

LICEO SCIENTIFICO STATALE "F. ENRIQUES" LIVORNO

Programma svolto di italiano anno scolastico 2009/2010

Programma di letteratura italiana:

- volume B "dal testo alla storia dalla storia al testo"

L'età Umanistica: -strutture politiche, economiche e sociali.
-Centri di produzione e di diffusione della cultura.
-Intellettuali e pubblico.
-Le idee e le visioni del mondo:
l'Umanesimo.
-Geografia e storia della letteratura: i centri dell'Umanesimo.
-La lingua: latino e volgare.

Matteo Maria Boiardo: -La vita.
-L'Orlando innamorato: la materia del poema, valori cavallereschi e valori umanistici, la struttura narrativa e lo stile.
-"Proemio"(apparizione di Angelica).

L'età del Rinascimento: -Le strutture politiche, economiche e sociali
-Centri di produzione e diffusione della cultura.
-Intellettuali e pubblico.
-Le idee e la visione del mondo.

Ludovico Ariosto: -La vita.
-L'Orlando furioso.
-"Proemio".
-"Un microcosmo del poema: canto I.
-"Il palazzo incantato di Atlante: canto XII.
-"Cloridano e Medoro": canti XVIII e XIX.
-"La follia di Orlando": canti XXIII e XXIV.
-"Astolfo sulla luna": canto XXXIV.

Niccolò Machiavelli: -La vita.
-L'epistolario, gli scritti politici.
-Il Principe.

- Il pensiero politico.
- “Lettera a Franco Vettori”.
- La “Dedica”: “l’esperienza delle cose moderne” e “lezione delle antiche”.
- “Quanti siano i generi di principati e in che modi si acquistino”.
- “I principati nuovi che si acquistano con armi proprie e con la virtù”.
- “Di quelle cose per le quali gli uomini, e specialmente i principi, sono lodati e vituperati”.
- “In che modo i principi debbano mantenere la parola data”.
- “Quanto possa la fortuna nelle cose umane e in che modo occorra resisterle”.
- “Esortazione a pigliare l’Italia e a liberarla dalle mani dei barbari”.

Francesco Guicciardini: - La vita.

- Le opere.
- “La discrezione”.
- “La corruzione del clero”.
- “La fortuna”.

Pietro Bembo: - La vita.

- Le opere.
- “Crin d’oro crespo e d’ambra tersa e pura”.

Francesco Berni: - “Chiome d’argento fine, irte ed attorte”.

Torquato Tasso: - La Vita.

- La produzione drammatica: “Aminta”.
- “La Gerusalemme liberata”.
- “S’ei piace ei lice”.
- “Proemio” (canto I).
- “La parentesi idillica di Erminia” (canto VII).

• Volume 3 “La letteratura” dal Barocco all’Illuminismo:

L’età del Barocco: - Strutture politiche, economiche e sociali.

- Centri di produzione e diffusione.
- Idee e visione del mondo.
- La questione della lingua.

Galileo Galilei: -La vita.

- Elaborazione del pensiero politico.
- Antica cosmologia aristotelico-tolemaica.
- "Lettera a don Benedetto Castelli.

L'Illuminismo: -Inghilterra, Francia e Italia

- Il pensiero del tempo.
- Centri di diffusione e produzione.
- Schema:cos'è l'Illuminismo.

Carlo Goldoni: -La vita.

- La visione del mondo.
- La riforma della commedia.
- La commedia goldoniana.
- "La locandiera".

- "La Divina Commedia" nuova edizione integrale
la cura di S.Jacomuzzi, A.Dughera, G.Ioli, V.Jacomuzzi.

Canti: V, VI, VII, IX.

Contenuto e conoscenze dei canti: X, XI, XII, XII, XIV, XV,
XVI, XVII.

L' insegnante:

(Franca Raspadori)

Franca Raspadori

Gli Alunni:

(Marco Battisti)

Marco Battisti

(Tommaso Marchi)

Tommaso Marchi

LICEO SCIENTIFICO STATALE "F. ENRIQUES" LIVORNO

Programma svolto di latino anno scolastico 2009/2010

Programma di letteratura latina:

- Genius loci, volume 1 "dalle origini all'età di Cesare"

Gaio Sallustio Crispo:

- "De coniuratione Catilinae", ragioni di una scelta.
- La vita.
- Il Bellum Iugurthinum.
- Lingua e stile.
- La fortuna.
- "Catilina". "La morte di Catilina". "Sempronia".
"Il discorso di Mario al popolo romano".

Marco Tullio Cicerone:

- La vita.
- Un difficile giudizio politico.
- Cicerone oratore.
- Le opere.
- Stile e lingua.
- La fortuna.
- Le Catilinarie: "Cicerone smaschera Catilina".
- Il somnium Scipionis: "Vanità della gloria umana".

- Genius loci, volume 2 "L'età Augustea"

L'età Augustea:

- Gli eventi storici fino all'affermazione di Ottaviano.
- Le conseguenze istituzionali.
- La politica di Augusto.
- La politica culturale di Augusto.
- Mecenate e il suo circolo.
- Gli altri circoli culturali.

- Il classicismo augusteo e i generi letterari.
- Erudizione e diritto”.

Publio Virgilio Marone:

- “La varietà della poesia virgiliana”:
- “Il rinnovamento dell’epica.”
- La vita.
- Le Bucoliche.
- Lingua e stile.
- La fortuna.
- “L’esproprio dei campi”.
- “Titiro e Melibeo”.

Quinto Orazio Flacco:

- “Orazio tra fatica dell’arte e ambizione”.
- La vita.
- Le opere.
- Lingua e stile.
- La fortuna.
- “Grandezza e rovina di Cleopatra”.
- “Fascino dei luoghi e potenza della poesia”.
- “L’incorruttibile gloria dell’artista”.
- “Il gelido inverno e il calore delle gioie”.
- “Carpe diem”.

- *Nuovo comprendere e tradurre volume 3*
a cura di N. Flocchini, P. Guidotti Bacci, M. Moscio.

