

Programmi svolti 2F

LICEO SCIENTIFICO ELIO VITTORINI

Via Mario Donati, 5/7 - 20146 Milano
tel. 02/474448 02/4233297 - fax 02/48954315
cod. mecc. MIPS18000P cod. fisc. 80129130151
e-mail: segreteria@vittorininet.it

Fisica

L' equilibrio dei fluidi

La pressione. La legge di Pascal. La legge di Stevino. I vasi comunicanti. La legge di Archimede. La pressione atmosferica.

La velocità

Il punto materiale in movimento. La velocità media e istantanea. Formule inverse: quanta strada, quanto tempo. Il grafico spazio-tempo. Il moto rettilineo uniforme. Grafici spazio-tempo e velocità-tempo.

L'accelerazione

L'accelerazione media e istantanea. Il grafico velocità-tempo. Il moto rettilineo uniformemente accelerato con velocità iniziale nulla. Il moto uniformemente accelerato con partenza in velocità. Il lancio verticale verso l'alto. Alcuni grafici spazio-tempo e velocità-tempo.

I moti nel piano

Il vettore posizione e il vettore spostamento. Il vettore velocità e il vettore accelerazione. La composizione dei moti. Il moto circolare uniforme. L'accelerazione centripeta. Il moto armonico.

I principi della dinamica

Il primo principio della dinamica. I sistemi di riferimento inerziali. Forza, accelerazione e massa. Il secondo principio della dinamica. Le proprietà della forza-peso. Il terzo principio della dinamica.

Le forze e il movimento

La caduta lungo un piano inclinato. Il moto dei proiettili. La forza centripeta.

La luce

I raggi luminosi. La riflessione della luce. Gli specchi sferici. La rifrazione della luce. La riflessione totale.

Educazione Civica

SCHEDA DI SINTESI EDUCAZIONE CIVICA A CURA DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 2 F DATA APPROVAZIONE 11/10/2022

CONTENUTO – TEMA TRASVERSALE INDIVIDUATO: PER LA CLASSE

Progettiamo l'inclusione

AMBITI E TRAGUARDI DI COMPETENZA (*)

AMBITO	TRAGUARDI DI COMPETENZA (*)	CURVATURA CURRICOLA RE (**)	RISULTATI DI APPRENDIMENTO /OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO (***)	ORE
COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà?	E' in grado di descrivere le trasformazioni del tessuto sociale. Sa distinguere i diversi punti di vista socio- politici. Sa ricondurre all'essenziale raffinando la capacità di sintesi efficace. Sa argomentare. •E' consapevole che i principi di solidarietà, uguaglianza e rispetto della diversità sono i pilastri che			

<p>sorreggono la convivenza civile e favoriscono la costruzione di un futuro equo e sostenibile</p>	<p>Scienze motorie</p>	<p>Uscita didattica 6 ore percorso al buio + lezione in classe e (trim.) verifica</p>
<p>• Comprende e riconosce i sistemi e i principi di liberta? sanciti dalla Costituzione Italiana e dalla Dichiarazione universale dei diritti umani.</p>	<p>Storia dell'Arte e Disegno</p>	<p>Normativa sulle 1 ora barriere architettoniche legge 13/1989</p>
<p>• Sa riconoscere e accogliere le diversita? e riesce a trasformarle in opportunita?</p>	<p>Storia</p>	<p>-Uguaglianza e 5 ore diversita? nella Costituzione, art. 3</p> <p>-La Dichiarazione universale dei diritti umani: i diritti umani delle persone con disabilita?</p> <p>-Visione del film sul tema della disabilita?: "Le chiavi di Casa" e dibattito.</p>
<p>. Sapersi interrogare sulla tematica della disabilita? : sul suo senso, sulle sue implicazioni, sulle</p>	<p>Italiano</p>	<p>Lettura autonoma 5 ore da parte degli studenti di due romanzi che affrontano il tema della disabilita? e</p>

responsabilità? che essa comporta, su come possa influire sulle relazioni e sulla crescita propria e altrui.

.Maturare la consapevolezza della necessità di rimuovere gli ostacoli ad una educazione inclusiva in quanto diritto umano fondamentale di ogni bambino/ragazzo.

della sua interazione con gli altri e con l'ambiente che la circonda:

Giacomo Mazzariol, Mio fratello rincorre i dinosauri; Giuseppe Pontiggia, Nati due volte. Analisi e confronto in classe. Rielaborazione del lavoro svolto attraverso una scheda di analisi e verifica finale.

