme	p. 39
Sommario	p. 40