SCHEDA DISCIPLINARE DI *RELIGIONE*

DOCENTE: *Cattaneo Luca*

CLASSE V F

Osservazioni sul gruppo classe

La classe ha generalmente seguito l'attività didattica con un certo interesse nel corso del quinquennio, partecipando talvolta attivamente alle discussioni proposte e anche con interventi qualificati e pertinenti, anche se non raramente qualche studente ha disturbato lo svolgimento delle lezioni con atteggiamenti poco opportuni. Si evidenzia. Comunque, il raggiungimento di una discreta capacità critica da parte di un certo numero di studenti.

Competenze disciplinari raggiunte ed eventuali osservazioni sullo svolgimento dei programmi:

Da parte di tutta la classe

a) Conoscenze:

Conoscenza delle principali convenzioni etiche che salvaguardano la vita sociale a diversi livelli

b) Competenze:

Consapevolezza della valenza etica/morale di ogni agire umano;

Da una buona parte degli studenti

a) Conoscenze:

Conoscenza dei fondamentali pronunciamenti della chiesa su questioni di etica e di morale;

b) Competenze:

Capacità di cogliere gli inscindibili rapporti tra religione e società

Da parte di alcuni alunni

a) Conoscenze:

Conoscenza delle condizioni di possibilità per un confronto costruttivo tra sistemi etici diversi

b) Competenze:

Capacità di elaborazione autonoma e critica in ambito etico/morale, con particolare riferimento al nuovo contesto multiculturale

Il Programma è stato svolto abbastanza regolarmente: infatti a seguito della sovrapposizione con altre iniziative, si è dovuto operare una contrazione di tempi rispetto a quanto preventivato, soprattutto relativamente alle ultime due macro-tematiche (*Etica delle Relazioni* ed *Etica della Solidarietà*).
Anche il consueto approfondimento sui *Totalitarismi del'900*, sempre per ragioni di tempo, non ha avuto luogo.

Strategie didattiche

- Lezioni frontali e comunque interattive;
- Lezioni attraverso conversazioni guidate;
- Uso di supporti multimediali.
- Lavori di gruppo e di ricerca individuale, a partire dagli interessi specifici degli alunni

Si è sempre cercato di coinvolgere attivamente gli alunni interagendo continuamente con loro su tutti gli argomenti trattati.

Modalità di valutazione e strumenti di verifica

Osservazione sistematica degli alunni e in particolare: attenzione, capacità di intervento, conoscenza dei contenuti proposti e capacità di interagire positivamente con opinioni diverse dalla propria.
E' stata anche valutato l'impegno profuso in lavori di ricerca individuale assegnati o prodotti volontariamente, con particolare attenzione alla capacità critica, obiettivo fondamentale della classe quinta.

Approfondimenti e progetti

Nell'ambito dell'approfondimento delle principali tematiche etiche e morali, oggetto specifico della Programmazione dell'anno di V, nel corrente anno scolastico è stata proposta una testimonianza su tematiche di rilevanza Etica: infatti per questa classe è stato organizzato, in data 23.03.18, un incontro presso la Fondazione Molina di Varese durante il quale si è cercato di mettere a tema alcune situazioni particolarmente critiche e che sono oggetto di attenzione presso la stessa Fondazione, come la patologia dell'Alzheimer e gli Stati Vegetativi.

Contenuti e tempi

1. **Riflessione sull'anno di Quinta:** (*2 h*)
   - anno di scelte significative
   - aspettative e progetti

2. **L'uomo di fronte alla sua libertà:** (*2 h*)
   - l'esperienza umana nella tensione tra la realizzazione di sé e la responsabilità verso gli altri;
   - il superamento di questa tensione nella prospettiva etica

3. **Introduzione ai problemi etici:** (*3 h*)
   - che cos'è l'etica e la coscienza morale
   - la necessità di ragionare in morale: i limiti del soggettivismo e del relativismo
   - quali fondamenti per l'etica ? Disc. di P. Benedetto XVI al Bundestag di Berlino (22/09/11)

4. **Etica sociale e religione:** *(2 h)*
   - disc. di P. benedetto XVI al Conv. Eccl. di Verona (19/10/06)
   - plausibilità del coinvolgimento della religione nel dibattito etico
   - etica comune e morale religiosa

5. **L'etica religiosa:** (*1 h*)
   - la morale Biblico-cristiana
   - la tradizione ecclesiale

6. **L'etica della vita:** (*15 h*)
   - Etica d'inizio Vita:l'indisponibilità della vita umana dal suo inizio alla sua fine naturale
   - aspetti etici della Legge 194/78 (Interruzione Volontaria Gravidanza)
   - aspetti etici della Legge 40/04 (Fecondazione Medicalmente Assistita)
   - valore e significato della vita in condizioni di handicap
   - Etica di Fine Vita: aspetti etici della cura di soggetti in condizioni terminali
   - significato di stato vegetativo, coma, morte cerebrale
   - aspetti etici dell'eutanasia (passiva e attiva)

7. **Approfondimento:** *(2h)*
   - percorso di preparazione all'incontro di testimonianza etica
   - riflessione successiva all'incontro

8. **L'etica delle relazioni. Valore e significato della sessualità umana:** (2 *h*)
   - Uomo e Donna secondo la Bibbia
   - l'esperienza affettiva alla luce dell' antropologia Cristiana

9. **L'etica della solidarietà:** (1 *h*)
   - la Dottrina Sociale della Chiesa: dalla "*R.Novarum*" di P. Leone XIII al magistero contemporaneo

Testo di riferimento

S.Pasquali-A.Panizzoli, TERZO MILLENNIO CRISTIANO, Nuova Edizione, Vol. Unico, ed. La Scuola,

Data: 14/05/2018

I rappresentanti di classe:

L'insegnante .....

.....

.....

Scheda disciplinare Classe V F

2017/2018

Docente: Anna Maria Maroni

Materia d'insegnamento: Italiano

Osservazioni sul gruppo classe e sullo svolgimento dei programmi

La classe, nell'arco del triennio ha manifestato interesse nei confronti dei contenuti umanistici e delle problematiche di polisemia - anche e dove possibile in relazione alle competenze previste dal percorso di educazione alla Cittadinanza -; attenzione è stata rivolta, specificatamente, anche all'analisi linguistico-formale. Sono stati favoriti momenti di discussione/approfondimento/confronto di gruppo, unitamente ad analisi e ampliamenti condotti individualmente. Il lavoro di consolidamento domestico è stato, generalmente, svolto in modo regolare. Interventi, sempre a carattere individualizzato - quali esercitazioni specifiche, indicazioni di lavoro, suggerimenti di lettura - sono stati rivolti, nell'ambito dei percorsi di *sostegno* e/o *approfondimento* annuali, nei confronti, da un lato, di allievi con fragilità motivazionali, dall'altro, di qualche studente particolarmente interessato.

Date le conoscenze e le capacità inerenti a

- funzioni logico-comunicative
- contenuti didattici in funzione referenziale, connotativa, argomentativa
- generale orientamento storico

i livelli di Competenze individuabili sono:

- **Competenze pienamente realizzate** (competenze acquisite da tutti coloro che hanno raggiunto la sufficienza):

- individuazione campi semantici
- rilevazione caratteristiche stilistiche di base
- classificazione generi letterari
- riconoscimento linguaggi specifici
- formulazione ipotesi interpretative
- utilizzo linguaggio specifici
- organizzazione di un elaborato secondo un piano coerente

- **Competenze realizzate** (competenze acquisite da tutti coloro che hanno una valutazione più che sufficiente):

- rilevazione intrecci "orizzontali" e "verticali" tra i settori della storia letteraria, artistica, politica, economica e sociale
- fruizione polisemica testo letterario
- utilizzazione linguaggio specifico letterario

- coerenza logica del discorso
- produzione pluritestuale
- autonomia interpretativa

- **Competenze parzialmente realizzate** (competenze acquisite da tutti coloro che si collocano nell'area dell'eccellenza):

- rilevazione dimensione simbolica
- individuazione aspetti antropologici
- elaborazione interpretazione autonoma motivata
- strutturazione giudizi di valore estetico
- disponibilità al confronto con tutto ciò che è altro da sé e dal "*mood*" di appartenenza
- produzione pluritestuale

Strategie didattiche

- lezioni frontali
- percorsi modulari
- discussioni guidate
- approfondimenti individuali e di gruppo

Modalità di valutazione

- osservazione modificazioni della dimensione psicologica individuale
- confronto consapevole intorno alle conoscenze-competenze-capacità individuate
- applicazione griglie di valutazione (verifiche scritte I e III Prova)

Strumenti di verifica

- interrogazioni orali
- confronto-discussione-eleborazione di gruppo
- esercitazioni scritte in classe secondo tipologie Esame di Stato

Modalità di recupero delle carenze riscontrate nell'anno scolastico

- sostegno *in itinere*

Contenuti e tempi (elenco dei contenuti seguendo l'ordine di presentazione degli argomenti ed indicazione dei tempi di durata della trattazione)

- Leopardi - (settembre/ottobre), (24 ore)
- Simbolismo: Baudelaire, Rimbaud, Verlaine, Mallarmé - (novembre), (3 ore)
- Scapigliatura: Praga, Boito, Tarchetti - (dicembre), (3 ore)

- Naturalismo, Verismo: Verga - (gennaio), (8 ore)
- Decadentismo: Carducci, Pascoli, D'Annunzio - (febbraio/marzo), (13 ore)
- Poesia del "Primo Novecento": Gozzano, Campana, Rebora
- Il "romanzo" e il teatro nel "Primo Novecento": Pirandello, Svevo - (aprile), (8 ore)
- Ermetismo e oltre: Ungaretti, Montale, Quasimodo; Saba - (aprile/maggio), (8 ore)
- Cenni sul "romanzo" nel "Secondo Novecento": Fenoglio, Pavese, Moravia, Gadda, Calvino - (maggio), (15 ore)

- Dante - *Paradiso*, canti:

- I,
- II
- III
- V (94 -139)
- VI
- IX (13 - 36)
- XI
- XII (1 - 129)
- XV
- XXXIII

(22 ore)

Testi utilizzati

- Luperini, Cataldi, Marchiani, Marchese, *Nuovo la scrittura e l'interpretazione*, Palumbo (ed.rossa), 2011, vol. 4, 5, 6 - Illuminismo, Neoclassicismo, Romanticismo; Naturalismo, Simbolismo e Avanguardie; Contemporaneità -.

