

Classe 4^aC

Materia: Informatica

A.S. 2021/22

Docente: Mario Iorfida

Programma Svolto

Unità didattica 1: Il linguaggio HTML

- Introduzione all'HTML
- Ambiente di lavoro: l'editor e il browser
- Elementi e tag in HTML
- Gli attributi
- Titoli, paragrafi e testi
- Collegamenti ipertestuali
- Grassetto e corsivo, sottolineato
- Elenchi puntati e numerati
- Le tabelle
- I form

Unità didattica 2: Il linguaggio Javascript

- Peculiarità del linguaggio
- Dichiarazione di variabili debolmente tipizzate
- Gestione input e output
- Costrutti di selezione
- Costrutti di iterazione
- Uso di funzioni
- Uso di stringhe, array e relative funzioni

Unità didattica 3: Javascript avanzato (pagine web dinamiche lato client)

- Panoramica di funzioni del BOM e del DOM
- Utilizzo delle funzioni del DOM: getElementById, getElementByName, getElementsByTagName
- Validazione dei form
- Uso delle funzioni di temporizzazione del BOM: setTimeout, clearTimeout, setInterval, clearInterval

Data 04/06/2022

Gli studenti

Airna Chini
Akidapulag

L'insegnante

Mario Iorfida

Classe IVC Inglese a.s. 2021-2022

Dal libro di testo "Get Thinking 2"

Unit 11-Making the news

Reported speech, reported questions, verbs+object+to+infinitive, vocabulary about having fun and journalism.

Dal libro di testo "**Time Machines Plus-1**"

Revision about Elizabethan Age

John Donne-Life and works, metaphysical poets

The Sun Rising - Comprehension and analysis

Renaissance Drama

Renaissance Theatre, William Shakespeare,

Romeo and Juliet,

Hamlet,

Macbeth,

The Tempest

Complete Invalsi 2.0

Reading comprehension - Multiple choice questions p. 7, 8, 9, 10
(Guided exercise), Exercise 1 p. 34,

Listening comprehension - Multiple choice questions p. 21, 22, 23
(Guided exercise), Exercise 1 p. 46.

Cittadinanza e Costituzione: lettura integrale in Inglese del testo di Masanobu Fukuoka, "The one-straw revolution-An introduction to natural farming"- students' group work about sustainable farming as an asset for our global world.

Dal libro di testo “**Time Machines Plus-1**”

From the Puritan to the Augustan Age (1625-1760)

The Rise of Puritanism, Literature in the Puritan Age, John Milton – Paradise Lost, The Restoration of the Monarchy, Literature of the Restoration.

Order and Imperial Expansion in the Augustan Age, Literature in the Augustan Age, British Novelists of the 18th Century.

The Art of Fiction

Daniel Defoe - *Robinson Crusoe*

The Means of Survival

Robinson Crusoe and Coetzee's *Foe*

Jonathan Swift- *Gulliver's Travels*

The building of language

Henry Fielding – *Tom Jones*

The Romantic Age (1760-1837)

An age of revolutions, Romantic poetry, Romantic poets: the First Generation

Gray and Foscolo

William Blake – *Songs of Innocence and Songs of Experience*

The Lamb

The Tyger,

William Wordsworth – *The Lyrical Ballads*

I Wandered Lonely as a cloud

Samuel Taylor Coleridge - *The Rime of the Ancient Mariner*

Complete Invalsi 2.0

Reading comprehension Exercise 2 p. 36, Multiple matching-Type 1 p. 14, 15, 16 (Guided Exercise),

Listening Comprehension : Multiple Matching - Type 1 p. 24, 25, 26 (Guided exercise).

Educazione civica: lezioni su Boboli- Salvaguardia e tutela del patrimonio ambientale.

Da Complete Invalsi 2.0, come compiti per le vacanze estive, si assegnano le seguenti pagine:

Reading comprehension p. 38, 39, 40, 41, 74, 75, 82, 83

Listening comprehension p. 47, 48, 49, 50, 86, 87

Borgo San Lorenzo,

Firme dei rappresentanti di classe

Laura Vignini
Aima Chini

Firma del docente

R. Rini

Classe: 4C

Materia: Biologia e Chimica

Anno scolastico: 2021-2022

Docente: Luigi Cenerelli

BIOLOGIA

Argomenti svolti:

apparato digerente (intestino tenue, fegato e metabolismo, pancreas esocrino ed endocrino, assorbimento dei nutrienti, metabolismo dei glucidi e pancreas, alcune patologie); l'ulcera gastrica e la sua origine; la verifica dei 4 postulati di Koch da parte di Marshall e Warren;

apparato urinario: funzioni; ammoniaca, acido urico e urea: differenti modalità di eliminare le scorie azotate nel regno animale; reni, ureteri, vescica, uretra; ripasso sull'osmosi; i reni mantengono l'equilibrio idrico; descrizione del nefrone (glomerulo, tubulo renale, vasi); formazione dell'urina a concentrazione variabile; moltiplicazione controcorrente; osmolarità (cenni); regolazione pH sangue; velocità di filtrazione del glomerulo e sua regolazione;

sistema immunitario: ripasso sulle cellule staminali, composizione del sangue, emopoiesi; organi linfatici primari; l'immunità innata: difese esterne ed interne, l'infiammazione; l'immunità adattativa: definizione e tappe; cosa si intende per antigene (self e non self); l'immunità adattativa: antigene e riconoscimento, immunocompetenza, selezione clonale con formazione di cellule effettrici e della memoria; la risposta immunitaria umorale e i linfociti B, come è fatto un anticorpo, classi di anticorpi, modalità di azione degli anticorpi, recettori dei linfociti T, la risposta immunitaria cellulare; i linfociti Th e Tc; le proteine MHC; processo di tolleranza immunologica e MHC; cenni sull'origine della pratica della vaccinazione; come si svolge l'attacco alla cellula da parte del virus; presentazione di alcuni articoli scientifici sul tema dell'immunità; le principali vaccinazioni in Italia.