Inglese

Stesura di una review del film "Le chiavi di Casa".
Class discussion

2 ore

SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

Sa argomentare. Sa ricondurre all'essenziale. Sa sintetizzare in modo efficace.

Conoscere una nuova cultura religiosa e aprirsi al dialogo con le minoranze

Storia dell'Arte e Disegno

"Le barriere architettoniche" cosa sono e come abatterle" Studio di progetti sperimentali di case pensate per le persone non vedenti.

2 ore

Storia dell'Arte e Disegno

Scienze

Uscita didattica presso la sinagoga maggiore di Milano (in collaborazione

5 ore

3 ore

con prof. Bosi) (trim.)

A seguito di
"dialogo nel buio"
si affronterà il
tema della perdita
della vista

CITTADINANZA
DIGITALE
COMPETENZE
TRASVERSALI

Sa sintetizzare in
modo efficace, sa
produrre una
relazione
fondandola su
argomenti coerenti.

Scienze
Motoria/Storia
dell'arte

Compito di realtà? 5 ore

Elaborato
multimediale sugli
argomenti trattati
durante il percorso
di Educazione
Civica

totale 34 ore

Il Consiglio di Classe prevede la presenza di esperti esterni? No

Il Consiglio di Classe prevede di utilizzare ore CLIL per l'Educazione Civica? No

Il Consiglio di Classe prevede di realizzare un'uscita didattica o una visita guidata inerente i
contenuti trasversali trattati? Sì?,

Lingua e letteratura italiana

I

Promessi sposi

Alessandro

Manzoni: vita e opere. La nuova concezione della letteratura.

Illuminismo

e Romanticismo. Tematiche del Romanticismo europeo. Il Romanticismo in Italia.

A. Manzoni e il Romanticismo. L'utile, il vero e l'interessante. La lettera *Sul Romanticismo*. Rinnovamento letterario e ampliamento del pubblico. Il

Neoclassicismo.

Manzoni

e la scelta del romanzo. La finalità educativa. Il romanzo storico e di formazione. La genesi del romanzo e le fasi della composizione.

II

quadro polemico del Seicento. L'ideale manzoniano di società. L'intreccio della storia e la formazione di Renzo e Lucia. La concezione manzoniana della Provvidenza. La visione manzoniana dei rapporti sociali.

L'introduzione.

Lo stile barocco. Manzoni e la storia. Il problema della lingua.

Lettura

e analisi dell'opera (dei capitoli XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XXXVI riassunto con lettura dei passi più significativi).

Preparazione

di esposizioni orali su singoli capitoli o argomenti.

Il testo poetico

Il testo

come disegno. La poesia visiva nel tempo.

L'aspetto

metrico-ritmico. Il verso. Il computo delle sillabe e la metrica. Le figure metriche. I versi italiani. Gli accenti e il ritmo. Cesure ed *enjambement*. Le rime. Versi sciolti e versi liberi. Le strofe. Il sonetto.

L'aspetto

fonico. Significante e significato. Le figure di suono. Il timbro. Il fonosimbolismo. Poesia e musica: le canzoni.

L'aspetto

lessicale e sintattico. Denotazione e connotazione. Le parole chiave e i campi semantici. Il registro stilistico. La sintassi.

L'aspetto

retorico. Le figure retoriche come deviazione dalla norma. Gli usi delle figure retoriche. Figure retoriche di posizione e principali figure retoriche di significato.

La parafrasi

e l'analisi del testo.

Lettura,

contestualizzazione e analisi dei seguenti testi

- Francesco
Petrarca, *Pace non trovo, et non ò da far guerra*
- Guido
Gozzano, *Parabola*
- Gabriele
D'Annunzio, *La pioggia nel pineto*
- Eugenio
Montale, *Felicità raggiunta, si cammina*
- Eugenio
Montale, *Cigola la carrucola nel pozzo*
- Giacomo
Leopardi, *Alla luna*
- Alda
Merini, *Io sono folle, folle*
- Francesco
Petrarca, *Solo et pensoso i più deserti campi*
- Eugenio
Montale, *Merigiare pallido e assorto*

Lettura

di testi poetici proposti e analizzati autonomamente dagli studenti.

Lavoro di approfondimento sul genere rap.

Il testo

drammatico

Testo

drammatico e teatro. Testo drammatico e testo narrativo. Atti e scene.

Didascalie.

Lo spazio e

il tempo. Palcoscenico e spazio simbolico. Tempo reale della rappresentazione e tempo delle vicende.

Il sistema

dei personaggi. Funzione e ruoli; tipi e individui.