- Fotocopie integrative

- Dante, *Divina Commedia*, *Paradiso*

Data: 09/05/2018 L'insegnante: Anna Maria Maroni

I rappresentanti di classe: Lorenzo Ferraro

Michele Giacomone

PROGRAMMA DI ITALIANO V F

(forma dettagliata)

2017/2018

Romanticismo

Giacomo Leopardi

Canti: *Ultimo canto di Saffo; L'infinito; La sera del dì di festa; A Silvia; Canto notturno di un pastore errante dell'Asia; A se stesso; La ginestra*
Operette morali: *Dialogo della Natura e di un Islandese; Cantico del gallo silvestre*

Simbolismo

C. Baudelaire

Les fleures du mal: *Corrispondenze, Il cigno, L'albatro, A una passante*

Perdita d'aureola

P. Verlaine: *Arte poetica*

A.Rimbaud: *Le vocali*

La Scapigliatura

Emilio Praga: *Preludio; Vendetta postuma*

Arrigo Boito: *Lezione d'anatomia*

Iginio Ugo Tarchetti

Fosca: *Attrazione e repulsione per Fosca*

Naturalismo

Emile Zola

L'Ammazzatoio: L'inizio dell'Ammazzatoio

Gustave Flaubert

Madame Bovary: I comizi agricoli

Verismo

Giovanni Verga

Eva: La prefazione
Vita dei campi: *Rosso Malpelo*; *La Lupa*
I Malavoglia: *La prefazione; L'inizio*; *Mena, compare Alfio e le "stelle che ammiccavano più forte"; L'addio di 'Ntoni; Alfio e Mena: un esempio di simbolismo e di linguaggio negato*
Novelle rusticane: *La roba*; *Libertà*
Mastro-don Gesualdo: *La giornata di Gesualdo; La morte di Gesualdo*

Decadentismo

Giosuè Carducci

Rime nuove: *San Martino*, *Il Comune rustico*

Odi barbare: *Alla stazione in una mattina d'autunno*; *Nella piazza di San Petronio*; *Nevicata*

Giovanni Pascoli

Il fanciullino: *Il fanciullino*
Myricae: *Lavandare*; *X Agosto*; *L'assiuolo*; *Temporale*; *Novembre; I gattici*
Canti di Castelvecchio: *Il gelsomino notturno*
Poemetti: *Italy*; *Digitale purpurea*
Prose: *La grande Proletaria si è mossa*

Gabriele D'Annunzio

Laudi: *La sera fiesolana*; *La pioggia nel pineto*; *Le stirpi canore*; *Nella belletta*; *Qui giacciono i miei cani*
Il piacere: *Andrea Sperelli*; *La conclusione del romanzo*
Il trionfo della morte: *La "Nemica"*
Notturno: *Visita al corpo di Giuseppe Miraglia; Sensazioni e allucinazioni*

Crepuscolarismo

Guido Gozzano

I colloqui: La signorina Felicita ovvero La felicità, L'amica di Nonna Speranza, Invernale

Futurismo

Filippo Tommaso Martinetti

Manifesto del Futurismo

Dino Campana

L'invetriata

Clemente Rebora

Voce di vedetta morta

Luigi Pirandello

L'umorismo: *La differenza tra umorismo e comicità: l'esempio della vecchia imbellettata*
Il fu Mattia Pascal: *Lo strappo nel cielo di carta; L'ultima pagina del romanzo: Pascal porta i fiori alla propria tomba*
Quaderni di Serafino Gubbio operatore: *Serafino Gubbio, le macchine e la modernità*
Uno, nessuno e centomila: "La vita non conclude"
Novelle per un anno: *La carriola*; *Il treno ha fischiato*; *C'è qualcuno che ride*
Sei personaggi in cerca d'autore: *L'irruzione dei personaggi sul palcoscenico*

Italo Svevo

Una vita: *Le ali del gabbiano*
Senilità: *Inettitudine e 'senilità': l'inizio del romanzo; L'ultimo appuntamento con Angiolina*
La coscienza di Zeno: *La proposta di matrimonio*; *"La vita è una malattia"*

Ermetismo

Giuseppe Ungaretti

L'allegria: *San Martino del Carso*; *Natale*; *Veglia*; *Mattina*; *Commiato*
Il dolore: *Non gridate più*
Sentimento del tempo: *La madre*

Salvatore Quasimodo

Ed è subito sera: *Ed è subito sera*; *Milano agosto 1943*

Eugenio Montale

Ossi di seppia: *Non chiederci la parola*; *Spesso il male di vivere ho incontrato*
Occasioni: *La casa dei doganieri; Nuove stanze*
La bufera e altro: *La primavera hitleriana*; *L'anguilla*
Satura: *Ho sceso dandoti il braccio, almeno un milione di scale*; *L'alluvione ha sommerso il pack di mobili*
Quaderno di quattro anni: *Spenta l'identità*

Umberto Saba

Il canzoniere: *A mia moglie; Città vecchia*; *Tre poesie alla mia balia*; *Teatro degli Artigianelli*; *Amai*

"**Secondo Novecento**" (cenni ed eventuali approfondimenti individuali):

Beppe Fenoglio

Una questione privata: *La morte di Milton*

Cesare Pavese

Paesi tuoi: *La morte di Gisella*

Alberto Moravia

Gli indifferenti: *Una cena borghese*

Carlo Emilio Gadda

L'Adalgisa. Disegni milanesi: *Manichini ossibuchivori*

Italo Calvino

Le città invisibili: *Le città e i segni 5 - Olivia*

Dante

Paradiso, canti:

- I
- II
- III
- V (94 -139)
- VI
- XI
- XII (1 - 129)
- XV
- XXXIII

Data: 09/05/2018 L‘insegnate: Anna Maria Maroni

Rappresentanti studenti: Lorenzo Ferraro

Michele Giacomone

SCHEDA DISCIPLINARE DI INGLESE

DOCENTE: Annapaola Ribolzi

CLASSE V F

Osservazioni sul gruppo classe: La VF è un gruppo classe abbastanza numeroso che nel corso del triennio si è ben consolidato; gli studenti sanno collaborare durante l'attività didattica e fra di loro; il loro impegno allo studio è sempre stato più costante e approfondito nella seconda parte degli anni scolastici. Nel complesso hanno dato risultati positivi e complessivamente soddisfacenti. Hanno sempre mostrato un certo interesse nella materia e una certa capacità di esprimere o rielaborare opinioni anche personali rispetto a quanto studiato.

Competenze disciplinari raggiunte ed eventuali osservazioni sullo svolgimento dei programmi

Gli studenti hanno complessivamente acquisito competenze linguistico comunicative corrispondenti al livello B2 e hanno sviluppato un approccio alla lingua straniera che permette loro di muoversi in ambiti diversi da quello storico, letterario prevalentemente affrontato in classe.

Comprensione e Produzione Orale – gli alunni sanno:
- Esporre in modo corretto argomenti letterari
- Riconoscono e utilizzano le tecniche di analisi del testo
- Hanno sviluppato capacità di analisi e sintesi e alcuni di loro, dove la situazione didattica lo permetterà, la capacità critica.

Comprensione e Produzione Scritta – gli alunni:
- Hanno le competenze linguistiche necessarie per affrontare la lettura, la comprensione e l'interpretazione di testi di varia natura, prevalentemente letterari;
- Contestualizzano e commentano brani prevalentemente di carattere storico-letterario.

Strategie didattiche

- Lezioni frontali
- Discussioni guidate
- Utilizzo di mezzi audiovisivi e multimediali a supporto dello studio
- Utilizzo dell'attrezzatura multimediale in classe
- Interventi di consolidamento/ approfondimento
- Spettacolo teatrale in lingua Inglese

Modalità di valutazione

La valutazione è avvenuta attraverso non meno di quattro prove di cui almeno due scritte quadrimestrali e almeno due prove orali. Ai fini della valutazione di tali prove si è tenuto conto della correttezza grammaticale, lessicale e funzionale nonché dell'efficacia comunicativa raggiunta. La valutazione quadrimestrale e finale ha preso in considerazione anche tutti quei fattori che hanno contribuito allo sviluppo delle abilità e delle competenze e alla crescita dell'alunno/a.

La griglia di valutazione della terza prova d'esame è stata utilizzata per tutte le prove relative al programma di letteratura.
Sono state effettuate due simulazioni di terza prova di tipologia B, le altre verifiche sono state comunque impostate come le simulazioni.

Strumenti di verifica

- Test di comprensione e analisi di un testo letterario.
- Test di comprensione e analisi di un testo letterario non noto con progressivo avvio alla contestualizzazione ed a un commento personale.
- Test a domande aperte su argomenti letterari.

Attività di recupero

Per tutti gli alunni in difficoltà sono state programmate attività di recupero da svolgere a casa che sono state corrette e poi testate con prove orali che hanno dato all'alunno/a la possibilità di recuperare le proprie insufficienze. Gli alunni non hanno mai fatto richiesta di sportello help.

Approfondimenti e progetti disciplinari: gli studenti hanno partecipato allo spettacolo teatrale in lingua Inglese organizzato da Palketto Stage "The Picture of Dorian Gray"; hanno inoltre svolto un'attività CLIL sulla Guerra di Trincea sviluppando materiale in lingua inglese proposto dal professore di Storia e Filosofia ed elaborandolo in un Power Point.

Programma svolto e tempi
Si allega programma firmato dalla docente e dai rappresentanti di classe

Testi utilizzati: Performer Culture and Literature voll. 1+2/3

L'insegnante Annapaola Ribolzi Data 10 Maggio 2018

SCHEDA DISCIPLINARE DI STORIA

DOCENTE: Violi Gabriele

CLASSE V F

Osservazioni sul gruppo classe
Il percorso accanto a questi studenti è iniziato solo quest'anno. Gli alunni si sono mostrati fin dall'inizio collaborativi ed empatici. Questo gli ha consentito velocemente di comprendere la necessità di un lavoro domestico più rigoroso e maggiormente rispondente alla qualità dell'impegno profuso in classe. Non sono mancati interventi di approfondimento e di integrazione propositiva dei contenuti presentati dall'insegnante. In generale gli alunni della 5F si configurano come un gruppo vivace e culturalmente brillante in grado di apprezzare il valore della proposta didattica e lo spessore delle tematiche proposte. Permangono tuttavia delle debolezze relative al metodo di studio per alcuni elementi della classe, soprattutto quando si tratta di affrontare la complessità dello studio della storia e gestirne i contenuti.

Competenze disciplinari raggiunte ed eventuali osservazioni sullo svolgimento dei programmi

Nel complesso i ragazzi della VF hanno acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile. Buone sono risultate le competenze in merito al linguaggio specifico della disciplina, buone le capacità di orientarsi nello spazio e nel tempo e di stabilire rapporti di causa–effetto. Un ristretto gruppo ha evidenziato difficoltà nell'esposizione e nelle abilità proprie della disciplina, ma ha comunque raggiunto gli obiettivi minimi.