Sistema endocrino: definizione di omeostasi; gli ormoni come messaggeri chimici; sistema di segnalazione chimica; natura chimica degli ormoni; o. idrosolubili e liposolubili, meccanismo di azione; la scoperta dell'insulina ed il Nobel negato; rassegna delle principali ghiandole del sistema endocrino; il feedback negativo; i neurotrasmettitori; la neuroipofisi e l'adenipofisi; la tiroide: struttura, dettaglio sulla produzione dell'ormone tiroideo dalla tirosina (T3 e T4), funzioni di TH, la regolazione della calcemia, la vitamina D; le ghiandole surrenali: struttura, regione midollare e ormoni prodotti, regione corticale e ormoni prodotti; sterano, colesterolo e ormoni steroidei; ormoni sessuali e caratteri sessuali (primari e secondari); ormoni sessuali: sviluppo embrionale e pubertà; epifisi (melatonina) e timo; disfunzioni del sistema endocrino a carico di ipofisi e tiroide; diabete mellito ed insipido: origine dei termini e differenze; diabete di tipo 1 e 2; cenni sul doping sportivo. L'apparato riproduttore: caratteristiche della riproduzione umana, apparato riproduttore maschile; ripasso di mitosi e meiosi; sintesi sui fenomeni più importanti che avvengono in meiosi (crossing-over, assortimento indipendente, dimezzamento numero cromosomi); anatomia apparato riproduttore femminile; spermatogenesi ed oogenesi a confronto, controllo ormonale maschile e femminile; la fecondazione e le successive divisioni a carico dello zigote; sviluppo del feto; principali patologie dell'apparato riproduttore maschile e femminile; cenni sulle malattie a trasmissione sessuale; metodi per il controllo delle nascite.

Introduzione al sistema nervoso (funzioni e organizzazione, SNC e SNP; il potenziale di membrana); organizzazione di un neurone, potenziale di riposo, potenziale d'azione e impulso nervoso, come si propaga l'impulso, conseguenze della presenza e assenza di mielina.

CHIMICA

Argomenti svolti:

ripasso sulla nomenclatura (ossidi, perossidi, superossidi, ossiacidi, ossoanioni, sali ternari, dettaglio sui composti di cromo e manganese); ripasso sulle reazioni chimiche (r. di scambio semplice, r. di doppio scambio, r. acido-base. L'equazione ionica netta);

termodinamica: definizione di temperatura e calore; sistema e ambiente; tipi di sistema; come si trasferisce il calore; il calorimetro; reazioni esotermiche ed endotermiche; convenzione sui segni di calore e lavoro rispetto al sistema; calore e lavoro: convenzione sui segni; calore di reazione (formazione, combustione, neutralizzazione); calorimetro e limiti di utilizzo; calore specifico e calcolo del calore di reazione; reazioni esotermiche ed endotermiche; definizione del principio zero della termodinamica e del primo principio; energia interna di un sistema; definizione di entalpia: entalpia di reazione, di formazione e di combustione; la legge di Hess e come applicarla; cosa si intende per reazione chimica: definizione operativa; processi spontanei e non spontanei: una introduzione; entropia: definizione, lettura di brevi brani esplicativi, calcoli; energia libera: definizione e calcoli;

La cinetica: il carsismo; la velocità di reazione: definizione e calcolo della velocità media; la teoria delle collisioni: le reazioni avvengono solo per mezzo di urti efficaci; condizioni per avere un urto efficace; energia di attivazione e complesso attivato; il profilo di reazione: r. esotermica e r. endotermica; fattori che influenzano la velocità di reazione (forza e numero dei legami nei reagenti); la concentrazione dei reagenti influenza la velocità di reazione; l'equazione cinetica; equazioni di ordine zero, primo, secondo e terzo. esercizi sull'ordine di reazione; influenza della velocità di reazione: temperatura, stato di suddivisione dei reagenti. Catalizzatori ed inibitori.

Gli equilibri: reazioni reversibili, la legge di azione di massa, la costante di equilibrio, reazioni omogenee in fase gassosa (K_p); rapporto tra K_c e K_p ; gli equilibri eterogenei; la costante di equilibrio e il verso di una reazione; il quoziente di reazione; calcolo della concentrazione all'equilibrio di reagenti e prodotti; il principio di Le Chatelier, variazione di concentrazione ed effetto sull'equilibrio; effetto sull'equilibrio della variazione di pressione o di volume, reazione omogenea in fase gassosa senza variazione delle moli; reazione eterogenea; reazione a volume costante; effetto sull'equilibrio della variazione di temperatura: reazioni esotermiche ed endotermiche; catalizzatori ed equilibri; le reazioni irreversibili come caso limite di un equilibrio.

Acidi e basi: cosa accade ad una molecola di acido in acqua (ionizzazione, idratazione e dissociazione) e cosa ad una base ed un sale (idratazione e dissociazione); una prima definizione di acido (H^+) e di base (OH^-); cosa sono gli elettroliti e i non elettroliti; elettroliti forti e deboli; non elettroliti; proprietà di acidi e basi; acidi e basi nei viventi: approfondimento; la teoria di Arrhenius per acidi e basi e sua estensione; la teoria di Brønsted e Lowry su acidi e basi; coppie coniugate acido-base; coppie coniugate acido-base, la reazione di protolisi in acqua (HCl , NH_3 , $NaOH$, CaO) e senza acqua ($NH_3 + HCl$). composti anfoteri e anfiprotici, forza degli acidi, costante di dissociazione, calcolo della costante di dissociazione acida K_a ; acidi mono e poliprotici; basi forti e basi deboli; calcolo della costante di dissociazione basica K_b ; basi mono e poliprotiche; prodotto ionico dell'acqua, definizione di acido e base di Lewis, autoionizzazione dell'acqua; prodotto ionico dell'acqua; calcolo concentrazione ione ossonio e idrossido; soluzioni neutre, acide e basiche; pH e pOH : legame con il prodotto ionico dell'acqua; pH di una soluzione di un acido o una base forte.