Sintassi e stilistica:

- Frase minima, la valeza verbale.
- Predicato verbale e nominale.
- Funzione del soggetto e dell’oggetto.
- Concordanza soggetto-predicato.
- Il verbo nella proposizione.
- Attivo e passivo.

- Il passivo impersonale.
- “esercizi e versioni allegate”.

Le funzioni dei casi:

- Doppio nominativo.
- Il verbo videor.
- esercizi e versioni allegate”.

Esercizi e versioni dell'unità di ripasso e ricapitolazione generale.

L'insegnante
(Franca Raspadori)

Franca Raspadori

Gli alunni:

Marco Battisti

(Tommaso Marchi)

Tommaso Marchi

PROGRAMMA STORIA
CLASSE IV Sez. O
a.s. 2009/2010

CONTENUTI

- SOTTO IL “SOLE “ DI LUIGI XIV
- EUROPA TRA ASSOLUTISMO E LIBERTA’
- UN SECOLO DI GUERRE: tante guerre per un secolo; l’Inghilterra, la Spagna; le colonie.
- L’ILLUMINISMO
- L’EUROPA DEL DISPOTISMO ILLUMINATO: le riforme finanziarie; il caso austriaco.
- LA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE
- GLI STATI UNITI D’AMERICA
- LA RIVOLUZIONE FRANCESE
- NAPOLEONE: dal Consolato all’Impero; la politica espansionistica; l’Italia delle “repubbliche sorelle”; l’Italia dei regni napoleonici;
- L’EUROPA DELLA RESTAURAZIONE: il Congresso di Vienna; l’ Europa reazionaria e liberale; la santa Alleanza

EDUCAZIONE CIVICA

I PRINCIPI FONDAMENTALI DELLA COSTITUZIONE ITALIANA
IL PARLAMENTO

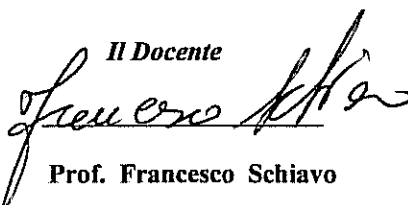
Gli alunni

Posquoci Francesco M.

Giambastiani Valentino

Gabriele Ottaviano
Tommaso M.

Il Docente


Prof. Francesco Schiavo

PROGRAMMA FILOSOFIA
CLASSE IV Sez. O
a.s. 2009/2010

CONTENUTI

BLOCCHI TEMATICI	ARGOMENTI
<p>➤ MODULO 1 La cultura umanistico-rinascimentale e la nascita della scienza moderna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le coordinate storico-sociali • Platonismo rinascimentale e aristotelismo rinascimentale. • Rinascimento e naturalismo: G.Bruno; Campanella • Rivoluzione scientifica e rivoluzione astronomica • Metodo e potere della scienza: Galileo e Bacone
<p>➤ MODULO 2 Esperienza e Ragione nella filosofia del Seicento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cartesio • Pascal • Spinoza • Hobbes • Leibniz • Locke • Hume
<p>➤ MODULO 3 La rivoluzione scientifica e astronomica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Copernico • Tycho Brahe • Keplero
<p>➤ MODULO 4 L'illuminismo e Kant</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'illuminismo e Rousseau • Kant e il criticismo <ul style="list-style-type: none"> ✓ Critica della Ragion Pura

Gli alunni

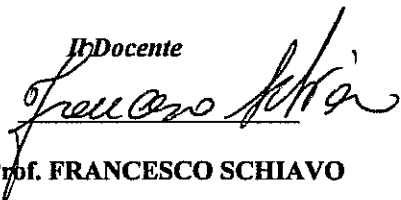
Rosquoei Francesca M.

Grambosigliani Valantina

fabrolo Ottoboni

Temora Mela

Il Docente


Prof. FRANCESCO SCHIAVO

Liceo Scientifico "F. Enriques"
A.S. 2009 -2010
Programma di Inglese
Classe IV O Indirizzo Scienze
Prof. Edi Matteucci

Testo: "Lit & Lab" Marina Spiazzi, Marina Tavella – Ed. Zanichelli

William Shakespeare
Shall I compare thee
My mistress eyes

Shakespeare the Dramatist pag. 120-121
From Macbeth (fotocopia)

The Augustan Age: Reason and Common Sense.
The first Hanoverians
The development of human rights pag 176-177dec

The Rise of the Novel pag 200
Daniel Defoe from "Robinson Crusoe" "*I was born of a good family*" pag. 201
"*Man Friday*" Pag.223
Henry Fielding From "Tom Jones" fotocopia

The novel of manners pag 285
JaneAusten
Mr and Mrs Bennet pag 286

Emotion versus reason pag 272
Romantic poetry pag 281

William Wordsworth
The solitary reaper pag 282
Daffodils pag.297

William Blake
The Lamb from "Songs of Innocence"
The Tyger from "Songs of Experience"
The Chimney Sweeper from "Songs of Innocence"
The Chimney Sweeper from "Songs of Experience"

Mary Shelley
From "*Frankenstein or the modern Prometheus*"
The creation of the monster pag 309
Frankenstein's death Pag310

P. B. Shelley

Ode to the west wind pag 329
(I parte)

The Victorian Age

The Victorian compromise pag 402

The age of expansion and reforms pag 404

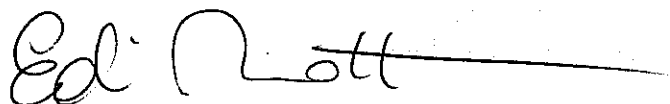
Testo: "Complete First Certificate" di Guy Brook-Hart ed Cambridge

Units: 1, 2, 3, 4.

Testo di grammatica: *The new Burlington English Grammar* di Conti – Sharman – Zizzo ed Burlington – Le Monnier

Sono state riprese all'inizio e nel corso dell'anno tutte le principali strutture grammaticali.