Competenze acquisite da tutti coloro che hanno una valutazione soddisfacente:
Conoscenza soddisfacente delle tematiche e problematiche del periodo storico oggetto di trattazione
Capacità di esporre con terminologia specifica
Capacità di effettuare collegamenti pertinenti
Capacità di formulare e motivare giudizi propri
Capacità di realizzare percorsi di studio personalizzati

Competenze acquisite da tutti coloro che hanno una valutazione buona:
Conoscenza delle tematiche e problematiche del periodo storico oggetto di trattazione
Capacità di esporre discretamente con terminologia specifica
Capacità di effettuare collegamenti
Capacità di formulare giudizi propri
Capacità di realizzare percorsi di studio personalizzati

Competenze acquisite da tutti coloro che hanno raggiunto la sufficienza:
Conoscenza delle basilari tematiche e problematiche del periodo storico oggetto di trattazione
Capacità di esporre con terminologia specifica sufficiente
Capacità di effettuare qualche collegamento
Capacità di formulare semplici giudizi propri

Il programma è stato svolto secondo previsione tenuto conto dei contenuti affrontati nella classe quarta.

Strategie didattiche
Lezioni frontali e dialogate, discussione guidata, ricerche individuali e a gruppi, utilizzo didattica digitale e capovolta, partecipazione a incontri e conferenze, relazioni dei discenti

Modalità di valutazione
Per la valutazione delle conoscenze e competenze acquisite si è tenuto conto dei seguenti parametri:

conoscenza degli argomenti e completezza espositiva, esposizione chiara e corretta con uso della terminologia specifica, capacità di collegare gli argomenti, capacità di comprendere i quesiti proposti e coerenza della risposta.
Per la valutazione globale si terrà conto anche di tutti gli elementi utili registrati nel corso delle lezioni, come interventi pertinenti ed esercitazioni svolte a casa e/o a scuola, atteggiamenti avuti in classe e costanza nell'impegno scolastico, progressi o regressi rispetto alla situazione di partenza.

Strumenti di verifica
Interrogazione ed esposizione orale, verifica scritta con domande aperte e questionari, verifica scritta con domande aperte (tipologia B), relazioni orali su approfondimenti.

Attività di recupero
Attività di recupero in itinere

Approfondimenti e progetti disciplinari

- In data 2 febbraio l'intera classe è stata invitata alla presentazione del libro di Federico Maggio, **Un popolo al fronte. Diari e lettere del fronte italiano nella Prima guerra mondiale**.
- Partecipazione all'assemblea di istituto sul tema della presenza delle mafie nel nostro paese dal titolo "**Giornata di educazione alla legalità**" tenutasi in data 23 febbraio, relatori Adriano Patti, Dante Benzi, Nicola Clemenza.
- Probabile partecipazione all'incontro sulla **Costituzione italiana** che si terrà in data 19 maggio presso l'Università dell'Insubria tenuto da relatori illustri.

- Episodio di Apprendimento Situato (flipped classroom) sulle fonti storiche proposto dall'insegnante a tema: la ricostruzione e l'interpretazione del **Fascismo italiano**
- Indagine su "**La linea Cadorna**" a partire dalle pubblicazioni di Macchione Editore e dalla conoscenza geografica e storica del territorio locale

Programma svolto e tempi

1. **L'Italia unita(3 ore in settembre)**

I governi della Destra storica, la terza guerra di indipendenza, l'avvento della Sinistra costituzionale, il movimento operaio italiano e la nascita del partito socialista, la crisi di fine secolo

2. **All'insegna di una politica nazionale di potenza (2 ore in settembre)**

Dalla Prussia di Bismarck alla Germania guglielmina, l'epoca d'oro della Gran Bretagna

3. **Gli esordi dell'industrializzazione e il pensiero socialista (4 ore in ottobre)**

Nuove ideologie politiche e sociali, il socialismo utopistico, Marx e il marxismo

4. **Lo scenario della seconda rivoluzione industriale (2 ore in ottobre)**

La seconda rivoluzione industriale, la crescita della popolazione europea e le migrazioni, positivismo ed evoluzionismo

5. **All'alba del secolo: tra euforia e inquietudini (2 ore in novembre)**

L'organizzazione scientifica del lavoro, l'internazionalismo socialista, l'altra faccia della Belle époche

6. **L'Italia nell'età giolittiana (2 ore in novembre)**

Il sistema giolittiano, l'economia italiana, la questione sociale

7. **La Grande guerra (5 ore in novembre-dicembre)**

Il 1914: verso il precipizio, l'Italia dalla neutralità alla guerra, 1915-1916. un'immane carneficina, una guerra di massa, la svolte del 1917, l'epilogo del conflitto, i trattati di pace

8. **I fragili equilibri del dopoguerra (2 ore in gennaio)**

La tormentata esperienza della Repubblica di Weimar, dalla caduta dello Zar alla nascita dell'Unione Sovietica

9. **La crisi del '29 e l'America di Roosevelt (1 ora in gennaio)**

Dagli anni ruggenti al New Deal, le terapie di Keynes

10. **Il regime fascista di Mussolini (4 ore in febbraio)**

Il difficile dopoguerra, la costruzione dello Stato fascista, economia e società durante il fascismo, la politica estera ambivalente di Mussolini, l'antisemitismo e le leggi razziali
Attività: flipped classroom sui discorsi del duce (3 ore)

11. **Le dittature di Hitler e di Stalin (3 ore in marzo)**

La Germania dalla crisi della Repubblica di Weimar al Terzo Reich, L'URSS dalla dittatura del proletariato al regime staliniano, Imperialismo e nazionalismo in Asia
Attività: visione del film "L'Onda" e discussione

12. **Verso le catastrofe (1 ora in marzo)**

Il riarmo nazista e la crisi degli equilibri europei, tra l'Asse Roma-Berlino e il patto Anticomintern, verso il conflitto

13. **Un immane conflitto (6 ore in aprile)**

Le prime operazioni belliche, l'ordine nuovo del Terzo Reich, il ripiegamento dell'Asse, Le ultime fasi della guerra, la scienza al servizio della guerra

14. **L'Italia spaccata in due (1 ore in aprile)**

Il neofascismo di Salò, la Resistenza, le operazioni militari e la liberazione, la guerra e la popolazione civile

15. **Un mondo diviso in due blocchi (4 ore in aprile)**

L'inizio della guerra fredda, lo scacchiere del Pacifico, il blocco sovietico e la destalinizzazione, entra in scena un terzo mondo, verso la coesistenza competitiva

16. **Percorsi (2 ore in aprile-maggio)**: le due germanie, il Medio Oriente senza pace: il conflitto arabo-israeliano

17. **L'Italia dalla ricostruzione ai giorni nostri (2 ore in maggio)**

L'avvio della stagione democratica, gli anni del centrismo e del centro-sinistra

Per quanto concerne **l'educazione alla cittadinanza**, nel rispetto della programmazione d'istituto prevista per le classi quinte, è stato possibile riflettere sui presupposti culturali e della natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche italiane, europee e internazionali e comprendere i diritti e doveri che caratterizzano l'essere cittadino. Più precisamente parlando delle guerre mondiali e dei totalitarismi nel '900 si è discusso sull'urgenza e l'opportunità di un'Europa unita e sul suo attuale assetto istituzionale, sulla democrazia contemporanea e sul quadro politico italiano (in particolare in occasione delle elezioni politiche di marzo), sulla costituzione italiana del '48 e sui principi che hanno ispirato la sua stesura. Nel dibattito e nelle attività svolte gli alunni si sono mostrati consapevoli della necessità di vivere una cittadinanza civile, responsabile e democratica volta anche all'apertura solidaristica, all'impegno civile e sociopolitico, come hanno potuto sperimentare in preparazione al voto delle elezioni politiche e nelle attività di alternanza scuola-lavoro. Parlando dei problemi della contemporaneità è emersa palesemente la richiesta di maggiore cooperazione europea ed internazionale fra gli stati, fra i popoli e fra i singoli individui, sempre più consapevoli delle categorie di uguaglianza e libertà, patrimonio di un'idea di cittadinanza oggi maggiormente diffusa grazie alla globalizzazione e ai nuovi mezzi di comunicazione.

Testi utilizzati: Castronovo Valerio, Nel segno dei tempi, vol. II e III, La Nuova Italia.
L'insegnante si è servito per preparare e condurre le lezioni di differenti manuali e di documenti filmici e materiali tratti dalla rete e recuperabili al seguente indirizzo internet: https://sites.google.com/view/iperspazio/classi-quinte?authuser=0 . Le lezioni hanno spesso seguito uno schema autonomo rispetto al testo in adozione che è comunque da intendersi come fondamentale riferimento per gli studenti. Pertanto i temi qui sopra riportati in forma sintetica rispecchiano la dicitura e l'ordine del "Castronovo". L'insegnante ha inoltre suggerito l'uso autonomo della sezione *Documenti* del medesimo libro di testo e l'approfondimento di almeno un percorso aggiuntivo a scelta riguardante gli anni che vanno dal secondo dopo guerra ad oggi.

L'insegnante *Gabriele Violi* Data 10/05/2018

Gli Studenti ….....

….....

SCHEDA DISCIPLINARE DI FILOSOFIA

DOCENTE: Violi Gabriele

CLASSE V F

Osservazioni sul gruppo classe
Il percorso accanto a questi studenti è iniziato solo quest'anno. Tuttavia la classe ha mostrato da subito disponibilità e atteggiamento collaborativo. L'iniziale sottovalutazione dell'importanza dello studio domestico si è presto trasformata in desiderio di conoscenza e di approfondimento di alcune fra le tematiche trattate in classe. In generale gli alunni della 5F sono un gruppo eterogeneo ma accomunato dall'innata socievolezza e dalla capacità di valorizzare alcuni aspetti del pensiero degli autori studiati facendoli vivere in altri orizzonti di significato. Buone si sono evidenziate le competenze in merito al linguaggio specifico della disciplina come anche le capacità nell'acquisizione dei contenuti e delle competenze. Un ristretto gruppo della classe ha però evidenziato qualche difficoltà nell'esposizione e nelle abilità proprie della disciplina, ma ha comunque raggiunto gli obiettivi minimi.