Gli indicatori; cartine indicatrici (universali e acido-base); la reazione di neutralizzazione è equimolare; calcolo del volume di neutralizzazione; l'equivalente chimico; la massa equivalente; la normalità.

La titolazione delle soluzioni.

I sali e la reazione di idrolisi.

Le soluzioni tampone: definizione e funzionamento. Sistema tampone nel sangue.

Prodotto di solubilità e precipitazione di sali poco solubili.

Le reazioni redox ed il loro bilanciamento. Le reazioni di disproporzione.

Elettrochimica: reazioni redox spontanee (zinco in solfato di rame) e pila Daniell. Il potenziale di riduzione standard: significato e come leggere la tabella. Differenze tra pila (cella galvanica) e cella elettrolitica. L'elettrolisi dell'acqua.

Chimica organica: definizione attuale. L'ibridazione dell'atomo di carbonio (sp^3 , sp^2 , sp).

Le formule: Lewis, razionale, condensata, topologica. Isomeri: definizione. I. di struttura: di catena, di posizione, di gruppo funzionale.

Stereoisomeri: rotameri; isomeri geometrici: 1,2-dimetilciclopropano e 1,2-dicloroetene; isomeri ottici: carbonio asimmetrico, enantiomeri, uso dello specchio e di modellini molecolari, ricerca del piano di simmetria molecolare; caso dell'aldeide eritrica (2 C^* e 4 enantiomeri), caso dell'acido tartarico (2 C^* e 3 enantiomeri con forma meso). L'attività ottica: rotazione destrogira e levogira.

Attività in laboratorio e/o a casa:

Biologia

- diario alimentare a casa per una settimana con calcolo del profilo calorico di un piatto;
- compito scritto sul testo assegnato in lettura estiva "Dove i rondoni vanno a dormire" di Franco Sacchetti (pcto);
- esperienza in aula: tampone di superfici e mani con inoculazione di piastre Petri; successivo esame delle colonie ottenute;
- laboratorio con dott.sa Fabiola Berti: cosa sono i terreni di coltura, come si preparano, inoculazione delle piastre Petri, osservazione delle piastre preparate in precedenza;
- realizzazione di una mangiatoia in legno individuale e di una di classe per osservazioni dei piccoli uccelli durante il periodo autunnale ed invernale (pcto);
- osservazione approfondita di preparati istologici del corpo umano con compilazione della scheda di laboratorio.

Chimica

- lab. IPS: esperienza su reazioni chimiche e calorimetro;
- lab. IPS: esperimento "Cosa c'è davvero in una lattina di Coca-Cola?";
- lab. IPS: vengono svolte a gruppi due esperienze sugli equilibri chimici;
- lab. IPS: esperienze con indicatore ricavato dal cavolo rosso e confronto con cartina indicatrice universale;
- lab. Chimica: esperienze dimostrative con il prof. Bonechi sugli indicatori ed il loro impiego;
- lab. Chimica: esperienza dimostrativa sulla titolazione di base forte (NaOH) con acido forte (HCl), indicatore fenolftaleina;
- lab. Chimica: esperienze dimostrative, pila Daniell ed elettrolisi dell'acqua con voltmetro di Hofmann.

Altre attività:

- prosecuzione del PCTO biennale "Alla scoperta dell'avifauna di Borgo San Lorenzo";
- la classe partecipa al progetto di Ed. Ambientale dedicandosi alla pulizia degli spazi esterni, in particolare dell'area intorno al bar;
- preparazione e partecipazione all'incontro di sabato 6 novembre 2021 in auditorium con Rossano Ercolini (firma del protocollo Rifiuti Zero);
- n. 2 ore di lezione con la dottoressa Elena Bartalucci su sistema immunitario e vaccinazioni;
- la classe partecipa al progetto sulla stampante 3D;
- letta e commentata con la classe la recente circolare n. 225 sulla organizzazione della raccolta differenziata dei rifiuti nel nostro Istituto;
- n. 2 ore di incontro Aria Nova - dott. Bergesio e dott. Lombardi - ISDE Firenze;
- n. 3 ore con dott. Tagliaferri su tema "Energia" tratto dal testo di Balzani e Venturi;
- preparazione dell'audio e invio a Radio 2 Caterpillar per "M'illumino di meno" 2022;
- n. 2 ore di Lezione con il prof. Bassani sull'evoluzione dell'uomo (rinviata nello scorso a.s. per emergenza sanitaria);
- lezione di introduzione al laboratorio di produzione di sapone artigianale;
- laboratorio di produzione di sapone artigianale dall'olio di oliva (in orario pomeridiano);
- laboratorio di produzione di birra artigianale (in orario pomeridiano);
- n. 2 ore incontro con dott.sa Silvia Giovannini sull'educazione alla salute.

Eventuali osservazioni:---

Data: 10-06-2022

Firma del docente: Luigi Cenerelli



Firma degli studenti:

Arima Chini
Laura Vignini

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA**I gas, la temperatura e Trasformazioni termodinamiche**

- I parametri di stato di un gas: pressione, volume e temperatura
- Legge di Boyle, legge di Guy – Lussac, Legge di Avogadro e legge dei gas perfetti
- Le trasformazioni termodinamiche e le loro rappresentazioni nel piano P,V: isobara, isocora, isoterma, trasformazioni cicliche, trasformazioni adiabatiche.
- Il modello microscopico della materia
- Pressione e temperatura da un punto di vista microscopico

Il calore e il primo principio della termodinamica

- Il calore, la capacità termica, il calore specifico, l'equazione fondamentale della calorimetria
- I diversi modi di propagazione del calore
- L'energia interna
- Il lavoro termodinamico e le diverse trasformazioni
- Il primo principio della termodinamica e le relative applicazioni