L'insegnante

A handwritten signature in black ink that reads "Ed. Nott". The signature is written in a cursive style and is followed by a long horizontal line that extends to the right.

Livorno, 16 giugno 2010

L'insegnante

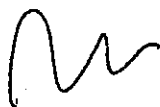
Programma di matematica - classe 4o - anno 2009-2010 - prof. Toschi Roberto

Argomento	Conoscenze - Competenze	Rif.	S/F	Livello
Di ogni conoscenza (S) o competenza (F) è indicato se appartiene a un livello essenziale (C) (necessario per la "sufficienza") a un livello medio (B) o a un livello approfondito (A). Nella colonna rif. (riferimenti al libro di testo), CLA significa che ci si riferisce a quanto fatto in classe.				
I luoghi geometrici	Dalla definizione di luogo geometrico alla costruzione di un'equazione		S	B
	Luoghi da costruire: asse di un segmento e circonferenza		F	C
	Luoghi da costruire: bisettrici di un angolo e parabole (utilizzando per le parabole anche la traslazione degli assi)		F	B
Ellisse	Definizione come luogo geometrico	564	S	C
	Costruzione dell'equazione e proprietà dell'ellisse	Da 565 A 570	S	B
	Determinazione di equazioni e grafici	582	F	C
	Condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse. Tangenti ad un'ellisse	574 585 586	F	C
	Risoluzione grafica di disequazioni irrazionali	594	F	A
Iperbole	Definizione come luogo geometrico	597	S	C
	Costruzione dell'equazione e proprietà dell'iperbole	599	S	B
	Gli asintoti: saper dimostrare perché sono tali	601	S	A
	Determinazione di equazioni e grafici	618-619	F	A
	Definizione di iperbole equilatera.	602	S	C
	Iperbole equilatera traslata (condizioni sui coefficienti affinché la funzione omografica sia un'iperbole). Costruzione del grafico.	622, 626	F	C
	L'iperbole equilatera riferita ai propri asintoti: costruzione delle equazioni della rotazione. La funzione omografica e l'iperbole equilatera traslata: equazione, traslazione e proprietà.	602 605	S	A
	Condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole. Tangenti ad un'iperbole.	619 620	F	B
	Coniche dipendenti da parametri: riconoscere al variare del parametro di quale conica si tratta (ellisse, circonferenza, iperbole con fuochi...)	625	F	A
Le ellissi e le iperboli traslate. Determinazione dei vertici, dei fuochi e disegno del grafico	671	F	B	
Gli esponenziali	Grafici delle funzioni esponenziali	229 ^{ss}	S	C
	equazioni esponenziali e disequazioni esponenziali (di tipo elementare e riconducibili al tipo elementare)	236,238 da 272- a 280	F	C
I logaritmi	Definizione di logaritmo, proprietà dei logaritmi (somma, differenza, logaritmo di una potenza, cambiamento di base)	237,242 243,244	S	C
	Dimostrazione delle proprietà	242- 244	S	B
	Concetto di funzione inversa. Grafico di una funzione inversa. Grafici delle funzioni logaritmiche. Campo di esistenza di una funzione logaritmica.	246- 248	S	C
	equazioni e disequazioni logaritmiche (di tipo elementare e riconducibili al tipo elementare)	Da 248 252 da 288 a 294	F	C
Le funzioni trigonometriche	Conoscere la definizione di angolo orientato, seno, coseno, tangente. Conoscere il concetto di periodicità e gli intervalli di variazione di dette funzioni..	5,6,12 Vol.2	S	C
	Sapere che $\text{ctga}=\text{cosa}/\text{sena}$, che $\text{seca}=1/\text{cosa}$ e che $\text{cosca}/1/\text{sena}$. Conoscere e saper dimostrare le relazioni tra funzioni trigonometriche		S	B
	Saper rappresentare sulla circonferenza goniometrica il segmento orientato (dotato di segno) che rappresenta un	32, 36	F	C