Competenze disciplinari raggiunte ed eventuali osservazioni sullo svolgimento dei programmi
Le basi metodologiche e contenutistiche poste nei precedenti anni scolastici hanno permesso di svolgere un lavoro discreto, pur nel rispetto dei diversi ritmi personali d'apprendimento e di assimilazione.
L'obiettivo di giungere all'acquisizione dei concetti principali presenti nella riflessione filosofica otto-novecentesca e alla comprensione del nucleo tematico del pensiero dei principali autori, riuscendo a proporre un semplice confronto tra differenti risposte allo stesso problema filosofico, può dirsi raggiunto, seppur con modalità differenti, dalla maggior parte degli alunni. In molti casi la metodologia d'approccio alla disciplina permane ancora eccessivamente legata al puro dato informativo e poco mediata da rielaborazioni, in alcuni, invece, il lo studio individuale ha permesso di ottenere risultati più che positivi.
Pertanto, tutti gli studenti, in modo sempre commisurato al livello di maturazione e alle potenzialità individuali, hanno raggiunto, al termine del proprio percorso scolastico, le seguenti competenze disciplinari:
1. conoscere i temi e i problemi principali presenti nella riflessione della filosofia contemporanea
2. saper compiere nella lettura del testo le seguenti operazioni: comprendere i termini e i principali concetti di un testo, coglierne le idee centrali, sintetizzarne le tesi fondamentali, ricondurre le tesi presenti nel testo al pensiero complessivo dell'autore
3. argomentare in modo logicamente controllato
4. comprendere e utilizzare adeguatamente il lessico e le categorie fondamentali della tradizione filosofica contemporanea
5. confrontare e contestualizzare le differenti risposte dei filosofi allo stesso problema

Il programma è stato svolto secondo previsione tenuto conto dei contenuti affrontati nella classe quarta, A volte è stato necessario ridimensionare lo spazio della trattazione e dell'eventuale approfondimento dei nuclei tematici a causa della destinazione di un certo numero di ore ad attività di orientamento ed alternanza scuola lavoro, simulazioni di prove d'esame e altre iniziative proposte dalla scuola.

Strategie didattiche
Lezioni frontali e dialogate, discussione guidata su problemi, ricerche individuali, utilizzo didattica digitale e capovolta, partecipazione a incontri e conferenze, relazioni dei discenti

Modalità di valutazione
Per quanto concerne i criteri di valutazione delle prove scritte si è utilizzata la griglia adottata dai docenti del Dipartimento di Filosofia.
Per quanto riguarda i criteri di valutazione del colloquio orale si è stabilita una griglia in relazione a situazioni tipo cui potessero corrispondere in linea generale le seguenti valutazioni:

- Rifiuto di ogni tipo di attività ed impegno 2
- Risposte completamente errate 3
- Conoscenza approssimativa e lacunosa degli argomenti. Lessico elementare, poco appropriato all'oggetto 4

- Conoscenza parziale degli argomenti. Lessico elementare, non sempre corretto 5
- Abilità minime richieste: linguaggio abbastanza chiaro e appropriato, conoscenza degli aspetti principali degli argomenti trattati 6
- Conoscenza e comprensione discrete degli argomenti. Capacità di utilizzare le conoscenze in contesti nuovi. Sufficiente patrimonio lessicale 7
- Conoscenza e comprensione sicure degli argomenti. Capacità di collegare gli aspetti principali delle questioni prese in considerazione. Espressione chiara e di discreta efficacia 8
- Conoscenza buona delle tematiche trattate con discreta padronanza di concetti e definizioni. Capacità di cogliere agevolmente i collegamenti. Espressione chiara e caratterizzata da ricchezza terminologica
  9
- Conoscenza approfondita degli argomenti con sicura padronanza di concetti e definizioni. Capacità di operare approfondimenti e rielaborazioni personali. Espressione brillante con utilizzo di un vocabolario appropriato e ricercato 10

Strumenti di verifica
Interrogazione ed esposizione orale, verifica scritta con domande aperte (tipologia B), relazioni orali su approfondimenti.

Attività di recupero
Attività di recupero in itinere

Approfondimenti e progetti disciplinari

- Lettura psicanalitica della figura di **Adolf Hitler** proposta dall'insegnante nel corso delle lezioni a partire dal libro "La persecuzione del bambino" della psicologa Alice Miller

Programma svolto e tempi

Caratteri generali del Romanticismo tedesco (1 ora)
Definizione dei tratti che ne delineano la *Weltanschauung*:
rifiuto della ragione illuministica, ricerca di altre vie d'accesso alla realtà e all'Assoluto, senso dell'Infinito, nuova concezione della natura e della storia
Fichte (2 ore in settembre)
Da Kant a Fichte: i critici immediati di Kant e il dibattito sulla "cosa in sé"
Fichte: la scelta tra idealismo e dogmatismo
La *Dottrina della scienza* e i tre momenti della deduzione fichtiana
Spiegazione idealistica dell'attività conoscitiva e morale
Hegel (7 ore in settembre-ottobre)
La filosofia come scienza, razionale e reale, il ruolo della contraddizione
La *Fenomenologia dello Spirito*: il concetto di *Geist* e quello di coscienza, la dialettica interna alle figure della coscienza (certezza sensibile, percezione e intelletto) e dell'autocoscienza (la dialettica servo-signore, stoicismo, scetticismo, coscienza infelice)
La natura come esteriorità
Lo Spirito oggettivo: diritto, moralità ed eticità (famiglia, società civile e Stato)
La filosofia della storia
Lo Spirito assoluto: arte, religione e filosofia
Feuerbach (2 ore in ottobre)
La critica all'idealismo: il rovesciamento dei rapporti di predicazione
Dio come proiezione dell'uomo. L'alienazione e l'ateismo
Umanismo e filantropismo
Marx (2 ore in novembre)
La critica al "misticismo logico" di Hegel
La critica della civiltà moderna e del liberalismo
La critica all'economia borghese e la problematica dell'alienazione
Il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale
La concezione materialistica della storia (struttura e sovrastruttura, dialettica tra forze produttive e rapporti di produzione, grandi formazioni economico-sociali)
Il *Manifesto*: borghesia, proletariato e lotta di classe, la critica ai falsi socialismi

Il *Capitale* (merce, lavoro e plusvalore)
Schopenhauer (3 ore in novembre)
Il mondo della rappresentazione come "velo di Maya"
La scoperta della via d'accesso alla cosa in sé
Caratteri e manifestazioni della Volontà
Il pessimismo e la critica delle varie forme di ottimismo
Le vie di liberazione dal dolore: l'arte, l'etica della pietà e l'ascesi
Kierkegaard (2 ora in dicembre)
Gli stadi della vita
La scoperta del Singolo in contrapposizione a Hegel
Possibilità, angoscia e disperazione
La scienza come forma di esistenza inautentica
Il Positivismo sociale di Comte (1 ore in gennaio)
Lineamenti generali del Positivismo
Comte: la legge dei tre stati e la classificazione delle scienze
Lo sviluppo delle scienze nel XIX secolo (1 ore in gennaio)
La teoria dell'evoluzione biologica e il positivismo evoluzionistico
Nietzsche (3 ore in gennaio)
Il «dionisiaco» e l'«apollineo» come categorie interpretative del mondo greco
L'annuncio della «morte di Dio» e le sue conseguenze
La fine delle illusioni metafisiche e il tramonto del platonismo
Così parlò Zarathustra: l'*Ubermensch* e l'eterno ritorno
La trasvalutazione dei valori: morale dei signori e morale degli schiavi, la cattiva coscienza e la morale del risentimento
Il nichilismo e la volontà di potenza
Freud: la nascita e gli sviluppi della psicanalisi (5 ore febbraio)
La nevrosi come sintomo e la tecnica psicoanalitica
L'interpretazione dei sogni e l'analisi dell'inconscio
Le dinamiche psichiche e la genesi delle nevrosi: il complesso di Edipo
La struttura della psiche: Es, Ego, Super-Ego
La psicanalisi dopo Freud: Adler, Jung, il comportamentismo di Watson
Approfondimento: Bergson e lo spiritualismo
Popper e l'epistemologia postpopperiana (4ore in marzo-aprile)
Popper critico del neopositivismo e della filosofia analitica
Il criterio di falsificabilità
Il progresso della scienza
Significatività delle teorie metafisiche
Insostenibilità della dialettica
La società aperta come realtà e ideale
T. Kuhn e la struttura delle rivoluzioni scientifiche
Epistemologia e metafisica
Heidegger e l'esistenzialismo (3 ore aprile-maggio)
Essere e tempo: l'esserci, l'essere nel mondo, l'essere con gli altri, l'esistenza inautentica e autentica, l'essere per la morte, il coraggio davanti all'angoscia, il tempo
Sartre: lineamenti generali

Testi utilizzati
G. Reale – D. Antiseri, *Manuale di filosofia*, vol.2-3, La scuola

L'insegnante si è servito per preparare e condurre le lezioni di differenti manuali e materiali tratti dalla rete e recuperabili al seguente indirizzo internet: https://sites.google.com/view/iperspazio/classi-quinte?authuser=0 . Le lezioni hanno spesso seguito uno schema autonomo rispetto al testo in adozione. L'insegnante ha inoltre suggerito la lettura autonoma di brani dell'antologia filosofica e di testi degli autori affrontati durante l'anno scolastico.

L'insegnante *Gabriele Violi* Data 09/05/2018

Gli Studenti ….....

SCHEDA DISCIPLINARE DI INFORMATICA

DOCENTE Patrizia Izzo

CLASSE V F

Osservazioni sul gruppo classe

La classe segue le lezioni, in particolare per quanto riguarda la parte di lezione frontale su argomenti nuovi; nelle fasi di interventi liberi o guidati, di correzione di esercizi, di attività nei laboratori e di interazione più diretta tra studenti e docente, alcuni studenti intervengono per chiedere ulteriori spiegazioni e/o approfondimenti.
La partecipazione al dialogo didattico – educativo è, quindi, molto differenziata evidenziando, a fianco di questi studenti attivi e collaborativi, altri che devono essere costantemente incoraggiati ad intervenire. Diversificata è, anche, la rielaborazione personale del percorso proposto in classe, così come l'impegno nell'esecuzione del lavoro domestico. In generale, il metodo di studio adottato risulta sufficiente per la maggior parte degli studenti. Il linguaggio specifico non è sempre preciso. La conoscenza e l'utilizzo degli strumenti operativi risulta sufficiente.