Il secondo principio della termodinamica

- Le macchine termiche
- Il secondo principio dal punto di vista macroscopico: gli enunciati di Kelvin e Clausius
- Macchine termiche reversibili e rendimento massimo
- Il motore a combustione interna
- L'entropia: definizione macroscopica e interpretazione microscopica, l'entropia di un sistema isolato, l'equivalenza tra la variazione di entropia di un sistema isolato e il secondo principio della termodinamica

Le onde

- I vari tipi di onda
- Onde meccaniche e elettromagnetiche
- Onde trasversali e longitudinali
- Funzione d'onda
- Velocità di un'onda su una corda tesa
- Principio di sovrapposizione, interferenza e risonanza

Il suono

- Il suono come onda meccanica
- Effetto Doppler (osservatore e/o ricevitore in movimento l'uno rispetto all'altro).
- Onde stazionarie (cenni)
- I battimenti

La luce

- La doppia natura della luce (corpuscolare e ondulatoria)
- Riflessione e rifrazione della luce, la legge di Snell
- L'esperimento di Young (interferenza da doppia fenditura)
- I reticoli di diffrazione

La carica elettrica e la forza di Coulomb

- I fenomeni elettrostatici e la loro interpretazione
- Conduttori e isolanti
- I diversi tipi di elettrizzazione
- La carica elettrica
- La legge di Coulomb nel vuoto e nel mezzo

Il campo elettrico

- Vettore campo elettrico: definizione
- Linee di forza, linee di forza di diverse distribuzioni di carica
- Il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss
- Applicazione del teorema di Gauss per trovare l'espressione di campi elettrici generati da distribuzioni di carica particolari (il campo generato da un piano infinito uniformemente carico, il campo generato da un filo infinito uniformemente carico, il campo generato da una sfera)
- Il moto delle cariche in un campo elettrico

Il potenziale elettrico

- Definizione di variazione di energia potenziale elettrica
- Definizione di variazione di potenziale elettrico
- Il legame tra il campo elettrico e la variazione di potenziale
- Le superfici equipotenziali
- Il moto naturale delle cariche

I conduttori in equilibrio elettrostatico

- Conduttori in equilibrio e relative proprietà
- La capacità di un conduttore
- Definizione di condensatore
- La capacità di un condensatore
- Il condensatore piano: campo elettrico, differenza di potenziale e relativa capacità
- Condensatori in serie e in parallelo
- Energia immagazzinata in un condensatore

Le leggi di Ohm

- Definizione di corrente elettrica
- Il generatore
- La prima legge di Ohm e la resistenza
- La seconda legge di Ohm
- Resistenze in serie e in parallelo

Borgo San Lorenzo, 8/06/2022

La docente

Gli studenti

Anna Chini
Francesca Poli

DISEGNO

Proiezioni ortogonali

Sezioni

Assonometria

Prospettiva centrale e Prospettiva accidentale

Prospettiva a quadro orizzontale

Ombre in prospettiva

Disegno architettonico con particolare riferimento alla progettazione

Disegno a mano libera

Libro di testo: **Disegno: GEOMETRIE DEL BELLO Volume A Volume B** di Franco Formisani ed. Loescher

STORIA DELL'ARTE

Ripresa veloce dalle caratteristiche principali dei grandi autori del rinascimento maturo: Leonardo da Vinci, Michelangelo, Raffaello, Giorgione, Tiziano, Correggio

Dal Classicismo al Manierismo: Andrea Del Sarto, Rosso Fiorentino, Pontorno, Parmigianino (cenni), Palladio, Tintoretto, Veronese

Il Barocco: Bernini, Borromini, Caravaggio, i Carracci

Il Seicento in Europa: Spagna e Paesi Bassi

Il vedutismo: Canaletto, Guardi

- Tiepolo

Il Rococò cenni generali e la nascita dell'estetica

- Neoclassicismo: Origini e caratteristiche del movimento: Canova, David, Goya

- Romanticismo: Origini e caratteristiche del movimento: Friedrich, Turner, Constable, Gericault, Delacroix

- Romanticismo in Italia: caratteristiche: Hayez

- Realismo: caratteristiche del movimento: Corot, Courbet, Millet, il caso Constable

- Macchiaioli: caratteristiche principali del movimento: Fattori

- Impressionismo: Origini e caratteristiche del movimento: Manet, Degas, Monet, Renoir

Scheda di presentazione di un Sito dell'UNESCO (nell'ambito di EDUCAZIONE CIVICA)

Libro di testo: **"Storia dell'Arte: Opera di Colombo, Dionisio, Onida, Savarese Editore RCS Bompiani - Edizione in 5 volumi**

- volume 3 Dal Rinascimento all'arte della Controriforma

- volume 4 Dal Barocco all'Impressionismo

VOLUME 3: Ripasso generale del Capitolo 24 (Il Rinascimento maturo da pag.143 a pag. 219)

Ripasso generale del Capitolo 25 (Pittura Veneta da pag. 220 a pag. 249),

Capitolo 26 (Manierismo da pag. 256 a pag. 265)

VOLUME 4: Capitolo 29 (da pag. 2 a pag. 29 - da pag. 39 a pag. 43), **Capitolo 30** (pag. 44 e pag. 70 - pag. 82 e 83), **Capitolo 31** (Cenni generali su alcuni autori stranieri), **Capitolo 32** (da pag. 117 a pag.119 - da pag. 132 a pag. 141), (da pag. 150 a pag. 155), **Capitolo 33** (pag. 156 e pag. 187), (Rapidi cenni su questi autori da pag. 188 a pag. 199), **Capitolo 34** (da pag. 212 a pag. 257), **Capitolo 35** (pag. 258 e pag. 319)

Gli studenti

Lucrezia Vignini
Harta Bell
Algo Righi

L'insegnante
Falli Lorenzo

Falli Lorenzo

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

CLASSE 4C

LA PERCEZIONE DI SÉ ED IL COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITÀ MOTORIE ED ESPRESSIVE

Potenziamento capacità aerobica – corsa di resistenza;

Potenziamento capacità anaerobica, velocità e forza – corsa veloce, esercizi di rapidità, scatti skips, progressioni, allunghi, balzi;

Potenziamento elasticità e mobilità – esercizi di stretching e di scioltezza articolare, esercizi di distensione e controllo posturale;

Rielaborazione degli schemi motori - esercitazioni con piccoli attrezzi, esercitazioni di preacrobatica.