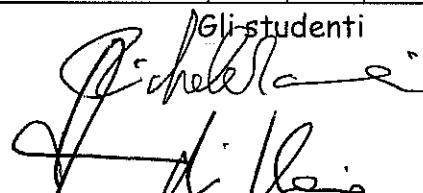
TOSCANI

	particolare valore .			
	passare da una funzione all'altra usando le relazioni tra le funzioni trigonometriche	35, 37	F	B
	Conoscere i valori delle funzioni seno, coseno, tangente per gli angoli di $0^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ e multipli di questi. Saper dimostrare perché i valori sono quelli.	33	S	C
Formule trigonometriche	Sapere da dove derivano le varie relazioni: Archi associati, formule di addizione e sottrazione, formule di duplicazione, di bisezione (conoscenza della dimostrazione)	45-54	S	B
	Conoscenza critica delle formule: sapere per quali valori degli angoli le uguaglianze non valgono e conoscerne la motivazione		S	A
	Saper usare le formule in contesti di "espressioni" trigonometriche	61-83	F	C
	Saper usare le formule per individuare le funzioni trigonometriche di angoli in figure geometriche.		F	B
Equazioni e disequazioni trigonometriche	Saper risolvere equazioni e disequazioni trigonometriche elementari del tipo $\text{sen}x=a$, $\text{cos}x=b$, $\text{tg}x=c$ e del tipo $\text{sen}(hx+k)=a$...	177 221	F	C
	Saper risolvere equazioni trigonometriche e disequazioni riconducibili mediante regole algebriche (equazioni di secondo grado, scomposizioni) ad equazioni elementari.	183 227	F	B
	Saper risolvere equazioni e disequazioni omogenee e saper affrontare il problema dell'eventuale soluzione per $\text{cos}x=0$	187	F	C
	Saper risolvere equazioni e disequazioni lineari mediante rappresentazione grafica di retta e circonferenza. Saper desumere gli insiemi di soluzioni direttamente dall'osservazione del grafico	186 224	F	C
Trigonometria	conoscere i criteri di congruenza dei triangoli che permettono di comprendere come la trigonometria riesce a "risolvere i triangoli"	241, 242 Da 300 a 304	S	B
<u>Nota:</u> la conoscenza di un teorema non è solo conoscenza formale, ma anche comprensione del significato, quindi non ci si ferma al solo "scrivere una formula" ma anche all'inserirla in un contesto.	Conoscere le relazioni (definizioni di seno, coseno e di tangente) all'interno di un triangolo rettangolo.			
	Conoscere il teorema della corda, conoscere il teorema dei seni, conoscere il teorema di Carnot.	247, 293, 296	S	C
	Saper dimostrare il teorema della corda, il teorema dei seni, il teorema di Carnot.	248, 293, CLA	F	B
	Saper riconoscere in una situazione problematica che deve essere applicato il teorema della corda, il teorema dei seni e il teorema di Carnot e saperli usare	CLA	F	C
Problemi numerici	Saper, mediante i teoremi e le relazioni in un triangolo risolvere triangoli solo mediante i valori dei lati	262, 319, 332	F	C
	Saper, mediante i teoremi e le relazioni in un triangolo rettangolo, risolvere situazioni problematiche.	264 320 332,335	F	B
Problemi da risolvere tramite equazioni <u>Nota:</u> il conoscere la strada significa che, di fronte al problema deve essere conosciuto il percorso da fare. Buona cosa è tenersi qualche problema di riferimento attraverso il quale si possa descrivere quanto c'è da fare	Conoscere la strada per "matematizzare" un problema: scelta dell'incognita, limitazioni dell'incognita, espressione delle grandezze in gioco attraverso l'incognita scelta, scrittura dell'equazione, soluzione dell'equazione, scelta della/delle soluzioni che risolvono il problema	CLA	S	C
	Saper risolvere un problema.		F	B
	Saper indicare più strade per risolvere un problema: algebrica, trigonometrica o geometrica, saper percorrere le varie vie e saper scegliere quelle più opportune		F	A

il docente



Gli studenti

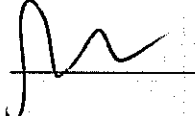


Programma di fisica - classe 4o - anno 2009-2010 - prof. Toschi Roberto

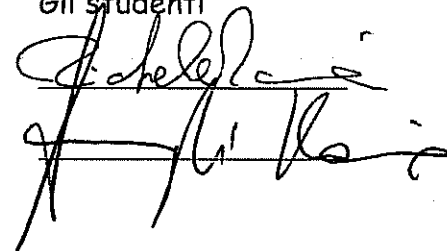
Argomento	Conoscenze - Competenze	Rif.	S/F	Livello
Di ogni conoscenza (S) o competenza (F) è indicato se appartiene a un livello essenziale (C) (necessario per essere la "sufficienza") a un livello medio (B) o a un livello approfondito (A). Nella colonna rif. (riferimenti al libro di testo), CLA significa che ci si riferisce a quanto fatto in classe.				
	Ripasso: moti accelerati, moti parabolici, lavoro, energia, conservazione dell'energia, moti circolari.		S	C
La Gravitazione universale	La legge di gravitazione universale	M355ss	S	C
	L'esperimento di Cavendish	M360	S	C
	Le leggi di Keplero	M363	S	C
	L'energia potenziale gravitazionale	M371	S	B
Quantità di moto	Definizione di quantità di moto, impulso, relazione con il secondo principio della dinamica.	M248- M253	S	C
	Principio di conservazione della quantità di moto e sua dimostrazione	M255- M260	S	B
	Urti: elastici e anelastici	M260- M262 M265- M266	S	C
	Problemi che coinvolgono la quantità di moto, la conservazione della quantità di moto e dell'energia	M279- M282	F	B
Fluidostatica	Concetto e definizione di pressione	M418- M420	S	C
	Legge di Stevin	M424	S	C
	Pressione atmosferica: modalità di misurazione. Differenti unità di misura della pressione. Raffronto della pressione con una forza applicata su una superficie.	M425	S	C
	Il principio di Pascal e l'elevatore idraulico	M428	S	B
	La spinta di Archimede.	M429	S	C
	Saper risolvere problemi semplici riguardo a pressione e spinta di Archimede (in particolare la situazione del corpo galleggiante)		F	B
temperatura	Quale fenomeno qualitativo misura la temperatura	CLA	S	B
	Che cos'è un termometro e come è tarato (perché si scelgono per tarare il termometro la temperatura di fusione dell'acqua e la temperatura di ebollizione)	CLA	S	C
	Scale termometriche: Celsius e Fahrenheit	CLA	S	C
	Passaggio da una scala all'altra (rappresentazione grafica mediante retta)	CLA	F	B
	Legame tra temperatura e movimento di particelle	CLA	S	C
Dilatazione termica	Dilatazione lineare, superficiale e volumica	T7-T10 Vol. 2	S	C
	Problemi sulla dilatazione		F	B
	Comportamento anomalo dell'acqua	T12-13	S	B
Teoria cinetica	Teoria cinetica dei gas.	T47	S	A
Calorimetria	Equivalente meccanico della caloria	T14	S	C
	Capacità termica, Calore specifico	T16-T17	S	C
	Determinazione del calore specifico e della temperatura di equilibrio o altro in un calorimetro.	T17-18	F	C
	Evaporazione ed ebollizione	T57 T58	S	B
	Calore latente	T62 T63	S	C
	Problemi riguardanti la variazione di temperatura e cambiamenti di stato (in particolare le situazioni dove sono coinvolti il cambiamento di stato e la variazione di temperatura)	T67 T68	F	B