Competenze disciplinari raggiunte ed eventuali osservazioni sullo svolgimento dei programmi

Per permettere alla classe una migliore assimilazione dei contenuti appresi, si è deciso di non trattare la progettazione di un sito web e i relativi linguaggi.
Obiettivi pienamente realizzati (competenze acquisite da tutti coloro che hanno raggiunto la sufficienza):

Capacità di individuare il significato dei contenuti, pur con qualche imprecisione
Utilizzo di un linguaggio semplice e con qualche inesattezza
Capacità logiche di analisi e astrazione dal mondo reale, sia pure con qualche imprecisione

Obiettivi realizzati (competenze acquisite da tutti coloro che hanno una valutazione più che sufficiente):

Capacità di individuare il significato dei contenuti inserendoli nell'ambito di un discorso articolato
Utilizzo di un linguaggio lineare e adeguato, pur con imprecisioni
Capacità logiche di analisi e astrazione dal mondo reale
Capacità di implementare una base di dati con l'opportuno software

Obiettivi parzialmente realizzati (competenze acquisite da tutti coloro che si collocano nell'area dell'eccellenza):

Capacità di individuare il significato dei contenuti inserendoli nell'ambito di un discorso organico e cogliendo approfondimenti e collegamenti
Utilizzo di un linguaggio preciso
Capacità logiche di analisi e astrazione dal mondo reale e sviluppo delle capacità progettuali e delle facoltà logiche
Capacità di realizzare basi di dati
Capacità di implementare una base di dati con l'opportuno software

Strategie didattiche

I nuclei concettuali sono stati presentati sottolineandone soprattutto le valenze teoriche, con particolare riferimento alle tematiche che permettono collegamenti interdisciplinari. Sono stati sacrificati argomenti più circoscritti, in particolare se di carattere tecnico-applicativo.

! Lezioni frontali di introduzione, raccordo e sintesi
! Lezioni interattive
! Problem solving
! Discussione guidata
! Utilizzo del laboratorio per la realizzazione di piccoli progetti

Modalità di valutazione

Nei colloqui e nelle interrogazioni si è verificato il livello di comprensione, le capacità espositive, di applicazione e di elaborazione, l'adeguatezza del linguaggio.

Con le prove strutturate si è verificato il livello di conoscenza e comprensione di parti limitate del programma o dei contenuti portanti, la capacità di sintesi, la capacità di rielaborazione critica, l'adeguatezza del linguaggio utilizzato.
Nelle simulazioni di terza prova per la valutazione è stata utilizzata la griglia di Istituto.

Strumenti di verifica

- Verifiche orali
- Soluzione di problemi di natura progettuale
- Una prova strutturata secondo la tipologia B, somministrata nell'ambito di simulazioni di terza prova, nel primo quadrimestre e una nel secondo quadrimestre

Attività di recupero

Il recupero è stato effettuato in itinere durante l'intero arco dell'anno scolastico.

Approfondimenti e progetti disciplinari

Programma svolto e tempi

Introduzione alle basi dati…….…… 5 settimane
La progettazione concettuale: il modello ER…... 5 settimane
La progettazione logica: il modello relazionale…10 settimane
Lo standard SQL……... 9 settimane

Testi utilizzati

Piero Gallo – Pasquale Sirsi
"Informatica 2"
Minerva Scuola

Le basi di dati

Introduzione alle basi di dati

Problemi relativi alla gestione tramite archivi tradizionali: multiutenza - concorrenza - gestione transazioni - ridondanza, incongruenza, inconsistenza
Introduzione alle basi di dati
Sistemi informativi e sistemi informatici
Dati e informazioni: schemi e istanze
Il modello dei dati
La progettazione di una base di dati
Livelli di astrazione di un DBMS

La progettazione concettuale: il modello ER

La progettazione concettuale
Modelli mediante un attributo e modelli mediante un'entità
Le associazioni
Attributi di entità e attributi di associazioni
Tipi e proprietà delle associazioni
Associazioni uno a molti e molti e a molti
I vincoli di integrità

La progettazione logica: il modello relazionale

Le relazioni
Chiavi, schemi e occorrenze
Derivazione delle relazioni dal modello E/R
Rappresentazione delle associazioni
Integrità referenziale
Le operazioni relazionali: unione
Le operazioni relazionali: differenza, proiezione e restrizione
Le operazioni relazionali: prodotto cartesiano e intersezione
Le operazioni relazionali: giunzione naturale
Tipi di join
La normalizzazione
La prima forma normale (1FN)
La seconda forma normale (2FN)
La terza forma normale (3FN)

Lo standard SQL

Un linguaggio per le basi di dati relazionali
Istruzioni del DDL di SQL
Vincoli di ennupla e di integrità
Istruzioni del DML di SQL
Reperimento dei dati:SELECT
Le operazioni relazionali in SQL
Join o cross join
Inner join
Left join
Right join
Le query parametriche
Le funzioni di aggregazione
I raggruppamenti

L'insegnante …… Varese, 10 maggio 2018

Gli Studenti ……

……

SCHEDA DISCIPLINARE DI MATEMATICA

DOCENTE: Fusi Antonella

CLASSE V F

Osservazioni sul gruppo classe: la classe è composta da alunni vari per attenzione, capacità e motivazioni, lo studio non è stato sempre costante anche se sono stati collaborativi in classe.

Competenze disciplinari raggiunte ed eventuali osservazioni sullo svolgimento dei programmi
Il livello mediamente raggiunto è di sufficienza, anche se la mancata esercitazione costante spesso compromette molto i risultati delle verifiche scritte in particolare

Strategie didattiche
- Lezioni frontali.
- Svolgimento di esercizi in classe e discussione guidata sui vari metodi risolutivi.
- Correzione collegiale di esercizi assegnati come lavoro domestico.
- Correzione e svolgimento in classe di esercizi tratti da temi d'Esame e di Maturità e ripasso contestuale di argomenti

I nuclei concettuali sono stati presentati da vari punti di vista ma sempre sottolineandone le valenze teoriche e quelle applicative.
Il livello di conoscenza e comprensione è stato costantemente verificato prima di introdurre nuovi argomenti.

Modalità di valutazione
Nei colloqui e nelle interrogazioni si è verificato il livello di comprensione, l'acquisizione di tecniche, le capacità espositive, di applicazione e di elaborazione, l'adeguatezza del linguaggio.
Con le prove strutturate si è verificato il livello di conoscenza e comprensione di parti limitate del programma e la capacità di gestire situazioni non complesse.
Con i compiti in classe sono state verificate la comprensione e la capacità di analisi dei testi, la conoscenza degli strumenti operativi, la capacità di progettare un percorso risolutivo, la capacità di individuare metodi alternativi, la capacità di concludere i percorsi intrapresi, le abilità di calcolo, le conoscenze di fondamenti teorici, le abilità dimostrative.
Nei casi di compiti in classe strutturati con la modalità prevista dell'Esame, per la valutazione è stata utilizzata la griglia di Istituto, avendo cura di declinare gli indicatori in descrittori scelti alla luce del tipo di esercizi o problemi assegnati.

Strumenti di verifica
- Utilizzo costante di colloqui con la classe; interrogazioni
- Prove strutturate monotematiche
- Compiti in classe
- Compiti in classe strutturati secondo la modalità della seconda prova

Attività di recupero
Sportello help

Approfondimenti e progetti disciplinari
Conferenza sulla storia dell'analisi matematica (esperto esterno)

Programma svolto e tempi
Numeri naturali e successioni (tre settimane)
Introduzione all'analisi matematica (trattato trasversalmente)
Limiti di funzioni reali di variabile reale (un mese)
Numeri naturali e successioni (due settimane)
Continuità di funzioni reale di variabile reale (argomento trasversale)
Derivabilità di funzioni reali di variabile reale (argomento trasversale)
Significato geometrico e fisico delle derivate (argomento trasversale)
Teoremi sulle funzioni derivabili (due settimane)
Problemi di massimo e minimo (argomento trasversale)
Studio di funzione (argomento trasversale)
Integrazione e significato geometrico e fisico degli integrali (quattro settimane)
Equazioni differenziali (due settimane)
Distribuzioni di probabilità (due settimane)
Maggiori dettagli nel programma di seguito riportato, scritto facendo riferimento ai paragrafi del libro di testo in uso.

Testi utilizzati
Leonardo Sasso "Nuova matematica a colori" ed Petrini vol 5

PROGRAMMA SVOLTO

INTRODUZIONE ALL'ANALISI
Che cos'è l'analisi matematica. L'insieme R. Funzioni reali di variabile reale: dominio e studio del segno. Funzioni reali di variabile reale: prime proprietà.
LIMITI
Introduzione al concetto di limite. Dalla definizione generale alle definizioni particolari. Teoremi di esistenza e unicità dei limiti. Le funzioni continue e l'algebra dei limiti. Forme di indecisione di funzioni algebriche e trascendenti. Infinitesimi e infiniti.
LIMITI DI SUCCESSIONI
Richiami sulle successioni. Limiti di successioni. Principio di induzione.
CONTINUITA'
Funzioni continue. Punti di discontinuità e loro classificazione. Proprietà delle funzioni continue e metodo di bisezione. Asintoti e grafico probabile di una funzione.
LA DERIVATA
Il concetto di derivata. Derivata di funzioni elementari. Algebra delle derivate. Derivata della funzione composta e dell'inversa. Classificazione dei punti di non derivabilità . Applicazioni del concetto di derivata.
TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI
I teoremi di Fermat, Rolle e Lagrange. Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari. Problemi di ottimizzazione. Funzioni concave e convesse, punti di flesso. I teoremi di Cauchy e di de l'Hopital.
LO STUDIO DI FUNZIONE
Schema per lo studio del grafico. Funzioni algebriche, trascendenti, coi valori assoluti. Grafici deducibili. Applicazione dello studio di funzione alle equazioni.
L'INTEGRALE INDEFINITO
Primitive e integrale indefinito. Integrali immediati e integrali per sostituzione. Integrazione di funzioni composte. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali frazionarie.
L'INTEGRALE DEFINITO
Dalle aree al concetto di integrale definito. Le proprietà dell'integrale e il suo calcolo. Applicazioni geometriche dell'integrale definito. Funzioni integrabili e integrali impropri. La funzione integrale. L'integrazione numerica.
INTRODUZIONE ALLE EQUAZIONI DFIFFERENZIALI
Le equazioni differenziali. Equazioni differenziali del primo ordine. Equazioni differenziali del secondo ordine (omogenee)
Semplici problemi che hanno come modello equazioni differenziali
CENNO ALLE DISTRIBUZIONI DI PROBABILITA' (in corso di svolgimento)
Variabili aleatorie e distribuzioni discrete. Distribuzioni binomiale e di Poisson. Variabili aleatorie e distribuzioni continue. Distribuzioni uniforme, esponenziale e normale

Varese, 12 maggio 2018

L'insegnante Gli Studenti

SCHEDA DISCIPLINARE DI FISICA

DOCENTE: FUSI ANTONELLA

CLASSE V F

Osservazioni sul gruppo classe
La classe ha seguito lo svolgimento con interessi diversificati, si sottolinea la presenza di n gruppo di studenti fortemente interessato. La parte di fisica moderna è stata seguita con curiosità anche se spesso il lavoro personale è stato altalenante.