LO SPORT. LE REGOLE E IL FAIR PLAY

Conoscenza e pratica delle seguenti discipline sportive – regolamento di gioco, fondamentali individuali e di squadra: tennis tavolo, pallavolo, calcio a 5, atletica leggera (corsa campestre, salto in alto, 100 metri piani con partenza dal blocco), nuoto (crawl, delfino, dorso, rana, 50 metri crawl con partenza dal blocco), pallanuoto.

SALUTE. BENESSERE. SICUREZZA E PREVENZIONE

Acquisizione delle fondamentali norme igienico-sanitarie e alimentari (igiene personale, abbigliamento e alimentazione) durante l'attività fisico/sportiva.

Teoria: cenni di anatomia, fisiologia e chinesologia del sistema muscolare, il metabolismo energetico, i meccanismi di sintesi dell'ATP.

RELAZIONE CON L'AMBIENTE NATURALE E L'AMBITO TECNOLOGICO

Attività in ambiti diversi (strutture, impianti, etc), attività in ambiente naturale.

PARTECIPAZIONE AL PROGETTO PCTO "SALVA UNA VITA"

PARTECIPAZIONE AI CAMPIONATI STUDENTESCHI 2021-22

Standard minimi conseguiti in termini di conoscenze ed abilità:

- a.2bmn) Conoscere in modo elementare l'anatomo-fisiologia del corpo umano, possedere competenza del gesto tecnico nell'esecuzione degli schemi motori di base;
- b.2bmn) Conoscere e sapere utilizzare in modo efficace i fondamentali individuali dei giochi sportivi individuali;
- c.2bmn) Conoscere ed adottare le norme igienico-sanitarie durante l'attività fisica e sportiva;
- d.2bmn) Sapersi adattare in modo corretto e autonomo ai vari ambienti di lavoro.; saper utilizzare le piattaforme interattive per videochiamate e aule virtuali.

Borgo San Lorenzo, 10 giugno 2022

Anna Chini
Francesca Poli

L'insegnante

Stefano Spada


Classe 4[^]C

Materia **RELIGIONE**

Anno scolastico **2021/2022**

Professoressa **Maria Pascarella**

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI

LIBRO DI TESTO

- A. Porcarelli - M. Tibaldi, *Il nuovo La sabbia e le stelle* (Edizione blu), Società Editrice Internazionale, Torino

TESTI DI LETTURA, DI CONSULTAZIONE, DISPENSE, PERCORSI MULTIMEDIALI

- *Bibbia*
- G. Piana, *Bioetica tra scienza e morale*, Marietti Scuola
- Documenti specifici del Magistero Ecclesiastico
- Documenti integrativi di approfondimento, disciplinari ed interdisciplinari

Con riferimento al Piano di Lavoro Annuale, i contenuti disciplinari previsti sono stati affrontati, in presenza e a distanza, mediante lo sviluppo e l'approfondimento delle Unità di Lavoro di seguito elencate, integrate con testi e materiali di supporto cartaceo e multimediale.

Area di competenza 3

Cristiani nel mondo

Sezione 8 La Chiesa nella storia

UL 40 Le grandi sfide della Modernità 401-411

Sezione 9 "Decidersi": il tempo delle scelte

UL 42 I fondamenti della morale 426-435

UL 43 La legge morale naturale 436-443

UL 44 La dignità della persona e il valore della vita umana 444-453

UL 45 Affettività, sessualità, matrimonio e famiglia 454-468

UL 46 Il rapporto tra fede e ragione 469-475

DOSSIER "Viaggio nella Bioetica" 497-512

EDUCAZIONE CIVICA

Progetto Young Caritas Firenze "Il bene in comune"

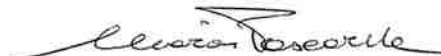
- Riflessione su cosa siano i diritti umani partendo dalla Costituzione della Repubblica Italiana e dalla Dichiarazione Universale dei Diritti Umani
- Confronto su quali siano i valori alla base di tali documenti
- Cosa posso fare io? Solidarietà ed esperienze di volontariato

EVENTUALI OSSERVAZIONI /

Data: 10 giugno 2022

L'INSEGNANTE

Maria Pascarella



Letto ed approvato dagli studenti

AIMA CHINI *Aima Chini*
LAURA VIGNINI *Laura Vignini*

Professor. Leonardo Cappelletti

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

- Ripasso generale su Aristotele (la fisica: la teoria dei luoghi naturali, il movimento, la cosmologia; la logica: il sillogismo; atto e potenza, materia e forma)

- L'ellenismo (caratteri generali, lo stoicismo: logica, fisica ed etica. Lo scetticismo: caratteri generali, il 'metodo' del dubbio; la sospensione del giudizio, Arcesialo e Carneade; brevi accenni agli influssi dello scetticismo in età moderna: Hume e Kant)

Il pensiero di Plotino: la natura dell'Uno; il processo emanazionistico.