Termodinamica	Il primo principio: $\Delta U=Q-L$ e sua interpretazione (ad esempio: per innalzare la temperatura di un sistema si fornisce calore e/o si fa un lavoro $-L$ sul sistema)	T80-81	S	C
	La trasformazione isobara e il lavoro in una trasformazione isobara (dimostrazione)	T84	S	C
	Le trasformazioni isovolumiche, isoterme e adiabatiche e considerazioni sugli scambi di calore e lavoro e variazione di energia interna legati al primo principio e all'equazione di stato dei gas.	90T	S	C
	Calore specifico molare a pressione costante e a volume costante	T91-92	S	B
Secondo principio della termodinamica	"il calore passa spontaneamente da un corpo più caldo a uno più freddo". Entropia e disordine.	T95 T113 T114	S	C
	Le macchine termiche: trasformazione del calore in lavoro. Carnot e il rendimento ideale delle macchine termiche. Il ciclo di Carnot (cenni). Rendimento ideale e secondo principio.		S	C
Esperienze di laboratorio	Urti elastici ed anelastici	Delle esperienze devono essere conosciuti gli obiettivi raggiunti e come sono raggiunti (almeno gli elementi essenziali).		
	Dinamica del moto circolare: la forza elastica e la forza centripeta			
	L'esperienza di Cavendish			
	Esperimenti vari di fluidostatica			
	Determinazione del peso specifico di varie sostanze			
	Determinazione dell'equivalente meccanico della caloria			
Determinazione del coefficiente di dilatazione dei gas				

Il docente



Gli studenti



Liceo Scientifico "F. ENRIQUES"
Livorno

Anno scolastico 2009/2010

Programma di Scienze per la classe 4O
Insegnante prof. Andrea Scartazza

Testo in adozione:

Rippa, Piazzino, Pettinari, La Chimica di Rippa, Bovolenta, III ed. 2005
Campbell, Mitchell, Reece, Immagini della Biologia, Tomo C

Programma di Chimica

1. Le proprietà delle soluzioni

La concentrazione delle soluzioni. Stechiometria delle soluzioni. Proprietà colligative: abbassamento della pressione di vapore, innalzamento della temperatura di ebollizione, abbassamento della temperatura di solidificazione, osmosi e pressione osmotica. Calcolo della pressione osmotica.

(Cap. 12, par. 1-9, pagg. 236-251)

2. Energia e velocità delle reazioni chimiche

Energia di legame ed energia interna. Entalpia e calore di reazione. Entalpia di formazione. Reazioni di combustione e calore. La legge di Hess. Calore di reazione e vita. Spontaneità delle reazioni chimiche ed entropia. Velocità delle reazioni chimiche. Variazione della velocità di reazione in funzione della concentrazione dei reagenti, del fattore sterico, della suddivisione dei reagenti, della temperatura e dei catalizzatori. Energia di attivazione.

(Cap. 13, par. 2-15; pagg. 265-286)

3. L'equilibrio chimico

Reversibilità delle reazioni chimiche. Equilibrio chimico. Dinamicità dell'equilibrio chimico. La legge di azione di massa o di Guldberg e Waage. La costante di equilibrio. Reazioni di equilibrio in fase gassosa. Quoziente di reazione. Equilibri eterogenei. Principio dell'equilibrio mobile. Effetto delle variazioni di concentrazione dei reagenti e dei prodotti, della pressione e della temperatura sull'equilibrio chimico. Reazioni a completamento. Processo Haber-Bosch: un esempio di come sfruttare l'equilibrio mobile.

(Cap. 14, par. 1-12; pagg. 292-308)

4. Equilibri chimici in soluzione acquosa

Dissociazione elettrolitica e ionizzazione in soluzione. Elettroliti forti e deboli. L'idrogenione. Il prodotto ionico dell'acqua. Costanza del prodotto ionico dell'acqua. Il prodotto di solubilità. Solubilità ed effetto dello ione in comune. Solubilità e precipitazione.

(cap. 15, par. 1-10, pagg. 314-326)

5. Acidi e basi, idrolisi e tamponi

Proprietà degli acidi e delle basi. Acidi e basi secondo Arrhenius e secondo Brønsted-Lowry. Coppie coniugate acido-base. Elettroliti anfoteri. Soluzioni acide, basiche e neutre. Il pH e il pOH. Elettronegatività e comportamento acido, basico o anfotero. Costante di dissociazione e forza degli acidi e delle basi. Elettronegatività e forza degli acidi e delle basi. Calcolo del pH di acidi/basi forti e deboli. Acidi poliprotici e basi polibasiche. Reazioni acido-base. L'idrolisi salina. Soluzioni saline a pH acido, basico o neutro. Le soluzioni tampone. Le titolazioni acido-base e gli indicatori di pH.

(Cap. 16, par. 1-16, pagg. 311-356)

Programma di Biologia

1. L'organizzazione strutturale gerarchica del corpo degli animali: tessuti, organi e sistemi

Introduzione all'anatomia ed alla fisiologia. Organizzazione strutturale di un organismo. I tessuti: epiteliale, connettivo, muscolare, nervoso. Gli organi ed i sistemi. Tecniche diagnostiche per immagini. Scambi tra organismo ed ambiente. Omeostasi. I meccanismi di feed-back.

(Cap. 15, par. 1-13, pagg. 340-353; fotocopia consegnata agli alunni)

2. L'alimentazione e la digestione

Le trasformazioni del cibo. Il sistema digerente umano: cavità orale, faringe, esofago, stomaco, duodeno e digestione chimica, pancreas e fegato, intestino tenue ed assorbimento dei nutrienti, intestino crasso. Patologie del sistema digerente. Alimentazione ed energia. Principi di dietetica. Collegamento tra alimentazione e malattie cardiovascolari e cancro.

(Cap. 16, par. 2, 4-14 e 16-20; pagg. 359, 361-370, 372-377)

3. Il sangue e la circolazione

Il sistema circolatorio e le sue relazioni con i tessuti. Il sistema circolatorio chiuso dei vertebrati. Cuore e vasi sanguigni. Contrazione cardiaca e sua regolazione. L'attacco cardiaco. La pressione sanguigna nei diversi distretti. Pressione sanguigna e problemi cardiovascolari. Il controllo della distribuzione del sangue. Scambio di sostanze a livello capillare. Il sangue e la sua struttura. Malattie del sangue. La coagulazione sanguigna. Analisi del sangue e diagnostica. Uso delle cellule staminali per la cura delle malattie ematiche.

(Cap. 18; par. 1-17; pagg. 400-414)

4. La difesa dell'organismo

Le difese innate dell'organismo contro le infezioni. La risposta infiammatoria. Il sistema linfatico. La risposta immunitaria. I linfociti B e T. Antigeni. Risposta immunitaria primaria e secondaria. Anticorpi e immunità umorale. Sistema immunitario e impronte molecolari. Le malattie da immunodeficienza: l'AIDS. Linfociti T citotossici. Malattie del sistema immunitario. Le malattie autoimmuni e le allergie.

(Cap. 19, par. 1-10 e 13-16; pagg. 420-429 e 432-434)

5. Il sistema endocrino e la regolazione delle funzioni dell'organismo

I messaggeri chimici del sistema endocrino e del sistema nervoso. Ormoni idrosolubili e liposolubili e loro meccanismo di azione. Il sistema endocrino umano. Struttura e funzioni delle principali ghiandole endocrine dell'uomo. L'epifisi e il timo. Il sistema ipofisi-ipotalamo: neuroipofisi e adenoipofisi. La funzione degli ormoni ipofisari ed il loro meccanismo di regolazione. La tiroide e la regolazione dello sviluppo e del metabolismo. Le paratiroidi e la regolazione dell'omeostasi del calcio. Il pancreas e la regolazione del livello di glucosio del sangue. Le gonadi e gli ormoni sessuali. Controllo ormonale dei cicli ovario e mestruale. Le ghiandole surrenali e la risposta corporea allo stress.

(Cap. 21, par. 1-10, pagg. 454-467; Cap. 22, par. 5, pagg. 480-481)

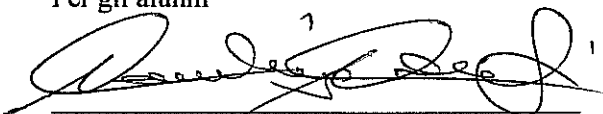
6. Approfondimento sul sistema nervoso

Struttura e funzioni del sistema nervoso. La trasmissione degli impulsi nervosi. Le sinapsi chimiche ed elettriche. I principali neurotrasmettitori. L'azione di farmaci e droghe a livello di sinapsi chimiche. Le alterazioni fisiologiche nell'encefalo e i disturbi neurologici.

Esperienze di laboratorio:

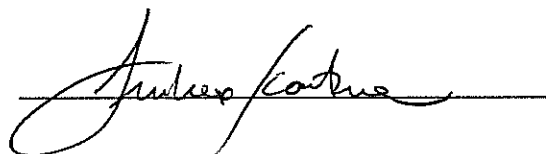
1. Preparazione di soluzioni titolate
2. L'abbassamento crioscopico di soluzioni acquose
3. Determinazione del calore molare di una soluzione di NaOH
4. Reazioni di equilibrio
5. Dissociazione di acidi forti e deboli e variazioni del pH

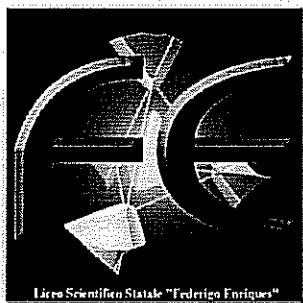
Per gli alunni



Alberto M.

L'insegnante





LICEO SCIENTIFICO STATALE

"F. ENRIQUES"

LIVORNO

PIANO DI LAVORO

Materia DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Classi QUARTE ⁰

Docenti:

MARCO

BRIZZI

anno scolastico

2009 -2010

DISEGNO E STORIA dell'ARTE classi

QUARTE

DISEGNO GEOMETRICO : OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO E CONTENUTI

COMPETENZE	CAPACITA'	CONOSCENZE	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"> • Saper vedere mentalmente la posizione dei solidi nello spazio. • Saper scegliere la modalità proiettiva più opportuna in relazione alle finalità della rappresentazione grafica 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere termini e codici propri del linguaggio grafico geometrico. • Saper applicare correttamente i procedimenti relativi alle diverse modalità proiettive • Saper usare correttamente gli strumenti tecnico-grafici • Saper eseguire tavole graficamente corrette • Saper passare dalle proiezioni ortogonali a quelle prospettiche e viceversa. • Saper applicare a solidi semplici le regole proprie della teoria delle ombre 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i diversi strumenti tecnico-grafici per una loro utilizzazione consapevole • Conoscere regole e modalità relative alla impostazione e relativa risoluzione di una prospettiva centrale • Conoscere regole e modalità relative alla impostazione e relativa risoluzione di una prospettiva accidentale applicata a solidi semplici, utilizzando due metodi differenti. • Conoscere le regole relative alla teoria delle ombre applicata a proiezioni ortogonali 	<ul style="list-style-type: none"> • Impostazione e relativa esecuzione di prospettiva centrale • Impostazione e relativa esecuzione di prospettiva accidentale risolta almeno con due fra i seguenti metodi (punti misuratori, due punti di fuga, taglio dei raggi visuali).

DISEGNO ORNATO: OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO E CONTENUTI

COMPETENZE	CAPACITA':	CONOSCENZE:	CONTENUTI
	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riprodurre un'immagine di disegno ornato a mano libera con l'ausilio della quadrettatura. • Saper utilizzare le diverse tecniche del chiaro-scuro (puntinatura e/o tratteggio e/o sfumatura) utilizzando tecniche diverse (matite colorate o tempere o pastelli ad olio) a scelta degli studenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le modalità di riproduzione di un'immagine • Conoscere le modalità di resa del chiaro-scuro con tratteggio e/o sfumatura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione di 1 o 2 tavole, durante l'intero anno scolastico consistenti nell'ingrandimento di opere d'arte, (legati al periodo storico oggetto di studio a Storia dell'arte), a scelta dello studente fra quante proposte. • Stesura successiva del chiaro scuro ed eventuale coloritura tramite l'uso di tecniche a scelta degli studenti (matite colorate o tempere o pastelli ad olio).

METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO: DISEGNO GEOMETRICO E ORNATO

- Agli studenti verranno illustrate le finalità e gli obiettivi disciplinari, i contenuti della programmazione, gli obiettivi e le scadenze delle prove di verifica e le relative griglie di valutazione.
- L'intervento dell'insegnante si svilupperà partendo dal generale al particolare, dalla concretezza all'astrazione, cercando di indurre negli allievi lo stesso procedimento applicativo.
- Gli argomenti si svolgeranno attraverso lezioni ex cattedra con elaborazioni grafiche svolte alla lavagna, che puntino sulla contemporanea visione spaziale e geometrica della posizione degli oggetti da rappresentare graficamente.
- Gli esercizi, relativi ai singoli argomenti, saranno proposti agli studenti con complessità progressivamente più elevata, al fine di consentire i giusti tempi di apprendimento e il necessario approfondimento.
- La revisione degli elaborati svolti in classe e/o a casa avverrà con cadenza periodica, per consentire eventuali interventi di recupero in itinere o attraverso attività di sportello.
- Al termine di ogni argomento fondamentale, si prevede l'effettuazione di una verifica sommativa.
- Ogni verifica sommativa sarà preceduta dall'effettuazione di un numero sufficiente di esercizi, simili a quelli previsti in detta prova, al fine di assicurare il raggiungimento della sufficienza, e oltre, dalla maggior parte degli studenti.

VERIFICHE E VALUTAZIONI: DISEGNO GEOMETRICO E ORNATO I

- Le verifiche sommative, si svolgeranno al termine di più unità didattiche.
- Si prevede l'effettuazione di una verifica nel primo periodo, e almeno una nel secondo periodo.
- La valutazione avverrà comunque mediante griglia opportunamente predisposta e approvata da tutti i docenti in sede di Dipartimento.
- La valutazione finale, in sede di scrutinio, terrà conto anche delle esercitazioni grafiche svolte in classe e/o a casa, che rappresentano un elemento di costante verifica del processo di apprendimento degli studenti, del loro impegno e della crescita dimostrata.
- In particolare, ai fini della valutazione, si terrà conto di alcuni obiettivi minimi che gli studenti dovranno necessariamente raggiungere al termine della classe terza:

OBIETTIVI MINIMI DISEGNO GEOMETRICO

- ▶ Conoscenza degli elementi propri del disegno geometrico
- ▶ Saper impostare e risolvere una prospettiva centrale
- ▶ Saper impostare e risolvere una prospettiva accidentale almeno con uno dei metodi proposti.
- ▶ Saper applicare, con corretta modalità grafica, agli elaborati richiesti.

Per Disegno Ornato:

si prevede l'effettuazione di almeno un elaborato, da svolgersi durante l'anno scolastico

prevalente mente in classe, nella cui valutazione si terrà conto sia della fedeltà nella riproduzione dell'immagine proposta, sia dell'esecuzione del relativo chiaroscuro e/o colorazione.

STRUMENTI DI LAVORO: DISEGNO GEOMETRICO

- Libro di testo di Disegno presente in tutte le classi quarte:
Valerio Valeri : *NUOVO CORSO DI DISEGNO* ed. La Nuova Italia
- Inoltre saranno forniti agli studenti fotocopie di immagini per la scelta del soggetto da riprodurre.

STORIA DELL'ARTE : OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO E CONTENUTI

COMPETENZE	CAPACITA':	CONOSCENZE:	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico. ▪ Sviluppare la sensibilità alla tutela e alla salvaguardia del patrimonio artistico 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper leggere un'opera d'arte per coglierne caratteristiche, significati, iconografia, stile, tipologia, eventuale stato di conservazione. • Saper individuare i significati e di messaggi, propri di ogni opera • artistica, collegandoli al contesto socio-culturale, alla posizione culturale dell'artista ed alla sua poetica personale. • Saper effettuare confronti fra i vari periodi artistici e fra opere appartenenti a periodi diversi. • Saper utilizzare un lessico specifico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e gli elementi fondamentali del linguaggio visivo e la modalità di lettura di un'opera d'arte scultorea, architettonica e pittorica. • Conoscere termini legati all'uso di un lessico specifico • Conoscere gli elementi fondamentali del periodo storico-culturale entro il quale si forma e si esprime l'opera d'arte • Conoscere gli elementi caratterizzanti un periodo artistico e un singolo artista 	<p>Specificazione caratteri salienti vari periodi artistici, e lettura formale e iconografica di opere fondamentali per ciascun autore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Rinascimento • I tre artisti della prima metà del '400: Brunelleschi, Masaccio e Donatello • La seconda metà del '400 • L. B. Alberti • Rossellino • Gli interventi urbanistici di Pienza e Urbino • Piero della Francesca

METODOLOGIE E DI INSEGNAMENTO: STORIA DELL'ARTE

- Saranno indispensabili momenti di stimolo e di addestramento all'attività percettiva come premessa necessaria alle operazioni mentali di attenzione, osservazione, memorizzazione, analisi e sintesi.
- Alle lezioni ex cattedra, saranno affiancate proiezioni audiovisive, visione di diapositive e filmati, presentazioni su Power Point, oltre a ricerche individuali da svolgersi anche in forma multimediale
- Si prevedono alcune uscite che permettano di visitare luoghi e/o manifestazioni che si dovessero caratterizzare come funzionali a temi ed argomenti oggetto di studio.

VERIFICHE E VALUTAZIONI: STORIA DELL'ARTE

- Le verifiche sommative, si svolgeranno al termine di più unità didattiche da svolgersi in forma orale, al fine di valutare anche la capacità espressiva e l'uso del linguaggio o specifico di ogni alunno.