Competenze disciplinari raggiunte ed eventuali osservazioni sullo svolgimento dei programmi
Capacità di individuare il significato dei contenuti, pur con qualche imprecisione
Conoscenza del significato delle principali grandezze fisiche e delle loro proprietà
Utilizzo di un linguaggio semplice e con qualche inesattezza
Individuazione differenze tra teorie interpretative
Nessuna osservazione particolare sullo svolgimento dei programmi

Strategie didattiche
I nuclei concettuali sono stati presentati sottolineandone soprattutto le valenze teoriche, con particolare riferimento alle tematiche che permettono collegamenti interdisciplinari; sono stati sacrificati argomenti più circoscritti, in particolare se di carattere tecnico-applicativo.

- Lezioni frontali
- Visione di filmati e discussione guidata
- Utilizzo del laboratorio di fisica per esperimenti dimostrativi e di gruppo

Modalità di valutazione
Nei colloqui e nelle interrogazioni si è verificato il livello di comprensione, le capacità espositive, di applicazione e di elaborazione, l'adeguatezza del linguaggio.
Con le prove strutturate si è verificato il livello di conoscenza e comprensione di parti limitate del programma o dei contenuti portanti, la capacità di sintesi, la capacità di rielaborazione critica, l'adeguatezza del linguaggio utilizzato.
Nelle simulazioni di terza prova è stata coinvolta la fisica una volta e per la valutazione è stata utilizzata la griglia di Istituto.

Strumenti di verifica

- Utilizzo di colloqui con la classe e di interrogazioni
- Prove strutturate impostate secondo la modalità B prevista per la terza prova dell'Esame di Stato
- Verifiche scritte

Attività di recupero
Il recupero delle insufficienze si è svolto in itinere, svolgendo lezioni di recupero e ripasso su parti del programma e con alcuni sportelli help.

Approfondimenti e progetti disciplinari
Partecipazione al workshop sull'infinitamente piccolo organizzato dall'Università dell'Insubria
Visita a VIRGO a Cascina (PI).
Lezione di spettrosocpia sul corpo nero e la diffrazione degli elettroni.
Spettacolo teatrale su Enrico Fermi

Programma svolto e tempi
L'interazione fra correnti e il concetto di campo magnetico (sei settimane); il fenomeno della corrente indotta e la sintesi dell'elettromagnetismo (sei settimane); la radiazione elettromagnetica (due settimane); spazio, tempo, massa, energia nella relatività ristretta (un mese) quanti di energia e onde di materia (un mese); elementi di cosmologia (un mese).

Maggiori dettagli nel programma di seguito riportato, scritto facendo riferimento ai paragrafi del libro di testo in uso

Testi utilizzati
Fenomeni, leggi, esperimenti Vol 2,3 Marazzini Bergamaschini Mazzoni ed. Minerva Scuola

PROGRAMMA SVOLTO

LA CONDUZIONE ELETTRICA (Vol 2)

Portatori di carica nei solidi: conduttori e isolanti. Come si genera una corrente di cariche? Moto degli elettroni di conduzione e intensità di corrente. Proprietà generali di un circuito elettrico. Le leggi di Ohm. Resistenza e resistività elettrica. Resistenze in serie e in parallelo. Energia associata a una corrente. Verifica dell'effetto Joule. Bilancio energetico di un circuito.

Approfondiamo 3: circuiti in corrente continua con più di una maglia.

L'INTERAZIONE FRA CORRENTI E IL CONCETTO DI CAMPO MAGNETICO

Interazione fra conduttori percorsi da corrente. Il concetto di campo magnetico. Campo B genrato da un filo rettilineo indefinito e da una spira di raggio r. Campo B generato da un solenoide. Proprietà formali del campo magnetico. L'interazione fra correnti interpretata mediante il concetto di campo magnetico. Azione di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente. L'interazione campo-corrente e lavoro meccanico. Il concetto di polo magnetico. L'esperimento di Oersted. Dall'interazione tra corrente e campo magnetico alla forza di Lorentz. Dinamica del moto di una carica in un campo magnetico. La determinazione del rapporto carica-massa per l'elettrone. Cenni sul magnetismo della materia.

IL FENOMENO DELLA CORRENTE INDOTTA E LA SINTESI DELL'ELETTROMAGNETISMO

Forza di Lorentz e corrente indotta. Corrente indotta e variazione del flusso del campo magnetico. Legge di Lenz. Considerazioni energetiche relative alla corrente indotta. Fenomeni di autoinduzione. Energia e densità di energia del campo magnetico. La correlazione fra campo elettrico e campo magnetico variabili. Equazioni di Maxwell.

LA RADIAZIONE ELETTROMAGNETICA

Dalle equazioni di Maxwell alla radiazione elettromagnetica. La generazione delle radiazioni elettromagnetiche. Energia della radiazione elettromagnetica. Radiazione elettromagnetica e quantità di moto.Caratteristiche delle radiazioni elettromagnetiche

SPAZIO, TEMPO, MASSA, ENERGIA NELLA RELATIVITA' RISTRETTA

Spazio e tempo assoluti e velocità della luce. Le ipotesi della relatività ristretta. Un orologio a luce e la dilatazione del tempo. La contrazione delle lunghezze. Relatività della simultaneità. Passato, presente, futuro nella relatività einsteniana. L'invariante spazio-temporale. Trasformazioni di Lorentz e loro applicazioni. La composizione delle velocità. Una nuova definizione di quantità di moto di un corpo. La relazione massa-energia. La massa come invariante relativistico. Conseguenze della correlazione massa-energia. Principi fondamentali della relatività generale.

QUANTI DI ENERGIA E ONDE DI MATERIA

Certezze e dubbi dei fisici alla fine del XIX secolo. L'effetto fotoelettrico. L'ipotesi dei quanti di energia. Modelli classico e quantistico della radiazione elettromagnetica. Un atomo stabile: il modello di Bohr. Spettri di emissione degli atomi. Origine storica della costante di Plank. Problemi connessi con la teoria dei quanti. Estensione del dualismo onda-corpuscolo alla materia. Applicazioni dell'ipotesi di de Broglie. Il principio di indeterminazione di Heisemberg. Conseguenze del principio di indeterminazione.

Approfondimenti su la funzione d'onda, l'esperimento delle due fenditure, l'effetto tunnel, la sovrapposizione delle soluzioni e il gatto di Schroedinger

FORZA DI ENERGIA NUCLEARE

la scoperta della radioattività. Natura delle radiazione emesse dalle sostanze radioattive. Trasformazioni nucleari associate alle emissioni α, β, γ. Isotopi e simbologia per i nuclei. Forza ed energia nucleare. Principi generali di una reazione nucleare. Fissione nucleare. Fusione nucleare. Energia nelle stelle (ciclo protone-protone). Legge del decadimento radioattivo e sue applicazioni. Particelle elementari: il modello standard.

Varese, 12 maggio 2018

L'insegnante Gli Studenti

SCHEDA DISCIPLINARE DI SCIENZE

DOCENTE: **MAGNANI LUISELLA**

CLASSE V F

Osservazioni sul gruppo classe

La classe – che io seguito per tutto il quinquennio - è sempre risultata attiva, collaborativa e coinvolta nelle varie proposte didattiche che si sono succedute nel percorso scolastico , ha mantenuto un atteggiamento corretto e di disponibilità al dialogo didattico. Nel complesso hanno affrontato lo studio in modo adeguato alle richieste, declinando ciascuno in base alle potenzialità ed all'impegno. Alcuni studenti hanno inoltre dimostrato si saper rielaborare criticamente e di padroneggiare con sicurezza i contenuti disciplinari nei vari ambiti trattati.

COMPETENZE DISCIPLINARI RAGGIUNTE

- Saper osservare, analizzare, ed interpretare strutture, fenomeni chimici e naturali
- Saper ricondurre l'osservazione dei particolari a dati generali(dai fenomeni naturali a leggi e teorie, dal macroscopico al microscopico) e viceversa
- Individuare semplici collegamenti e relazioni tra fenomeni e concetti, anche appartenenti ad ambiti disciplinari diversi.
- Possedere i contenuti fondamentali dei vari ambiti disciplinari.
- Saper riconoscere i termini specifici delle discipline.
- Comprendere l'evoluzione delle conoscenze scientifiche nel tempo.
- Comunicare utilizzando un lessico specifico.
- Saper produrre testi orali e scritti chiari coerenti, corretti ed adeguati alla situazione
- Saper collaborare nel gruppo di lavoro durante l'attività di laboratorio
- Mostrare un atteggiamento propositivo e collaborativo in relazione alle dinamiche del gruppo di lavoro.
- Saper applicare il metodo scientifico nell'attività di laboratorio
- Utilizzare le metodologie acquisite per risolvere semplici problemi e porsi con atteggiamento critico di fronte alla realtà
- Saper utilizzare concetti, principi e teorie scientifiche attraverso procedimenti di laboratorio
- Organizzare il proprio apprendimento individuando le varie fonti di informazione scientifica.
- Porsi in modo critico e consapevole di fronte allo sviluppo scientifico e tecnologico

Tutte le competenze elencate sono da intendersi conseguite in modo sempre commisurato al livello di maturazione e alle potenzialità individuali
Durante l'anno tali competenze sono state tradotte in obiettivi specifici di apprendimento seguendo le indicazioni concordate e deliberate in sede di Dipartimento.

Strategie didattiche:
Il corso si è proposto di sviluppare le seguenti finalità:
1. La capacità di riconoscere il carattere dinamico relativo alle Scienze che si sono evolute in base e modifiche e riconsiderazioni di teorie, anche sulla base dell'utilizzo di nuove tecniche di indagine.
2. Lo sviluppo di un senso critico nell'affrontare i vari concetti e le teorie.
3. La stimolazione del senso di responsabilità dei ragazzi al fine di un approfondimento autonomo e di una verifica continua di ipotesi e teorie.
4. La deduzione di teorie basate su osservazioni di fatti e fenomeni e loro interrelazioni, di dati sperimentali a disposizione del mondo scientifico.

L'attività didattica è stata impostata in modo deduttivo, procedendo alla formulazione di teorie generali e operando il confronto con i dati sperimentali, cercando di stimolare capacità critiche e rielaborative personali negli allievi.
Sono inoltre state somministrate delle terze prove in preparazione all'esame di Stato: 2 di tipologia B . *(vedi allegati al documento)*
La prima parte del corso ha trattato i temi relativi alla dinamica del Pianeta terra con la descrizione del suo interno coordinando le informazioni acquisite negli anni precedenti sul vulcanesimo e sismologia, inoltre si è trattata la Tettonica delle placche come teoria unificante tutti i grandi fenomeni geologici dando una visione dinamica dell'evolversi del Pianeta terra.
La seconda parte del corso ha trattato contenuti relativi alla composizione dell'atmosfera ed ai fenomeni meteorologici principali con particolare riguardo alla tematica di inquinamento ambientale.