- Il pensiero medievale (La concezione del mondo fino alla scoperta di Aristotele nel XIII secolo; l'influsso dell'aristotelismo nell'Occidente latino; la Scolastica: l'Ordine domenicano e l'Ordine francescano; l' 'averroismo' e le condanne di Tempier del 1277; Le dimostrazioni a priori ed a posteriori dell'esistenza di Dio: la prova di Anselmo e le 'Cinque vie' di Tommaso)

- Umanesimo e Rinascimento (Caratteri generali, la concezione dell'uomo nel Rinascimento ed il suo rapporto con Dio; scienza e magia nel XV secolo; Telesio e i principi della natura; Bruno: vita ed opere, la concezione bruniana della natura, il Cosmo e l'infinito, il concetto di 'eroico furore')

- La rivoluzione scientifica (Caratteri generali; Copernico e la nuova concezione dell'Universo; Galilei: vita ed opere, il concetto di scienza galileiana a confronto con le teorie ecclesiastiche ed aristoteliche; le scoperte fisiche ed astronomiche e la distruzione del sistema aristotelico-tolemaico; il metodo galileiano: il cannocchiale, le 'sensate esperienze' e le 'certe dimostrazioni'; il 'Discorso sopra i massimi sistemi del mondo': genesi e struttura dell'opera; il processo a Galilei)

- Il razionalismo (Introduzione al razionalismo nel XVII secolo; Cartesio: vita ed opere; la questione del metodo in Cartesio e la rifondazione delle scienze; lettura e commento della prima meditazione metafisica: dal dubbio metodico al dubbio iperbolico, il cogito; introduzione al problema dell'esistenza di Dio: la prova ontologica di Anselmo, le prove a posteriori di Tommaso e le prove cartesiane; Dio

come garante delle evidenze; il dualismo mente-corpo; la fisica e la geometria; il problema della 'teodicea': l'errore in Cartesio)

- Pascal (vita ed opere; il giansenismo in Pascal; la domanda fondamentale sull'uomo: il senso della vita; la condizione comune della vita umana: il 'divertissement'; il concetto pascaliano di scienza, di filosofia ed i loro limiti: lo 'spirito di geometria' e lo 'spirito di finezza'; La 'ragionevolezza' del cristianesimo e la 'scommessa' su Dio)

Il pensiero inglese da Hobbes a Hume

- Hobbes (il pensiero politico: vedi programma di Educazione Civica)

- Locke (introduzione all'empirismo inglese; vita ed opere; i limiti e le possibilità della ragione davanti all'esperienza; le idee semplici e complesse; il concetto di sostanza; l'attività della mente: modi, sostanze e relazioni; le forme della conoscenza: intuitiva e dimostrativa; l'esistenza dell'io, di Dio e delle cose; il probabilismo in Locke; la politica: vedi programma di Educazione Civica)

-Hume (introduzione generale: dall'empirismo allo scetticismo; le impressioni e le idee; la critica di Hume al concetto di causalità)

- I caratteri generali dell'illuminismo (vedi programma di storia)

-Kant (introduzione generale al pensiero Kantiano: l'eredità del razionalismo e dell'empirismo nel pensiero kantiano; vita ed opere; il periodo 'precritico'; il 'criticismo'; la 'Critica della ragion pura': genesi e struttura dell'opera, il problema della scienza e i 'giudizi sintetici a priori'; la 'rivoluzione copernicana' nella gnoseologia kantiana; l' 'Estetica trascendentale': le forme a priori della sensibilità; l' 'Analitica trascendentale': le categorie, la deduzione trascendentale, l' 'io penso'; fenomeno e noumeno); *INTRODUZIONE ALLA 'RAGIONE PRATICA': L'IMPERATIVO IPOTETICO E CATEGORICO*
EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data

10/06/2022

Firma

Laura Vignini
Aimma Chini

Professor. Leonardo Cappelletti

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

L'Europa del XVI secolo (ripasso generale: l'eredità di Carlo V; la politica italiana: l'egemonia spagnola e gli Stati indipendenti dopo Cateau-Cambresis; L'Inghilterra di Elisabetta I: anglicanesimo e cattolicesimo, l'economia, la guerra con la Spagna; la Francia dalle guerre di religione alla guerra dei tre Enrichi)

- L'Europa del XVII secolo (introduzione: richiami e rimandi agli argomenti legati al programma di filosofia; la crisi demografica ed economica del Seicento; la politica francese dopo Enrico IV: Maria de' Medici, il governo Richelieu e la sua politica interna ed estera, la fronda parlamentare e la fronda dei principi; la decadenza della monarchia spagnola; la Guerra dei trent'anni: cause e conseguenze, le fasi della Guerra, le armi e le strategie di combattimento, dalla pace di Vestfalia alla pace dei Pirenei tra Francia e Spagna; l'Inghilterra nel Seicento: la società e la pluralità religiosa; alle origini della rivoluzione inglese: il regno di Giacomo I; il regno di Carlo I: dalla Petizione di diritto alla 'Grande rimostranza'; le fasi della Guerra civile: dall'ascesa di Cromwell alla caduta della monarchia; la Repubblica e il ritorno della monarchia: il Commonwealth, la dittatura di Cromwell, Carlo II, Giacomo II, la 'Gloriosa rivoluzione' e il 'bill of rights'; sintesi sul sistema politico economico delle Province Unite. La Francia di Luigi XIV: i suoi esordi; il mito di Re sole: il rafforzamento della monarchia; la politica interna, religiosa ed estera di Luigi XIV; le guerre di Luigi XIV)

- L'Italia nel Seicento (la crisi economica; l'Italia spagnola e gli altri Stati della Penisola)

- Le guerre europee nel Settecento (caratteri generali; le guerre di successione: spagnola, polacca ed austriaca; i nuovi assetti europei dopo le guerre di successione e la spartizione della Polonia; la Guerra dei sette anni)

- Società, cultura e politica all'epoca dell'Illuminismo (caratteri generali dell'Illuminismo; la nuova cultura: l' 'Enciclopedia' di Diderot e d'Alembert; la nuova economia: il liberismo; la nuova religione: il deismo. La politica riformatrice

europea: Caterina II; l'ascesa dello stato prussiano; il dispotismo illuminato degli Asburgo d'Austria)

- La prima rivoluzione industriale (le ragioni del suo sviluppo; il miglioramento meccanico: dalle macchine per la lavorazione del cotone alle macchine a vapore; la nascita di una nuova industria e di una nuova società: la divisione del lavoro e il luddismo)

-La rivoluzione americana (le cause della rivoluzione: la situazione delle colonie inglesi in America Settentrionale, le loro rivendicazioni; l'inizio del conflitto e le sue fasi; la 'Dichiarazione di indipendenza' e le sue conseguenze in Europa)

-La rivoluzione francese (la Francia alla vigilia della rivoluzione: la divisione della società; il concetto di 'Antico regime'; gli Stati generali e la loro convocazione; l'inizio della rivoluzione: dall'Assemblea costituente alla 'Dichiarazione dei diritti dell'uomo e del cittadino'; la politica francese dal 1789 al 1791; giacobini e girondini, la fine della monarchia; il periodo 'del terrore'; il Direttorio)

-Il periodo napoleonico (l'ascesa di Napoleone: dalle campagne d'Italia alla battaglia delle Piramidi; Napoleone da primo console ad Imperatore dei francesi; Napoleone contro le coalizioni antifrancesi ed il suo dominio in Europa; dalla Spagna alla Russia: il declino di Napoleone)

-Il Congresso di Vienna (la restaurazione dell' 'Antico regime' in Europa; il principio di legittimità e di equilibrio: la Santa Alleanza)

-I moti indipendentisti in Europa (l'ideologia liberale; i moti del 1820-21 in Spagna, Grecia ed Italia); ~~IL~~ IL '48 IN EUROPA

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data

10/06/2022

Firma

Faura Vignini
Lorenzo Allioni

(IN SOSTITUZIONE)

Professor. Leonardo Cappelletti (coordinatore della materia)

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

- La tutela dell'ambiente: lezioni in classe e partecipazione all'evento 'Rifiuti zero'
- Lettura e commento del libro 'Il bivio' di Rossano Ercolini
- Progetto PCTO 'Salva una vita' Procedure di BLS
- Lettura del testo di Masanobu Fukuoka, "The One Straw Revolution-The do nothing farming to feed without polluting"; messa a punto e presentazione delle slide shows sul libro "The One Straw Revolution"
- Le donne dell'arte: presentazione svolta dalla Prof.ssa Elisa Marianini; presentazione del concorso INFN
- Il secondo principio della termodinamica e il suo impatto ambientale. Macchine termiche: dispersione di energia e emissioni di CO2
- Progetto Young Caritas Firenze "Il bene in comune": lezione/incontro online con l'operatrice Caritas Claudia Melli. Relazione
- Le origini del Contratto sociale: il Giustnaturalismo; il pensiero politico di Hobbes e Locke a confronto (discussioni e riflessioni)
- Progetto di educazione ambientale, pulizia del resede scolastico
- Le donne e la scienza: equilibrio di genere e pregiudizi; preparazione del video sul tema 'le donne e la scienza': stesura dei dialoghi
- La guerra in Ucraina: alle origini della guerra; lettura di quotidiani sul tema della guerra in Ucraina; approfondimento sul tema 'Le guerre trascurate'; incontro sulla guerra in Ucraina con relatore prof. Augusto Cacopardo
- Studio guidato su "Communicating Art" in lingua straniera: comunicare e tutelare i beni ambientali e paesaggistici, promozione del patrimonio culturale locale all'estero
- Sostenibilità digitale - Green computing

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data

10/06/2022

Firma

Laura Vignini
Sotente Allisoni

(IN SOSTITUZIONE)

Istituto di Istruzione Superiore "Giotto Ulivi"

a. s. 2021/22

Liceo Scientifico – Scienze applicate

Classe 4C

Programma svolto di italiano

prof.ssa Michela Baldini

Per la trattazione del programma di italiano è stato fatto riferimento ai testi in adozione, G. Armellini – A. Colombo – L. Bosi – M. Marchesini, *Con altri occhi. La letteratura e i testi*, Bologna, Zanichelli, 2018, vol. 2, 3 e 4; Dante Alighieri, *Commedia. Purgatorio*, con il commento di Anna Maria Chiavacci Leonardi, Bologna, Zanichelli, 2020.

Modulo 1: *Il Cinquecento*

- Il Rinascimento e l'età della Controriforma.
- L'invenzione della stampa.
- La cultura delle corti e la figura del cortigiano.
- La questione della lingua.

Modulo 2: *Dal poema epico-cavalleresco al poema eroico: evoluzione di un genere*

- Ludovico Ariosto: vita e opere.
- *Satire I e III*.
- *L'Orlando furioso*: evoluzione del genere epico-cavalleresco, tematiche, stile.
- Analisi di brani tratti dall'*Orlando furioso*: "Le donne, i cavalieri, l'arme, gli amori" (I, 1-4); *Il mago Atlante* (IV, 16-50); *Ruggiero e Angelica* (X, 95-115; XI, 1-9); *Angelica e Medoro* (XIX, 20-40); *La pazzia di Orlando* (XXIII, 100-136); *Astolfo sulla Luna* (XXXIV, 69-87).
- Torquato Tasso: vita e opere.
- *La Gerusalemme liberata*: il poema eroico; le tematiche; lo stile.
- Analisi di brani tratti dalla *Gerusalemme liberata*: *Proemio* (I, 1-5); *Armida* (IV, 28-33); *La fuga di Erminia* (VII, 3-16); *Rinaldo e Armida* (XVI, 1-2; 9-23); *La presa di Gerusalemme* (XVIII, 75-84).

Modulo 3: *La trattatistica del Cinquecento*

- Niccolò Machiavelli: vita e opere.
- Lettera a Francesco Vettori: *L'esilio all'Albergaccio*.
- *Il Principe*: il genere, il pensiero politico, lo stile.
- Analisi di brani tratti dal *Principe*: *La dedica*; *I diversi tipi di principato* (cap. I); *I principati conquistati con virtù* (cap. VI); *L'esempio di Cesare Borgia* (cap. VII); *Le qualità del principe* (cap. XV); *La "golpe" e il "lione"* (cap. XVIII); *La fortuna* (cap. XXV); *Esortazione a liberare l'Italia* (cap. XXVI).
- *La mandragola*: lettura integrale della commedia e sua analisi.