Il
linguaggio drammatico. Battute, dialoghi, monologhi e “a parte”.

La
tragedia greca antica. Le sue origini.
Temi e funzioni. Struttura. Attori e coro. Costumi e maschere. Eschilo, Sofocle ed Euripide. Sofocle ed *Edipo re*.

La
commedia latina e le sue caratteristiche. Plauto e *Miles gloriosus*.

La
Commedia dell'Arte. Improvvisazione, canovacci, repertori, maschere e lazzi.

La
riforma del teatro e la commedia “di carattere” di Carlo Goldoni.

Il
dramma borghese. Henrik Ibsen.

Lettura e analisi dei seguenti testi

- Sofocle, *Lo scontro tra Edipo e Tiresia* (da *Edipo re*)
- Plauto, *Le esagerazioni di uno sbruffone* (da *Miles gloriosus*)
- Henrik Ibsen, *Il confronto definitivo tra Nora e Torvald* (da *Casa di bambola*)

Lettura
integrale, analisi e visione de *La locandiera* di Carlo Goldoni.

Visione di
filmati.

Grammatica

La
sintassi della frase semplice. La frase semplice e i suoi elementi. Predicato verbale e nominale. La frase nominale. Il soggetto. Attributo e apposizione. I complementi. Complemento oggetto. Complemento di termine. Complemento di specificazione. Complemento di agente e di causa efficiente. Complemento di causa. Complemento di fine. Complemento di mezzo. Complemento di modo. Complemento di compagnia e di unione. I complementi di luogo. I complementi di tempo. Complemento predicativo e verbi copulativi. Complemento partitivo. Complemento di denominazione. Complemento di allontanamento o di separazione. Complemento di origine o di provenienza. Complemento di limitazione. Complemento di argomento.

Complemento di qualità. Complemento di materia. Complemento di vantaggio e di svantaggio. I complementi di quantità. Complementi di abbondanza e di privazione. Complemento di colpa. Complemento di pena. Complemento concessivo.

La

sintassi del periodo. Il periodo, le proposizioni indipendenti e dipendenti. La struttura del periodo. Le forme di coordinazione. Le forme e i gradi di subordinazione. Le proposizioni subordinate complete. Proposizione soggettiva. Proposizione oggettiva. Proposizione dichiarativa. Proposizione interrogativa indiretta. Le proposizioni subordinate attributive o appositive. La proposizione relativa propria. Le proposizioni circostanziali. Proposizione causale. Proposizione finale.

Proposizione consecutiva. Proposizione temporale. Proposizione concessiva. Proposizione condizionale e periodo ipotetico. La proposizione relativa impropria. Proposizione modale. Proposizione strumentale. Proposizione comparativa. Proposizione limitativa.

Scrittura

Riassunto

e sintesi. La parafrasi. L'analisi di un testo letterario. Il commento. Introduzione al testo argomentativo.

Le

origini della letteratura

Il Medioevo. L'evoluzione

delle strutture politiche, economiche e sociali. Mentalità e visioni del mondo. Istituzioni culturali, intellettuali e pubbliche: scuole, monasteri, biblioteche; gli intellettuali. La lingua: latino e volgare. Le trasformazioni linguistiche dall'antichità al Medioevo. I primi documenti della formazione dei volgari romanzati.

L'età cortese. Il

contesto sociale. I presupposti culturali e sociali della letteratura in volgare. L'evoluzione del codice cavalleresco e le "canzoni di gesta". La società cortese e i suoi valori. L'amor cortese. Il romanzo cortese-cavalleresco. La lirica provenzale.

La nascita della

letteratura italiana. La poesia religiosa. Francesco d'Assisi.

Lettura

- Francesco d'Assisi, *Cantico di Frate Sole*

Approfondimento di un tema in connessione con Educazione civica

Lettura autonoma da parte degli studenti di due romanzi che affrontano il tema della disabilità e della sua interazione con gli altri e con l'ambiente circostante:

- Giacomo Mazzariol, *Mio fratello rincorre i dinosauri*
- Giuseppe Pontiggia, *Nati due volte*.

Analisi e confronto in classe. Verifica finale.

Lettura integrale delle seguenti opere

- Delphine di Vigan, *Gli effetti secondari dei sogni*
- Zerocalcare, *La profezia dell'armadillo*
- Giacomo Mazzariol, *Mio fratello rincorre i dinosauri*
- Giuseppe Pontiggia, *Nati due volte*.

Alla lettura autonoma dei romanzi ad opera degli studenti ha fatto seguito analisi e successivi dibattito e confronto in classe.