La terza parte del corso ha trattato la Chimica organica con lo studio dei composti principali della chimica organica e delle reazioni tipiche con i relativi meccanismi . Inoltre sono state trattate le caratteristiche principali delle molecole biologiche nell'ottica dello studio successivo del metabolismo energetico dei carboidrati.
La quarta parte del corso ha come oggetto la conclusione del programma affrontato in classe quarta della Biologia molecolare . In particolare si è affrontato il discorso di regolazione genica nei virus , nei batteri e negli eucarioti, a conclusione della trattazione della Biologia molecolare effettuata in classe quarta.
La quinta parte del corso ha trattato le Biotecnologie con riguardo al loro percorso storico ed alle principali scoperte che hanno consentito il loro sviluppo e laddove possibile si è svolta attività sperimentale dimostrativa in relazione ad esse.
Si fa presente che il lavoro è stato impostato cercando di illustrare le tecniche utilizzate in ambito biotecnologico con tutti i limiti che ci possono essere nell'affrontare in modo teorico un discorso tecnologico, pertanto i ragazzi sono stati abituati laddove è stato possibile a descrivere il procedimento tecnico nel senso di descrivere la metodica sperimentale, i risultati attesi e quelli effettivamente ottenuti nella logica della compilazione di una relazione di laboratorio.

MODALITÀ DI VALUTAZIONE
La valutazione, attraverso la quale si è quantificato il grado di raggiungimento degli obiettivi, ha tenuto conto del grado di raggiungimento delle seguenti capacità:

Conoscenza: capacità di richiamare alla memoria dati, fatti, processi, modelli e strutture.
Comprensione: dedurre relazioni, riconoscere differenze e analogie, intuire strutture logiche per presentare fenomeni, distinguere le idee principali e le secondarie.
Esposizione: i parametri utilizzati sono correttezza ortografica, sintattica e pertinenza lessicale.
Elaborazione: capacità di utilizzare strutture logiche apprese per affrontare quesiti nuovi, dimostrando autonomia nell'utilizzo degli strumenti acquisiti. E' data dalla combinazione delle seguenti voci: applicazione (capacità di applicare un'astrazione a situazioni nuove), analisi (saper identificare gli elementi di un insieme riconoscendone le relazioni), sintesi (saper comporre, riordinare e organizzare le conoscenze), valutazione (saper esprimere giudizi usando determinati criteri interpretativi).

STRUMENTI DI VERIFICA
Per la verifica periodica della programmazione si è fatto ricorso a:
colloqui orali
test strutturati
simulazioni di terze prove di tipologia B (11 dicembre – 17 maggio)

ATTIVITÀ DI RECUPERO
Durante l'anno in corso non c'è stata la necessità di attivare alcuno sportello help in quanto le carenze evidenziate erano imputabili ad una mancanza di studio e pertanto recuperate poi autonomamente dai singoli alunni.
L'attività di sostegno in orario curricolare è stata condotta regolarmente durante tutto l'anno.

APPROFONDIMENTI E PROGETTI DISCIPLINARI PER L'INTERO GRUPPO CLASSE

26 settembre 2017 - Convegno European Biotech Week - Università dell'Insubria – Varese 9.30-12.30

13 dicembre 2017 - Seminario su Inquinamento atmosferico - 12.00-13.00 - Prof. Damiano Monticelli - Insubria

2 febbraio 2018 - Lezione su Stereochimica 11.00-13.00 – prof. Gianluigi Broggini- Insubria

13 febbraio 2018 9.00-13.00
Esercitazione di genetica molecolare su DNA
Esercitazione guidata da giovani ricercatori condotta presso i laboratori dell'Università dell'Insubria **di Varese**

21 marzo 2018 - Seminario su Nanoscienze 11.00-13.00 dott.ssa Antonella Guagliardi- CNR

26 marzo 2018 10.00-12.00
Sintesi di una poliammide
Esercitazione guidata dal prof. Penoni presso il laboratorio del Liceo

Maggio 2017
5 ore di laboratorio, distribuite nell'arco di una settimana, presso il Liceo, con kit della Biorad relativamente a "La trasformazione batterica".

Maggio 2017
5 ore di laboratorio presso il Liceo, con kit della Biorad relativamente a "Fingerprinting".

ATTIVITA' DI LABORATORIO IN ORARIO CURRICOLARE

Preparazione del nylon 6,6 con Università degli Studi di Como (2 ore)
Reazioni di ossidazione degli alcoli (2 ore)
Sintesi ed idrolisi di esteri (2 ore)
Fermentazione alcolica di lieviti (3 ore)
Trasformazione batterica con kit Biorad (5 ore)
Fingerprinting con KIT Biorad (5 ore)

Programma svolto e tempi

Dal testo A. Bosellini – Tettonica delle placche – ed. Bovolenta editore

SCIENZE DELLA TERRA (settembre -ottobre)

La tettonica delle placche

L'interno della terra Cap1
Stratificazione della Terra: fisica e mineralogica. Suddivisioni interne: crosta, mantello e nucleo.
Il calore interno : origine, gradiente geotermico, la curva geotermica, il flusso di calore in superficie, il sistema a "celle convettive" nel mantello e nel nucleo.
Il nucleo: stratificazione fisica (nucleo esterno ed interno) in base alle onde sismiche, composizione, convezione.
Il mantello: stratificazione fisica (onde sismiche) e mineralogica , composizione dello stesso, correnti convettive.
La crosta: continentale ed oceanica : stratificazione e composizione.
Il campo magnetico terrestre: : forma, linee di forza, cenni sull'origine.
Il paleomagnetismo: inversioni di polarità del campo magnetico, stratigrafia magnetica e scala dei tempi geologici.
La tettonica delle placche Cap2
Teoria di Wegener sulla Deriva dei continenti e sua rilevanza storica. Prove e cause della deriva continentale date da Wegener .
Tettonica delle Placche come teoria unificante rispetto alle precedenti.
Tettonica delle Placche : cosa è una placca litosferica, Pangea e origine delle placche, mosaico globale delle Placche sul Pianeta.
Tettonica delle Placche: margini delle stesse, placche e terremoti, placche e vulcanesimo, hot spots.
L'espansione dei fondali oceanici Cap3
Teoria di Hess : espansione dei fondali oceanici.
Fondali oceanici: morfologia del fondale. dorsali medio-oceaniche, struttura della crosta, espansione dei fondali e meccanismo ipotizzato per espansione.
Prove dell'espansione dei fondali: anomalie magnetiche, età dei sedimenti, flusso di calore, relazione età-profondità, faglie trasformi e punti caldi , guyot.
Margini continentali Cap 4
Margini continentali passivi: dorsali oceaniche .
Margini continentali trasformi .
Margini continentali attivi .
Tettonica delle Placche e orogenesi : orogenesi andina, e orogenesi alpino-hymalaiana.

Dal testo A. Bosellini – Atmosfera, fenomeni meteorologici, geomorfologia climatica – ed. Bovolenta editore

Atmosfera e Meteorologia (novembre)

L'atmosfera Cap 1
Composizione e caratteristiche dell'atmosfera: composizione, bassa e alta atmosfera, pressione atmosferica, suddivisione in sfere.
La temperatura dell'aria: riequilibrio termico, temperatura.
La pressione atmosferica e i moti dell'aria: moti convettivi e pressione atmosferica, aree cicloniche ed anticicloniche, i venti principali nella bassa Troposfera. Brezze di mare e di terra. Monsoni. Venti planetari. La circolazione nell'alta troposfera: correnti a getto
Fenomeni meteorologici Cap 2
Umidità dell'aria, nebbia e nuvole (formazione delle stesse), precipitazioni atmosferiche. Perturbazioni delle medie latitudini: cicloni alle medie latitudini e cicloni tropicali.
Inquinamento atmosferico: principali contaminanti nell'aria. Fenomeni atmosferici particolari: effetto serra, piogge acide, buco nell'ozono.

Dal testo Sadava, Hillis, Heller, Berenbaum, Posca- Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Chimica organica, biochimica e biotecnologie ed. Zanichelli

Chimica organica (dicembre-gennaio)

Cap C1

Caratteristiche del carbonio. Ibridazione del carbonio. Isomerie. Reattività. Rottura omolitica ed eterolitica del legame. Reagenti elettrofili e nucleofili.

Isomeria strutturale: di catena, di posizione, funzionale.. Stereoisomeria: conformazionale, configurazionale. La chiralità: molecole chirali ed attività ottica. Enantiomeri. Molecole biologiche e chiralità.

Cap C2

Idrocarburi saturi: Alcani e cicloalcani: gruppi funzionali, formule, reazioni principali : sostituzione radicalica(alogenazione) con meccanismo di reazione, combustione. Regole di nomenclatura IUPAC..

Idrocarburi insaturi: Alcheni ed alchini: gruppo funzionale, formule , isomeria geometrica, conformazione, reazioni principali.: addizione elettrofila e radicalica con meccanismo di reazione, regola di Markovnikov. Polimerizzazione di alcheni con meccanismo di reazione. Regole di nomenclatura IUPAC.

Idrocarburi aromatici: il benzene: struttura aromatica, formule , conformazione, reazioni principali: sostituzione elettrofila aromatica nel benzene con meccanismo di reazione. Fenoli come derivati del benzene. Regole di nomenclatura IUPAC.

Cap C3

Derivati degli idrocarburi:

Alcoli : gruppo funzionale, formule , acidità degli alcoli, reazioni principali: sostituzione nucleofila con meccanismo di reazione, ossidazione. Regole di nomenclatura IUPAC.

Aldeidi e Chetoni: gruppo funzionale, formule , reazioni principali.: addizione nucleofila con meccanismo di reazione. Regole di nomenclatura IUPAC.

Acidi carbossilici e loro derivati: gruppo funzionale, formule , reazioni principali: esterificazione semplice (sostituzione nucleofila del gruppo acilico). Regole di nomenclatura IUPAC.

Riconoscimento di un etere e di un estere Regole di nomenclatura IUPAC.

La ammine: primarie, secondarie, terziarie. Riconoscimento di un'ammide e di un amminoacido: gruppo funzionale che li caratterizza. Regole di nomenclatura IUPAC.

Polimeri di sintesi: polimeri di addizione radicalica (etene). Polimeri di condensazione (il nylon 6,6)

BIOCHIMICA (gennaio)

Cap B1

Molecole biologiche

Carboidrati: monosaccaridi: caratteristiche principali, gruppo funzionale, forme D e L , forme lineari di Fischer e cicliche di Hayworth. Disaccaridi e polisaccaridi principali.