Modulo 4: *Il Settecento*

- La cultura dell'Illuminismo.
- Lettura integrale del *Candido* di Voltaire.
- Le accademie; i giornali e le riviste.

Modulo 5: *Carlo Goldoni*

- Vita e opere, la riforma del teatro comico.
- *Prefazione* alla prima edizione delle commedie: "*Dalla commedia dell'arte alla commedia di carattere*"; "*Il Mondo e il Teatro*".
- *La locandiera*: lettura integrale e analisi della commedia.
- *Da I rusteghi*: "*E semo paroni nu*" (I, 3-4).

Modulo 6: *Vittorio Alfieri*

- Vita e opere.
- *La Vita*: analisi dei brani *Primi sintomi di un carattere appassionato* (Epoca I, cap. III); "*La genuflessioncella di uso*" (Epoca III, cap. VIII).
- *Saul*: presentazione generale della tragedia e analisi del II atto, scena I "*Fero, impaziente, torbido, adirato*".
- *Mirra*: presentazione generale della tragedia e analisi del V atto, scene II-IV "*Né più abbracciarla io mai*".

Modulo 7: *L'età napoleonica e Ugo Foscolo*

- Neoclassicismo e preromanticismo.
- Ugo Foscolo: vita, opere e poetica.
- Lettura integrale de *Le ultime lettere di Jacopo Ortis*. Analisi dei seguenti brani: *L'inizio del romanzo*; "*Era neglettamente vestita di bianco...*"; *Il bacio*; "*Non reciterò mai la parte del piccolo briccone*"; *Da Ventimiglia: la "filosofia" di Jacopo*.
- Analisi dei sonetti: *Alla sera*; *A Zacinto*; *In morte del fratello Giovanni*.
- Analisi integrale del carne *Dei Sepolcri*.

Modulo 8: *La Divina Commedia: Purgatorio*

- Struttura del Purgatorio
- Lettura, parafrasi, analisi e commento dei seguenti canti: parte finale di *Inferno* XXXIV, 85-139; *Purgatorio*: I, II, III, V, VI, VII, IX (vv. 73-129), XII, XIII, XXI (vv. 79-136), XXII, XXVII.

Modulo 9: *La scrittura*

- Analisi e commento di un testo letterario in prosa o in poesia
- Analisi e produzione di un testo argomentativo
- Testo espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Durante le vacanze estive viene assegnata la lettura dei seguenti libri, in versione integrale:

- Giovanni Verga, *I Malavoglia* (qualsiasi edizione integrale) con riassunto di ciascun capitolo.

- Luigi Pirandello, *Il fu Mattia Pascal* (qualsiasi edizione integrale) con riassunto di ciascun capitolo.
- Natali Ginzburg, *La famiglia Manzoni*, Torino, Einaudi, 1983 ed edizioni successive.
- Leonardo Sciascia, *Il giorno della civetta*, Torino, Einaudi, 1961 ed edizioni successive.
- Italo Calvino un libro a scelta tra:
 - *Le Cosmicomiche*, Torino, Einaudi, 1965 ed edizioni successive.
 - *Le città invisibili*, Torino, Einaudi, 1972 ed edizioni successive.
 - *Palomar*, Torino, Einaudi, 1983 ed edizioni successive.

Borgo San Lorenzo, 10/06/2022

La docente prof.ssa Michela Baldini

Michela Baldini

Gli alunni: *Anna Chini*

Faura Vignini

PROGRAMMA SVOLTO**Le funzioni e le trasformazioni di grafici di funzioni**

- Ripasso generale sulle funzioni e proprietà di base delle funzioni
- Trasformazioni e relative equazioni
- Trasformazioni di grafici di funzioni

Funzioni esponenziali

- Definizione e grafici
- Proprietà
- Equazioni e disequazioni con funzioni esponenziali
- Equazioni e disequazioni con funzioni esponenziali risolvibili per via grafica
- Trasformazioni di grafici di funzioni esponenziali
- Il numero di Nepero.

Funzioni logaritmiche

- Definizione e grafici
- Proprietà
- Equazioni e disequazioni con funzioni logaritmiche
- Equazioni e disequazioni con funzioni logaritmiche risolvibili con esponenziali
- Equazioni e disequazioni con funzioni logaritmiche risolvibili per via grafica
- Trasformazioni di grafici di funzioni logaritmiche

Funzioni goniometriche

- Definizioni e grafici
- Proprietà
- Funzioni goniometriche di angoli particolari, angoli associati
- Formule goniometriche (addizione, sottrazione, bisezione, duplicazione, di prostaferesi con dimostrazione, le altre senza)
- Equazioni e disequazioni goniometriche: equazioni e disequazioni elementari o riconducibili ad esse, equazioni e disequazioni lineari in seno e coseno, equazioni e disequazioni omogenee in seno e coseno.
- Trasformazioni di grafici di funzioni goniometriche

Trigonometria

- Teoremi sui triangoli rettangoli e relative dimostrazioni
- Teoremi sui triangoli qualunque e relative dimostrazioni
- Applicazioni e esercizi

Calcolo combinatorio

- Disposizioni semplici e con ripetizione
- Permutazioni
- Combinazioni semplici e con ripetizione
- Applicazioni e esercizi

Calcolo delle probabilità

- Definizione classica di probabilità
- Eventi incompatibili e compatibili, eventi indipendenti e dipendenti
- Somma logica di eventi e prodotto logico
- Le prove ripetute
- Il teorema di Bayes

Borgo San Lorenzo, 8/06/2022

La docente

Gli studenti *Francesca Poli*
Airna Chini