- Si prevede l'effettuazione di almeno una verifica nel primo periodo, e almeno due nel secondo periodo, riservandosi l'opportunità di effettuare, oltre alle interrogazioni, una prova scritta in forma di questionario del tipo strutturato o semi strutturato vista l'esiguità del monte orario entro il quale dover svolgere tre discipline differenti con relative prove di verifica.
- La valutazione avverrà comunque mediante griglia opportunamente predisposta e approvata da tutti i docenti in sede di Dipartimento.
- In particolare, ai fini della valutazione, si terrà conto di alcuni obiettivi minimi che gli studenti dovranno necessariamente raggiungere al termine della classe seconda:

OBIETTIVI MINIMI STORIA DELL'ARTE:

- ▶ Capacità di lettura analitica delle principali produzioni artistiche proprie dei periodi artistici studiati
- ▶ Saper effettuare i basilari confronti fra produzioni artistiche di periodi differenti
- ▶ Saper riconoscere l'appartenenza di un'opera d'arte ad un determinato periodo, fra quelli studiati.
- ▶ Acquisizione della capacità di espressione orale corretta dei contenuti disciplinari e uso della terminologia specifica.

STRUMENTI DI LAVORO: STORIA DELL'ARTE

Libro di testo di Storia dell'Arte sezioni: A, B, E, F, G, H, I,:

Cricco -Di Teodoro: *ITINERARIO NELL'ARTE* vol. 3 ed. Zanichelli

Libro di testo di Storia dell'Arte sezioni: C, D,:

Bora e altri: *I LUOGHI DELL'ARTE* vol. 3 e 4 ed. Electa- B. Mondadori

- Saranno fornite agli studenti fotocopie delle immagini e relative letture di opere eventualmente non presenti nel testo
- Si prevede la visione di video o la proiezione di immagini quale ausilio ad una migliore comprensione degli argomenti trattati.

ATTIVITA' DI RECUPERO E DI SOSTEGNO

- Trovare momenti all'interno del lavoro curricolare nei quali è possibile colmare eventuali lacune a singoli individui o a piccoli gruppi.
- Fermarsi al termine di ogni fase di lavoro per riepilogare gli elementi essenziali delle tematiche trattate.
- Riproporre in modo diverso gli argomenti trattati se non sono stati opportunamente assimilati.
- Nel caso che alcuni studenti non raggiungano la sufficienza, nonostante gli interventi di recupero in ambito curricolare, l'insegnante si rende disponibile ad attivare una possibile attività di " sportello".

In allegato le griglie di valutazione di DISEGNO e STORIA DELL'ARTE:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE: DISEGNO GEOMETRICO

<p>Competenze linguistiche</p> <ul style="list-style-type: none"> Esecuzione corretta delle varie fasi proprie alla tecnica proiettiva richiesta Utilizzazione corretta dei vari tipi di linee e relativi spessori, in relazione alle viste Completezza delle informazioni richieste 	<p>Pessime Grav. Insufficienti Insufficienti Sufficienti Buone Ottime</p>	<p>1 - 2 3 - 4 5 6 7 - 8 9 - 10</p>
<p>Competenze grafiche</p> <ul style="list-style-type: none"> Nitidezza e uniformità del segno Pulizia del foglio Precisione Calligrafia 	<p>Pessime Grav. Insufficienti Insufficienti Sufficienti Buone Ottime</p>	<p>1 - 2 3 - 4 5 6 7 - 8 9 - 10</p>
<p>TOTALE</p>		<p>20</p>
<p>Capacità logiche e organizzative</p> <ul style="list-style-type: none"> Sicurezza nello svolgimento Tempi di esecuzione 	<p>Da + 0,5 a +1 per le valutazioni dalla sufficienza in su</p>	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE: STORIA DELL'ARTE

<p>Conoscenza specifica degli argomenti</p> <p><i>50% del punteggio totale</i></p>	<p>Estremamente scarsa o nessuna Molto approssimativa Limitata Strettamente essenziale Più che sufficiente Buona Esauriente e approfondita</p>	<p>3 4 5 6 7 8 9 - 10</p>
<p>Padronanza della lingua, capacità espressive e logico-linguistiche, uso del lessico specifico.</p> <p><i>30% del punteggio totale</i></p>	<p>Esposizione incerta e imprecisa Esposizione sufficientemente fluida Esposizione chiara e sicura</p>	<p>1 - 2 3 - 4 5 - 6</p>
<p>Capacità di contestualizzazione e collegamento</p> <p><i>20% del punteggio totale</i></p>	<p>Scarsa Solo se opportunamente guidato In maniera autonoma Elevata e approfondita</p>	<p>1 2 3 4</p>
<p>TOTALE</p>		<p>20</p>

Livorno 08.06.2010

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE FISICA

Anno scolastico 2009-2010 classe IV °

- Preparazione fisica generale con esercizi ginnici di coordinazione generale a corpo libero e con piccoli attrezzi
- pre-atletici :skep, calciata dietro, calciata avanti gambe tese, corsa balzata, galoppo laterale, passo e stacco, passo saltellato, ect
- corsa a ritmo variato per stimolare meccanismo energetico specifico(aerobico-anaerobico-lattacido anaerobico-alattacido)
- partenze dai blocchi
- esercizi di stretching
- es. di flessibilità muscolare ed elasticità
- es. di mobilità articolare eseguiti in forma attiva e passiva
- rafforzamento muscolare a corpo libero e con piccoli attrezzi
- es. di equilibrio statico e dinamico
- es. di ritmo esterno ed interno
- es. di coordinazione individuali e di gruppo
- es. di coordinazione oculo- manuale ed oculo- podalica
- progressioni ritmiche
- lavoro a stazioni ,gincane ,percorsi con varie difficoltà
- fondamentali individuali di pallavolo (bagher, palleggio, battuta, schiacciata) di pallacanestro(palleggio, passaggio, tiro) di calcetto(passaggio, tiro, palleggio, parata)
- schemi di attacco e di difesa, azioni di gioco (pallavolo, pallacanestro, calcetto)
- palla tamburello
- volano
- regole di gioco degli sport praticati
- nozioni generali per un corretto stile di vita :sana alimentazione, corretta attività motoria, rispetto dei ritmi biologici.

Prof.ssa Alessandra Michellini