Lingua e cultura latina

Le difficoltà incontrate, ad inizio anno, dagli studenti di fronte ad un testo latino ed in particolare nel riconoscimento delle regole grammaticali oggetto di studio in prima, hanno comportato una necessaria e sistematica ripresa di tutti gli argomenti precedentemente svolti, ripasso che ha interessato buona parte del trimestre.

L'infinito presente attivo e l'indicativo presente attivo

I pronomi personali soggetto

L'indicativo presente e imperfetto e l'infinito presente del verbo *sum*

La prima declinazione

Sintassi dei casi: soggetto e oggetto, nome del predicato, genitivo di specificazione, dativo di termine, vocativo, ablativo strumentale, stato in luogo

L'apposizione

L'infinito presente passivo e l'indicativo presente passivo

I pronomi personali

Sintassi dei casi: ablativo di agente e di causa efficiente

La seconda declinazione

Le determinazioni di luogo

Gli aggettivi della prima classe

I predicativi del soggetto e dell'oggetto

La proposizione temporale introdotta da *cum*

Gli aggettivi e i pronomi possessivi

Il pronome determinativo *is, ea, id*

Il possessivo di terza persona: uso di *suus* e di *eius*

Il dativo di possesso

L'indicativo imperfetto attivo e passivo

Ablativo e accusativo nelle determinazioni di tempo

La proposizione temporale introdotta da *dum*

L'indicativo futuro semplice attivo e passivo

Ablativo e accusativo di causa

La proposizione causale introdotta da *quod*, *quia*, *quoniam*

Il verbo *possum* e i suoi composti

L'ablativo di modo

L'ablativo di compagnia e di unione

La terza declinazione

Sintassi dei casi: ablativo di materia e di argomento

Sintassi dei casi: ablativo di limitazione e di allontanamento e separazione

Gli aggettivi della seconda classe

Sintassi dei casi: genitivo e ablativo di qualità

Il sistema dei tempi e i tempi verbali

L'indicativo perfetto attivo e passivo

Il passivo impersonale

La quarta declinazione

Significati e costrutti di *quaero* e *peto*

I verbi *volo*, *nolo* e *malo*

Verbi con oggetto in dativo

Il passivo impersonale dei verbi con oggetto in dativo

L'imperativo presente attivo e passivo

L'imperativo futuro dei verbi di forma attiva

L'imperativo negativo

La quinta declinazione

I pronomi e aggettivi determinativi *idem* e *ipse*

Il verbo *fero* e i suoi composti

Il verbo *eo* e i suoi composti

Sintassi dei casi: il dativo

Il pronome relativo *qui*, *quae*, *quod* e la proposizione relativa

Il nesso relativo

L'indicativo piuccheperfetto attivo e passivo

Il verbo: valore assoluto e relativo dei tempi

La proposizione temporale con *postquam* e *antequam* + indicativo

L'indicativo futuro anteriore attivo e passivo

La legge dell'anteriorità

I verbi deponenti

L'ablativo con *utor*, *fruor*, *fungor*, *vescor* e *potior*

Il congiuntivo presente dei verbi attivi e deponenti

Il congiuntivo esortativo

Il congiuntivo imperfetto dei verbi attivi e deponenti

Tempi principali e tempi storici

La *consecutio temporum*

La proposizione finale

Le proposizioni complete al congiuntivo

Il congiuntivo perfetto dei verbi attivi e deponenti

La proposizione consecutiva

Il congiuntivo piuccheperfetto dei verbi attivi e deponenti

La proposizione narrativa (*cum* + congiuntivo)

I pronomi e gli aggettivi dimostrativi

Avverbi di luogo dimostrativi

Il genitivo di pertinenza

La funzione di colpa e di pena

Il genitivo di stima e di prezzo

I verbi semideponenti

Il semideponente *fio*

Il participio presente

Il participio perfetto

L'ablativo assoluto

Ablativo assoluto nominale

Il participio futuro

La coniugazione perifrastica attiva

Lingua e cultura inglese

Lingua e cultura inglese

TESTO:

"INTO FOCUS B1" + "INTO FOCUS B2", Jones, Kay, Brayshaw, Montanari, Ed. Pearson Longman

UNIT 6 JUST THE JOB

Functions

- Describing jobs and work
- Describing a job experience and your ideal job
- Asking for and giving advice
- Writing an email of enquiry

Grammar

- Revision zero e first conditional, second conditional
- Modal verbs for obligation and permission
- Indirect questions

Vocabulary

- Jobs and work
- Careers and personality traits

UNIT 7 CONSUMER SOCIETY

Functions

- Buying and shopping
- Describing clothes and outfit

Grammar

- The passive
-

Quantifiers

- Indefinite pronouns

Vocabulary

- Appearance
- Shopping in shops and online
-

Clothes

UNIT 8 WELL-BEING

Functions

- Telling about a past event
- Describing a photo

Grammar

- Narrative tenses: past simple, past continuous (revision)
- past perfect

INTO FOCUS B2

UNIT 1 LIVE AND LEARN

Functions

- Talking about education and school system
- Describing general features of your school
- Making suggestions to improve your school
- Describing a photo and speculating about it
- Presenting a project about your ideal school
- Talking about past and present habits
- Writing a semiformal email and personal email (revision)

Grammar

- Present and past habits
- Verb pattern

Vocabulary

- Education: phrasal verbs, collocations and common expressions

UNIT 2 HUMAN NATURE

Functions

- Telling a story
- Expressing duration in the past
- Describing personality
- Writing a post to look for a roommate

Grammar

- Past perfect simple and continuous
- Dynamic and state verbs
- Present perfect simple and continuous (revision)

Vocabulary

- Personality adjectives, collocations and common expressions to describe personality traits.

Attività extra:

Conversazione con la docente madrelingua.

PER LE
VACANZE:

La docente indicherà sul registro elettronico **sulla data dell'ultima lezione** gli esercizi di consolidamento grammaticale e di pratica delle abilità da svolgere durante la pausa estiva. **Si raccomanda di non vendere o smarrire il volume del libro di testo di quest'anno perché verrà utilizzato anche il prossimo anno.**

Matematica

ALGEBRA

Relazioni

Relazioni: definizione, rappresentazioni, proprietà.

Funzioni

Definizione di funzione. Il piano cartesiano e il grafico di una funzione. Funzioni della proporzionalità diretta e inversa. Funzione lineare. Funzioni di proporzionalità quadratica e cubica.

Sistemi di equazioni di primo grado

Interpretazione e risoluzione grafica di un sistema lineare di due equazioni in due incognite. Risoluzione algebrica dei sistemi lineari di due equazioni in due incognite e di tre equazioni in tre incognite con i metodi di sostituzione, di confronto, di riduzione e mediante la regola di Cramer.

Radicali

Insieme dei numeri reali. Radicali di indice pari e radicali di indice dispari. Condizioni di esistenza di un radicale e di espressioni letterali irrazionali. Prima e seconda proprietà fondamentale. Proprietà invariantiva. Semplificazione di radicali. Riduzione di più radicali allo stesso indice. Operazioni con i radicali. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Radicali doppi. Radicali e valore assoluto. Potenze con esponente frazionario e relative proprietà.

Equazioni di secondo grado

Risoluzione delle equazioni incomplete. Equazione completa: formula risolutiva e discussione. Formula ridotta. Risoluzione di equazioni numeriche intere e fratte. Relazioni tra le radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado. Scomposizione in fattori del trinomio di secondo grado. Equazioni parametriche. La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado.

Equazioni di grado superiore al secondo

Equazioni monomie. Equazioni binomie. Equazioni trinomie. Equazioni risolubili mediante scomposizioni in fattori.

Sistemi di grado superiore al primo

Risoluzione di sistemi di secondo grado di due equazioni in due incognite e di tre equazioni in tre incognite. Sistemi di grado superiore al secondo. Sistemi simmetrici.

Problemi di primo e secondo grado

Disequazioni

Disequazioni letterali di primo grado. Risoluzione grafica e risoluzione algebrica delle disequazioni di secondo grado. Studio del segno del trinomio di secondo grado dal punto di vista algebrico. Disequazioni frazionarie. Sistemi di disequazioni. Disequazioni di grado superiore al secondo.

GEOMETRIA

Luoghi geometrici: asse di un segmento e bisettrice di un angolo.

Circonferenza e cerchio

Definizioni. Corde e loro proprietà. Parti della circonferenza e del cerchio. Retta e circonferenza. Posizione reciproca di due circonferenze. Angoli alla circonferenza.

Poligoni inscritti e circoscritti

Poligoni inscritti e circoscritti. Triangoli inscritti e circoscritti, quadrilateri inscritti e circoscritti. Punti notevoli di un triangolo.

Equivalenza delle superfici piane

Equivalenza ed equiscomponibilità. Teoremi di equivalenza. Aree dei poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora.

Applicazioni del teorema di Pitagora: triangoli rettangoli con gli angoli acuti di 45° oppure di 30° e 60° .

Grandezze proporzionali

Teorema di Talete e sue conseguenze.

Similitudine

Triangoli simili: definizione e criteri di similitudine. Applicazioni dei criteri di similitudine: relazioni tra coppie di triangoli simili, teoremi di Euclide. Similitudine e circonferenza: teorema delle corde, teorema delle secanti, teorema della secante e della tangente. Sezione aurea e rapporto aureo.

Scienze naturali

BIOLOGIA

L'acqua e le biomolecole

- Gli atomi e i legami chimici
- L'acqua è una sostanza speciale
- Tutti i viventi sono formati da biomolecole
- Esistono diversi tipi di carboidrati
- I lipidi sono molecole ricche di energia
- Le proteine sono polimeri di amminoacidi
- DNA e RNA costituiscono il materiale genetico

L'origine della vita sulla Terra

- la storia della Terra
- Le diverse ipotesi sull'origine della vita
- le caratteristiche delle cellule

La cellula eucariotica

- La struttura e la funzione della membrana plasmatica
- Gli organuli e il sistema delle membrane interne
- Gli organuli coinvolti nella produzione di energia
- Il sostegno il movimento e l'adesione cellulare

Il trasporto e il metabolismo energetico

- Scambi di sostanze tra cellule e ambiente
- Le cellule e l'energia
- L'ossidazione del glucosio
- Energia dal sole: la fotosintesi

La divisione e la riproduzione cellulare

- La divisione cellulare trasmette il DNA alle cellule figlie
- Il ciclo vitale delle cellule
- La meiosi e la riproduzione sessuata
- Gli errori nella meiosi

Mendel e la genetica classica

- Mendel e il metodo scientifico
- le leggi di Mendel
- Gli sviluppi della genetica

L'evoluzionismo e la biodiversità

- le prime teorie evoluzionistiche
- La selezione naturale
- Le prove a sostegno dell'evoluzione
- Evoluzione, selezione e speciazione
- La classificazione degli organismi viventi

EVOLUZIONE (Testo e materiali video visti insieme alla classe e indicati nel registro)

- Charles Darwin e la teoria dell'evoluzione
- Who was C. Darwin. video e analisi dei concetti fondamentali e del contesto storico e scientifico dell'epoca
- What is natural selection? video e analisi del processo
- What is the evidence for evolution? video e analisi delle prove a sostegno della teoria
- Does the theory of evolution really matter? Video e analisi di casi di evoluzione in atto

Programma definitivo di: Laboratorio di Scienze

- -Sicurezza
nei laboratori, vetrerie e strumenti. Indicazioni per una corretta stesura delle relazioni di laboratorio.
- -Parti e uso del
microscopio ottico: lettera di giornale e misure del campo visivo. Ingrandimenti e potere di risoluzione
- - Preparazioni in vivo di cellule vegetali
(epidermide di cipolla)
- - Osmosi, ambienti ipotonici e ipertonici
(plasmolisi e deplasmolisi cellule di cipolla).
- -Osservazioni al
microscopio e allo stereomicroscopio:

- -Foglie di
elodea.

- -Cellule patata (amiloplasti)
- -Capelli
- Fiori e
foglie

- Confronto fra cellule vegetali in soluzioni

ipo/ipertoniche.

- Osservazione degli sporangi di *Aspergillus niger*
- densità di acqua e olio. reazione con produzione di CO₂
- metodi di separazione
- solubilità e concentrazione

Compiti estivi:

Leggere il cap 2 di Chimica annotando le cose difficili e le domande scaturite dallo studio da riprendere a settembre.
Schematizzare le cose principali

Le trasformazioni fisiche della materia cap 2

- Gli stati fisici della materia
- Sistemi omogenei ed eterogenei
- Sostanze pure e miscugli.
- La solubilità
- La concentrazione delle soluzioni
- Le concentrazioni percentuali
- Da uno stato di aggregazione all'altro
- I principali metodi di separazione dei miscugli (laboratorio)

Storia e geografia

STORIA

Vol. I

Rapida ripresa dei regni ellenistici.

Roma dalle origini alla Repubblica: il sistema delle magistrature, le conquiste della plebe, l'espansione nel Lazio e nell'Italia meridionale, i legami con i popoli conquistati: municipi, colonie, alleati.

Le guerre puniche: cause e conseguenze; Roma alla conquista dell'Oriente, crisi delle strutture aristocratiche tradizionali.

La crisi della Repubblica: lo sfruttamento delle province, i Gracchi e la riforma agraria, le guerre servili, Mario e Silla.

L'età di Cesare: Pompeo e Crasso, Roma verso una nuova guerra civile, il primo triumvirato e la conquista della Gallia, Cesare dittatore.

Vol. II

cap. I **La fine della repubblica romana**

1. Roma verso una nuova guerra civile
2. Il primo triumvirato e la conquista della Gallia
3. La supremazia di Cesare
4. Un padrone per Roma, Ottaviano.

cap. II **Il principato di Augusto e il primo secolo dell'impero**

1. Dalla repubblica all'impero;
2. L'amministrazione dello Stato e le province;
3. Il ruolo degli intellettuali e il principe;
4. Gli imperatori della dinastia Giulio-Claudia; la dinastia dei Flavi.

cap. III **L'impero al suo apogeo e il mondo asiatico**

1. Il principato adottivo;
2. Gli anni della pace e i primi segnali di crisi

3. L'evoluzione dell'impero.

cap. IV **Il mondo dei Romani**

1. La carriera politica e l'esercito
2. La società romana: la famiglia patriarcale
3. I più sfortunati, proletari e schiavi.

cap. V **Roma e la diffusione del cristianesimo**

1. La religione dei Romani;
2. Gesù di Nazareth e il cristianesimo
3. Il cristianesimo si organizza in comunità.

cap. VI **L'impero romano e la crisi del III secolo**

1. Una dinastia provinciale al potere: i Severi
2. L'anarchia militare e la crisi del III secolo
3. Diocleziano e la riforma dell'impero
4. L'impero diventa cristiano: Costantino
5. La nascita del monachesimo

cap. VII **La fine dell'impero romano in Occidente**

1. L'età tardoantica
2. Il mondo dei Germani
3. L'impero dopo Costantino: i successori
4. La fine dell'impero in Occidente
5. Un nuovo ordine in Occidente
6. I regni romano-germanici
7. Il regno degli Ostrogoti in Italia.

cap. VIII **Un destino diverso: l'impero d'Oriente**

1. La parte orientale dell'impero tra IV e V secolo
2. L'organizzazione dell'impero
3. Il progetto di Giustiniano
4. Una nuova età: l'Alto Medioevo.

cap. IX **L'Occidente nell'Alto Medioevo**

1. I Longobardi in Italia
2. L'evoluzione del regno longobardo
3. La Chiesa e il monachesimo in Occidente
4. La Chiesa nel VI e VII secolo
5. I Franchi e la Chiesa di Roma
6. Il mondo delle curtes.

cap. X L'Islam, una nuova religione

1. L'Arabia preislamica
2. Gli Arabi, Maometto e l'Islam
3. L'impero degli Arabi si espande
4. Economia e società nel mondo musulmano;
5. Occidente e Arabi, due mondi a confronto.

cap. XI L'impero Carolingio

1. Carlo Magno espande i domini franchi
2. Il Sacro Romano Impero
3. Le caratteristiche dell'impero carolingio
4. L'economia e la società dei carolingi.

cap. XII L'Europa dei feudi e dei castelli

1. La dissoluzione dell'impero carolingio
2. L'Occidente sotto assedio
3. L'Europa dei castelli e dei feudi

GEOGRAFIA

Dalla storia alla geografia: la schiavitù nel mondo antico e nel mondo moderno. Casi di studio: Africa, America latina, Cina e Corea, penisola arabica, subcontinente indiano, sud-est asiatico, Asia centrale.

Dalla storia alla geografia: romanizzazione e globalizzazione. Riflessioni sul mondo globale.

Libro di testo in uso:

BARBERIS, KOHLER, NOSEDA, SCOVAZZI, VIGOLINI, Geostoria - vol. 2, Principato.

Disegno e storia dell'arte

Disegno 2022/2023

Proiezioni ortogonali

Proiezione ortogonale di linee, figure piane e di solidi paralleli ai piani di riferimento

Proiezione ortogonale di figure piane e di solidi inclinati rispetto ai piani di riferimento

Rotazione singola di figure piane.

Rotazione singola di solidi.

Sezione di Solidi in proiezione ortogonale.

Sezioni Coniche: cerchio, ellisse iperbole.

Proiezioni assonometriche

Assonometria cavaliera, monometrica.

Sezione di solidi (PIRAMIDE A BASE ESAGONALE) in assonometria con diversi piani: paralleli, inclinati e perpendicolari alla base.

Sezione coniche in assonometria con diversi piani (cerchio, ellisse, iperbole).

Le Volte: a botte, a padiglione, a crociera.

Storia dell'arte

L'arte di vedere - Edizioni scolastiche Bruno Mondadori - volume 1 e 2 - ed. blu

Riallineamento del programma dell'anno precedente:

Architettura e Urbanistica a Roma: L'Arte Paleocristiana e Milano Paleocristiana.

L' alto medioevo e il Romanico: Ravenna
tra Ve VI secolo: Mausoleo di Galla Placidia, Sant' Apollinare nuovo, Basilica di San Vitale;

I Longobardi

Il romanico: L'architettura romanica; La chiesa romanica: elementi strutturali; L' architettura romanica in area lombarda: La Basilica di Sant' Ambrogio; IL Duomo di Modena, modello per il romanico emiliano; La scultura tra

romanico e gotico: Wililgelmo.

Il Gotico: L'architettura gotica; La cattedrale gotica: elementi strutturali; La pittura luminosa e la simbologia della luce: le vetrata; Origine e diffusione del Gotico.

Educazione Civica: Lavoro sulla disabilità con elaborato finale di gruppo consegnato attraverso Elionet.

Visita alla Sinagoga di Milano in collaborazione con il prof. Bosi.

Scienze motorie e sportive

Contenuti

Valutazione iniziale della classe attraverso attività di tipo psicomotorio e test sulle capacità condizionali e coordinative collegate alla teoria.

Capacità condizionali:

- *Forza*: esercizi, circuit training mirati alla tonificazione e al potenziamento muscolare (a carico naturale) di tutti i principali gruppi muscolari;
- *Velocità* : allunghi, scatti, varie andature, ripetute a navetta, staffette;
- *Resistenza*: attività finalizzate allo sviluppo della resistenza organica e muscolare;
- *Flessibilità*: esercizi di mobilità articolare e di stretching statico e dinamico.

Approfondimento dei fondamentali individuali e del gioco di squadra della pallavolo.

Approfondimento dei fondamentali individuali e del gioco di squadra della pallacanestro.

Introduzione all'apprendimento motorio e tecnico di alcune specialità dell'atletica leggera:

- velocità
- getto del peso
- salto in lungo

Apprendimento del passaggio frammezzo del cavallo.

Esercitazioni pratiche sui canali percettivi: vista udito tatto

Percorsi, circuiti, giochi ed esercitazioni individuali e di gruppo atti a perseguire lo sviluppo delle capacità coordinative e condizionali.

Partecipazione, ai tornei di pallavolo, pallacanestro, calcio a 5 e di tennis tavolo.

Lezione teorica su: "energetica muscolare", "le qualità

motorie fondamentali”, collegate all’esecuzione dei test motori e su “Intelligenza emotiva”.

Uscita didattica a “Dialogo nel buio” presso l’istituto dei ciechi di Milano.

Metodologia

Attuazione dei contenuti attraverso lavori individuali, a coppie, di gruppo.

Utilizzo di piccoli e grandi attrezzi e degli spazi disponibili.

Valutazione

Test di verifica, codificati, periodizzati per la valutazione degli obiettivi.

Verifiche formative non formalizzate.

Valutazione oggettiva della partecipazione attiva alle lezioni.

Compiti scritti a questionario chiuso di verifica delle lezioni di teoria

Religione

Premessa - *Gli argomenti indicati si intendono come titoli in cui si sono inserite più attività e mediazioni didattiche. Solo in alcuni casi si è trattato di argomenti iniziati e conclusi in modo "monografico", in una sola lezione.*

La figura di Gesù Cristo: analisi storica e teologica del messaggio di Gesù Cristo.

La questione delle rivelazione nella teologia cristiana.

Conoscenza di se e degli altri: il tempo dell'adolescenza; rapporti interpersonali con i coetanei e con il mondo degli adulti. Approfondimento sul tema dell'adolescenza.

Altruismo e volontariato: a partire dalla visione e dal commento di alcuni film e articoli di cronaca.

La giornata della memoria: visione, commento e restituzione a gruppi del film "Il fotografo di Mauthausen".

Discussione in classe in merito ad alcuni temi di attualità anche su proposta degli studenti e accenni all'etica cristiana.

L'Ebraismo: analisi storica e teologica. Approfondimento in merito alla struttura del tempio ebraico.

Firme

Matematica Belluzzi Maria Cristina

Italiano e Latino Secchi Carla

Inglese Cucciarre Raffaella

Scienze motorie Elli Gloria

Scienze Guidugli Rita

Scienze lab Guidugli Rita

Storia e Geografia Cassa Matilde

Disegno e storia dell'arte Licata Giuseppe

Religione Bosi Matteo

Fisica Bosotti Alessio