Lipidi: caratteristiche principali. Reazione di saponificazione dei grassi.

Proteine: amminoacidi (formula). Legame peptidico. Strutture principali delle proteine.

Acidi nucleici: DNA ed RNA . (struttura e funzione ripresi dalla classe quarta)

Cap B2

Energia ed Enzimi

Energia nelle reazioni biochimiche: energia e metabolismo, anabolismo e catabolismo. ATP ed energia.

Enzimi e catalizzatori biologici: meccanismo di azione.

Interazione ES. Regolazione dell'attività enzimatica: inibizione reversibile ed irreversibile.

Cap B3

BIOCHIMICA : metabolismo cellulare (febbraio-marzo)

Molecole del metabolismo energetico: reazioni red.ox di NAD, NADP e FAD.

Anabolismo e Catabolismo e vie metaboliche .

Respirazione cellulare

Metabolismo dei carboidrati: glicolisi con sequenza di reazioni.

Metabolismo dei carboidrati: fermentazioni come vie alternative: lattica ed alcolica.

Metabolismo terminale: decarbossilazione ossidativa dell'acido piruvico e produzione dell'acetil CoA.

Metabolismo terminale: ciclo degli acidi carbossilici o di Krebs.

Produzione di energia nelle cellule: catena respiratoria .

Produzione di energia nelle cellule: fosforilazione ossidativa e sintesi ATP .

Cap B4

Fotosintesi

Una visione generale. La luce e i pigmenti fotosintetici.

La fase luminosa della fotosintesi: assorbimento della luce, flusso di elettroni nei fotosistemi I e II

Chemiosmosi e produzione di ATP e di NADPH

La fase oscura: ciclo di Calvin.

La rubisco e la sua azione nella fotorespirazione . Piante C3, C4 e CAM.

BIOLOGIA MOLECOLARE (aprile)
Cap B5
La regolazione genica nei procarioti: regolazione della trascrizione e gli operoni lac e trp.
Regolazione genica negli eucarioti.: tipi di polimerasi eucariotiche. Fattori di trascrizione che intervengono in successione.
Regolazione pre-trascrizione: metilazione del DNA, modificazione degli istoni.
Regolazione trascrizionale: le CAAT BOX e le GC BOX, gli enhancer., la coordinazione dell'espressione genica.

Regolazione post-trascrizionale: splicing (ripasso), microRNA, RNA interferenti.
Genetica dei fagi, ciclo litico e lisogenico del fago lambda e loro regolazione proteica.
Virus eucariotici: virus a RNA: virus dell'influenza e retrovirus (HIV).
Geni che si spostano: plasmidi, ricombinazione genica nei procarioti: trasformazione , trasduzione, coniugazione.
Trasposoni e retrotrasposoni.

BIOTECNOLOGIE (maggio)
Cap B6
Le tecnologie del DNA ricombinante: esperimento di Cohen e Boyer del 1973. Enzimi di restrizione. La ligasi. Vettori plasmidici e clonaggio di un gene. Isolamento di un gene. Librerie genomiche e di cDNA: differenze. Sonde per isolamento di un cDNA.
PCR (*Polymerase Chain Reaction*).
Elettroforesi su gel di agarosio o di poliacrilammide
Il sequenziamento del genoma umano. Metodo Sanger.
Significato di genomica, trascrittomicai e proteomica.
Cap B7
Biotecnologie: applicazioni. Cenni storici.
Biotech in agricoltura: produzione di piante transgeniche (OGM) con Agrobacterium. (es. golden rice e mais bt.)
Biotech mediche: produzione di farmaci.
La clonazione animale. Animali trasgenici.

Testi utilizzati

Autore: BOSELLINI
Titolo: Tettonica delle Placche / Atmosfera, fenomeni meteorologici, geomorfologia climatica
Editore : Italo Bovolenta Zanichelli

Autore: ***Sadava, Hillis, Heller, Berenbaum, Posca***
Titolo: ***Il carbonio, gli enzimi, il DNA.***
Editore : Zanichelli

File di Power Point estratti da Sadava Zanichelli
Materiali multimediali vari di approfondimento.

La docente **Varese, 10 maggio 2018**

Luisella Magnani

Gli Studenti rappresentanti

Michele Giacomone

Lorenzo Ferraro

SCHEDA DISCIPLINARE DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: Carraro Paolo

CLASSE V F

Osservazioni sul gruppo classe

La classe si è sempre dimostrata interessata allo studio dei movimenti e alle correnti artistiche ed attenta all'osservazione delle opere presentate.
Non sempre però si è attivamente proposta con interventi mirati dal posto o con discussioni durante le lezioni sulle varie opere d'arte in esame che ne avrebbero fatto apprezzare ancor di più le caratteristiche tecniche e compositive e potuto far meglio cogliere le differenze fra le correnti e gli artisti.

Competenze disciplinari raggiunte ed eventuali osservazioni sullo svolgimento dei programmi

Osservare, analizzare e studiare opere d'arte.
Individuare la funzione principale dell'opera d'arte, anche in riferimento alle problematiche della tutela, rispetto e valorizzazione. Esporre con i linguaggi propri della disciplina quanto appreso.
Il programma non è stato interamente svolto perchè si sono avuti dei rallentamenti nel corso dell'anno dovuti ad altri impegni già previsti per la classe che hanno occupato le ore curricolari.

Strategie didattiche

Le lezioni sono state affrontate con interesse e con l'ausilio della LIM (proiezione delle immagine delle opere in esame e di filmati sulla corrente artistiche che si stava analizzando e sugli artisti), con appunti dettati che sintetizzavano gli argomenti previsti nella lezione ed erano stimolo ad eventuali interventi o discussioni.
Libri di testo, ricerche sul web e visite a mostre (Impressionismo e avanguardie storiche).

Modalità di valutazione

Si è provveduto alla valutazione attraverso verifiche scritte e orali.

Strumenti di verifica

Domande a risposta singola, multipla e aperte. Interventi dal posto.

Attività di recupero

Il recupero di eventuali argomenti o frazioni di lezioni sono stati fatti in itinere.

Approfondimenti e progetti disciplinari

Dato l'esiguo numero di ore a disposizione non sono stati fatti approfondimenti, a parte la visita alla mostra sugli "Impressioni e delle avanguardie storiche" e all'intervento sporadico di qualche studente.

Programma svolto e tempi

- Il romanticismo – 3 ore
- Il realismo – 1 ora
- I Macchiaioli – 1 ora
- La fotografia – 1 ora
- Impressionismo – 10 ore
- Post-impressionismo: Cezanne - 2 ore
- Puntinismo: Seurat - 1 ora
- Toulouse Lautrec - 1 ora
- Gauguin - 1 ora
- Van Gogh - 1 ora
- Divisionismo: Pelizza da Volpedo, Segantini - 2 ore
- Art Noveau: Il Modernismo, Gaudì 2 ore
- Secessione Viennese, Klimt, architettura Liberty- 2 ore
- I fauves: Matisse, De Vlaminck – 1 ora
- Espressionismo in Germania- Die Brucke- Munch -2 ore
- Il cubismo, Picasso - 3 ore

- Il futurismo - 2 ore
- L'astrattismo - 1 ora
- Il Bauhaus - 1 ora

Testi utilizzati
"Itinerario nell'arte" – Cricci e Di Teodoro - volumi 4 e 5 – versione arancione – ed. Zanichelli

L'insegnante …… Data……..

Gli Studenti.....

SCHEDA DISCIPLINARE DELLA CLASSE QUINTA SEZ. F
Anno scolastico 2017/2018

Docente: Giovanni Babudri
Dipartimento: scienze motorie.

OSSERVAZIONI SULLA CLASSE

La classe ha dimostrato un atteggiamento positivo nei confronti della disciplina seguendo con partecipazione ed interesse, le capacità motorie raggiunte sonno in generale più che buone. In base alle competenze raggiunte si sono create le seguenti fasce di livello; una prima costituita da alunni che hanno raggiunto risultati ottimi grazie alle ottime qualità motorie ed a un impegno costante e costruttivo. Una seconda fascia costituita da alunni che hanno raggiunto dei buoni risultati. Il comportamento è stato sempre corretto e responsabile, sia nei confronti dell' insegnante, sia nei confronti dei compagni.

COMPETEZE DISCIPLINARI

Gli alunni hanno dimostrato di possedere padronanza delle proprie azioni e de proprio corpo. Grande spazio è stato concesso a percorsi di destrezza e coordinazione in forma semplice e complessa. Hanno saputo utilizzare le qualità della resistenza,della forza della velocità. Hanno saputo realizzare delle risposte motorie di equilibrio e coordinazione risolvendo situazioni facili e complesse. Hanno avuto un atteggiamento collaborativo durante lo svolgimento di lavori di gruppo e di giochi di squadra, valorizzando le attitudini individuali e quelle dei compagni gestendo la conflittualità e agendo in modo responsabile. Hanno saputo elaborare e realizzare progetti utilizzando le conoscenze acquisite.

STRATEGIE DIDATTICHE.

Metodo dell'apprendimento globale e analitico.
Risoluzione di problemi.
Insegnamento individualizzato.
Proposte didattiche dal semplice al complesso.

STRUMENTI DI VERIFICA

Per la verifica si sono utilizzati:
Test, osservazione diretta per verificare il grado di capacità motoria nello svolgersi dell'unita didattica, verifica delle abilità acquisite mediante prove oggettivi.

MODALITA' DI VALUTAZIONE

Valutazione delle capacità motorie in rapporto al livello di partenza.
Valutazione delle abilità motorie in rapporto alle potenzialità.
Interesse per le proposte e attenzione dimostrata.
Impegno e partecipazione ad attività individuali e di gruppo.
Volontà ad apprendere e migliorare.
Puntualità, disciplina e autocontrollo.

CONTENUTI

Attività ed esercizi a carico naturale (tutto l'anno).
Esercizi d'incremento per la resistenza generale e specifica (10 Ore).

Esercizi ai grandi e piccoli attrezzi (tutto l'anno).
Attività ed esercizi eseguiti in varietà d'ampiezza, ritmo, in situazioni spazio –temporali variate (tutto l'anno).
Attività ed esercizi d'equilibrio in situazioni statiche, dinamiche e di volo (6 ore).
Trampolino Elastico: realizzazione e svolgimento di un'elementare progressione.
Esercizi di stretching (tutto l'anno).
Atletica leggera: velocità M. 80
M. 100
Attività sportive di squadra: pallavolo, pallacanestro, calcetto, tennis tavolo (tutto l'anno).

I tempi sono indicativi, poiché gran parte delle attività sono state più volte riprese durante il corso dell'anno.

Varese

L'insegnante.
(Giovanni Babudri)

I rappresentanti di classe: