

Programma svolto disegno e storia dell'arte

Anno scolastico 2021-2022

Prof. F. Giannini

Classe 1 Esa

STORIA DELL'ARTE

ARTE GRECA: INIZIO DELLA CIVILTÀ OCCIDENTALE

- PERIODIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ ARTISTICA GRECA
- PERIODO DI FORMAZIONE: LA NASCITA DELLA POLIS E ANALISI DEL MODELLO URBANO, LA PRODUZIONE DI VASELLAME NELLO STILE PROTOGEOMETRICO, LA VARIETÀ DELLE FORME E FUNZIONI, ANALISI DELLE ANFORE FUNERARIE CON APPROFONDIMENTO DI ANFORA DEL LAMENTO FUNEBRE
- ETÀ ARCAICA: LA NASCITA DELLE COLONIE, FUNZIONE E POSIZIONE;
- IL TEMPIO GRECO: NASCITA, FUNZIONE E SUA TIPOLOGIA IN BASE A FORMA E COLONNE (IN ANTIS, DOPPIO ANTIS, PERIPTERO, PROSTILO, ANFIPROSTILO, MONOPTERO) SECONDO LA DESCRIZIONE DI VITRUVIO
- ANALISI DELL'ORDINE DORICO NEL TEMPIO IN TUTTE LE SUE PARTI, LE CORREZIONI OTTICHE, LA SUA COPERTURA E IL COLORE ORIGINARIO, APPROFONDIMENTO SUI TEMPLI DI PAESTUM, TEMPIO DELLA CONCORDIA DI AGRIGENTO
- ANALISI DELL'ORDINE IONICO NEL TEMPIO, ORIGINE, DIFFUSIONE E CARATTERISTICHE STILISTICHE DELLA COLONNA
- ANALISI DELL'ORDINE CORINZIO NEL TEMPIO, ORIGINE, DIFFUSIONE E CARATTERISTICHE STILISTICHE DELLA COLONNA.
- LA PRIMA PRODUZIONE SCULTOREA: KOUROI E KORAI
- ANALISI STILISTICO-COMPOSITIVA DI UN KOUROS E DI UNA KORE E INDIVIDUAZIONE DELLE TRE PRINCIPALI CORRENTI SCULTOREE DELL'ETÀ ARCAICA: DORICA, CARATTERI E ANALISI SPECIFICA DI KLEOBI E BITONE; ATTICA, CARATTERI E ANALISI SPECIFICA DI MOSCHOPOROS; IONICA, CARATTERI E ANALISI SPECIFICA DI KOUROS DI MILO E HERA DI SAMO.
- LA PITTURA VASCOLARE: COME SI REALIZZA LA TECNICA DEL FONDO ROSSO CON FIGURE NERE, ANALISI STILISTICO-COMPOSITIVA SPECIFICA DELL'ANFORA DI EXECHIAS CON ACHILLE E AIACE CHE GIOCANO A DADI; COME SI REALIZZA LA TECNICA DEL FONDO NERO CON FIGURE ROSSE, ANALISI STILISTICO-COMPOSITIVA DEL CRATERE DI EUPHRONIOS CON IL SONNO E LA MORTE CHE SOLLEVANO SARPEDONTE.
- L'ETÀ DI PERICLE: APPROFONDIMENTO STORICO – ARCHITETTONICO DELL'ACROPOLI DI ATENE E DEGLI EDIFICI CHE LA CARATTERIZZANO
- LA STATUARIA DELLO STILE DEFINITO SEVERO: CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE, STUDIO DEL PROCEDIMENTO DI REALIZZAZIONE OPERA IN BRONZO CON IL SISTEMA DELLA CERA PERSA.
- ANALISI STORICO-COMPOSITIVA E STILISTICA DI: ZEUS DI CAPO ARTEMISIO, AURIGA DI DELFI, BRONZI DI RIACE
- I CARATTERI DELLA SCULTURA CLASSICA: ANALISI STORICA E CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE

- POLICLETO : IL CONCETTO DI CANONE, MODULO, CHIASSMO E SUE APPLICAZIONI CON ANALISI DEL DISCOFORO, DEL DORIFORO E DEL DIADUMENO
- FIDIA : LE STATUE CRISOELEFANTINE DI ZEUS E ATHENA, ANALISI DI APOLLO PARNOPIO, IL SUO INTERVENTO NEL PARTENONE E CENNI AI TEMI AFFRONTATI NELLE METOPE
- LA SCULTURA NEL PERIODO DI CRISI DELLA POLIS E IL RIPIEGAMENTO INTIMISTA DI ALCUNI ARTISTI
- PRASSITELE: CARATTERI GENERALI DELLA SUA SCULTURA CON ANALISI DI AFRODITE CNIDIA E APOLLO SAUROCTONOS
- SKOPAS DI PARO: CARATTERI GENERALI DELLA SUA SCULTURA CON ANALISI DI PHOTOS (CONFRONTO CON APOLLO DI PRASSITELE), MENADE DANZANTE
- LISIPPO: CARATTERI GENERALI DELLA SUA SCULTURA E INTRODUZIONE DELLO SCHEMA ANTITETICO CON ANALISI DI APOXYOMENOS
- L'ELLENIZZAZIONE DEI TERRITORI CONQUISTATI DA ALESSANDRO MAGNO, LE CITTA' DI ALESSANDRIA E PERGAMO
- LA SCULTURA ELLENISTICA: CARATTERI GENERALI E ANALISI DI VENERE DI MILO, NIKE DI SAMOTRACIA, GALATA MORENTE, GALATA SUICIDA, GRUPPO SCULTOREO DEL LAOCOONTE.
- L'ALTARE DI PERGAMO : STORIA, ANALISI ARCHITETTONICA , COMPOSITIVA DI TUTTE LE SUE PARTI, APPROFONDIMENTO SULLE RAPPRESENTAZIONI DEL GRANDE FREGIO CON LA GIGANTOMACHIA E DEL PICCOLO FREGIO CON LE STORIE DI TELEFO
- ARTE IN ITALIA : GLI ETRUSCHI
- I CARATTERI DELLA CITTA' ETRUSCA :LE CASE, GLI INSEDIAMENTI, LE MURA E LE PORTE (CITAZIONE DELLA PORTA ALL'ARCO DI VOLTERRA)
- IL TEMPIO ETRUSCO: CARATTERI COMPOSITIVI, MATERIALI, FUNZIONE E CONFRONTO CON IL TEMPIO GRECO
- ANALISI DELLA COLONNA ETRUSCA E DELLE DECORAZIONI PRESENTI SUL TEMPIO (ANTEFISSE E ACROTERI)

DISEGNO GEOMETRICO

NOMENCLATURA E DEFINIZIONI : GLI ENTI GEOMETRICI FONDAMENTALI

UTILIZZO DELLE SQUADRE: RAPPRESENTAZIONE DI RETTE PARALLELE, ESAGONO REGOLARE
ESERCITAZIONI PRATICHE SU RAPPRESENTAZIONE DI RETTE PARALLELE E PERPENDICOLARI IN PARTICOLARI CONDIZIONI

COSTRUZIONE DI ESAGONO E PENTAGONO DATO IL LATO E DATA LA CIRCONFERENZA

METODO DI PROIEZIONE: LE PROIEZIONI CILINDRICHE E IL METODO DELLA DOPPIA PROIEZIONE ORTOGONALE.

NOMENCLATURA FONDAMENTALE E SIMBOLI NELLE PROIEZIONI ORTOGONALI

RAPPRESENTAZIONE DI UN PUNTO IN P.O. E NEI QUATTRO DIEDRI

RAPPRESENTAZIONE DI UN PIANO IN P.O CON ATTENZIONE A PIANI PROIETTANTI IN PRIMA E SECONDA PROIEZIONE

RAPPRESENTAZIONE DI UNA RETTA IN P.O CON STUDIO DI CASI E IN PARTICOLARE LA RETTA DI MASSIMA PENDENZA

CONDIZIONI DI APPARTENENZA DI RETTE AI PIANI E MODALITA' DI RAPPRESENTAZIONE IN P.O.

P.O DI FIGURE PIANE CON CONDIZIONE DI PARALLELISMO RISPETTO AI PIANI DI RIFERIMENTO
COMPOSIZIONI DI FIGURE PIANE E LORO PROIEZIONI ORTOGONALI
P.O DI FIGURE PIANE CON LATI INCLINATI RISPETTO AI PIANI DI RIFERIMENTO (PRIMA ROTAZIONE)
P.O DI FIGURE PIANE INCLINATE AI PIANI DI RIFERIMENTO CON METODO DEL PIANO AUSILIARIO
P.O DI COMPOSIZIONI DI FIGURE PIANE INCLINATE AI PIANI CON METODO DEL PIANO AUSILIARIO
P. O DI UN PIANO GENERICICO E SUO RIBALTAMENTO
P.O DI COMPOSIZIONE FIGURE PIANE APPARTENENTI AD UN PIANO GENERICICO, CON INCLINAZIONE
LATO ASSEGNATA

LETTO IN CLASSE IL GIORNO 8 giugno 2022, GLI STUDENTI APPROVANO

Prof.F.Giannini

EDUCAZIONE CIVICA - PROGRAMMA SVOLTO

ITALIANO

Le differenze di genere e l'emancipazione femminile.

Lettura di articoli online sul diritto al voto e sulla storia di Franca Viola.

STORIA

- concetti di popolo, civiltà, stato; la cittadinanza in Italia; diritti civili e politici nel mondo antico
- la cittadinanza in Italia: problemi e prospettive. La condizione di cittadino nel mondo antico
- la cittadinanza ad Atene; gli esclusi della democrazia (in particolare le donne). Confronto tra Sparta e Atene. Democrazia antica e moderna. Attualità del discorso di Pericle. La partecipazione democratica nella Costituzione italiana
- La cittadinanza a Roma fino all'Età repubblicana: il diritto di asilo a Roma e oggi; le varie forme della cittadinanza a Roma; diritti e doveri del cittadino romano.

INFORMATICA

•LibreOffice Writer

- Creazione e gestione di un documento di testo scritto con un programma di videoscrittura
- Formattazione: del carattere, del paragrafo, della pagina,
- Creazione e formattazione di elenchi puntati e numerati,
- Inserimento e formattazione di tabelle,
- Inserimento e formattazione delle immagini e delle didascalie

SCIENZE NATURALI

L'inquinamento atmosferico, inquinanti primari e secondari. Conseguenze dell'inquinamento, piogge acide, buco dell'ozono, il riscaldamento globale.

L'inquinamento del mare, rifiuti solidi e microplastiche, eutrofizzazione, inquinamento da prodotti chimici, il Pacific trash vortex.

INGLESE

Environment and Health, introduction, video BBC, analysis and discussion.

Digital citizenship and health, analysis and discussion.

Condiviso in data 8 Giugno con gli studenti, che concordano.

L'insegnante coordinatore di educazione civica

Antonella De Pasquale

Liceo Scientifico “Amedeo di Savoia duca d’Aosta”
Prof. Alessandro Marini
a.s. 2021/22
Classe 1Esa
EDUCAZIONE CIVICA

Programma

Le differenze di genere e l’emancipazione femminile.

Il programma è stato letto agli studenti, che approvano, in data 8.6.2022.

Pistoia, 10 giugno 2022

Liceo scientifico “A. di Savoia” Pistoia
Programma svolto educazione civica
Classe 1E indirizzo Scienze Applicate
Anno scolastico 2021/2022

Nel corso del primo trimestre, in un modulo di 5 ore (con verifica finale scritta), la classe ha approfondito i concetti di cittadinanza, diritti e doveri (civici e politici), forme di partecipazione democratica, in un confronto con il mondo antico, sia greco che romano.

In dettaglio sono state presentate le seguenti tematiche:

- concetti di popolo, civiltà, stato; la cittadinanza in Italia; diritti civili e politici nel mondo antico
- la cittadinanza in Italia: problemi e prospettive. La condizione di cittadino nel mondo antico
- la cittadinanza ad Atene; gli esclusi della democrazia (in particolare le donne). Confronto tra Sparta e Atene. Democrazia antica e moderna. Attualità del discorso di Pericle. La partecipazione democratica nella Costituzione italiana
- La cittadinanza a Roma fino all'Età repubblicana: il diritto di asilo a Roma e oggi; le varie forme della cittadinanza a Roma; diritti e doveri del cittadino romano.

Il docente ha presentato gli argomenti attraverso una dispensa digitale da lui predisposta.

Pistoia, 9 giugno 2022

Adriano Senatore

Programma effettivamente svolto

Materia: Fisica

Insegnante: Dolci David

A.S.: 2021/22

Classe: 1ESA

RICHIAMI DI CONCETTI MATEMATICI: Notazione scientifica e operazioni con i numeri espressi in notazione scientifica. Ordine di grandezza. Uso della calcolatrice scientifica. Cifre significative di un numero e metodi di approssimazione.

LE MISURE DELLE GRANDEZZE: Grandezze misurabili. Grandezze fondamentali e derivate, Sistema Internazionale. Le equivalenze. L'incertezza nelle misure. Errori sistematici ed accidentali. Principali Caratteristiche di uno strumento (portata, sensibilità). Valore medio, semidispersione. Incertezza relativa e percentuale. Propagazione degli errori nelle misure indirette.

LA RELAZIONE FUNZIONALE TRA GRANDEZZE FISICHE: Tabelle e grafici. Rappresentazione di coppie di valori in un sistema di assi cartesiani ortogonali. Rappresentazione grafica delle misure e dell'incertezza nella misura. Le dipendenze di proporzionalità diretta, inversa, quadratica, dipendenza lineare. Barre di errore. Retta interpolatrice. Determinazione algebrica e grafica della costante di proporzionalità.

GRANDEZZE VETTORIALI. LE FORZE: Grandezze fisiche vettoriali, definizioni, loro rappresentazione grafica, operazioni tra grandezze fisiche vettoriali e con scalari (via grafica e algebrica), composizione e scomposizione di vettori. Funzioni goniometriche (seno, coseno, tangente e loro inverse). Proiezione di un vettore. Le forze, definizione e unità di misura. La forza di gravità e la forza peso. La forza elastica: legge di Hooke e dinamometro. La forza d'attrito (radente, volvente, viscoso).

STATICA DEL PUNTO MATERIALE E DEL CORPO RIGIDO: Statica del punto materiale. Piano orizzontale. Le reazioni vincolari. Il piano inclinato. Corpo appeso. Somma di forze con punti di applicazione diversi, retta d'azione. Momento di una forza rispetto ad un punto, momento di una coppia di forze, Statica del corpo rigido, Centro di massa, Stabilità dell'equilibrio. Macchine semplici: leve (tipi e generi).

Pistoia, 31 Maggio 2022

Firma degli studenti



PROGRAMMA INFORMATICA – 1ESA – A.S. 2021/2022

- **Architettura del Computer e Reti**

Modello di von Neumann, tipi di computer, CPU, RAM, ROM, bus e memorie di massa, periferiche di Input e di Output. Tipologie e protocolli di reti.

- **L'aritmetica del Computer**

I sistemi di numerazione decimale, binario. Codifica e rappresentazione delle informazioni nel computer. Algoritmi di conversione tra i vari sistemi di numerazione. Operazioni in complemento a 2 e virgola mobile.

- **Sistema Operativo**

L'hardware ed il software. I vari sistemi operativi. S.O. Windows ed Ubuntu: caratteristiche e utilizzo. Sistema di archiviazione, file e cartelle.

- **LibreOffice Writer**

Creare un documento, formattazione del carattere, del paragrafo, della pagina, uso di elenchi puntati e numerati, inserimento e formattazione di tabelle, inserimento e gestione delle immagini e delle didascalie, inserimento di figure geometriche, fontwork, formule matematiche, dell'intestazione, del piè di pagina, dei numeri di pagina (in parte svolto durante gli elaborati di Educazioni Civica).

- **LibreOffice Calc**

Creazione e formattazione di celle, utilizzo delle funzioni di base di Calc (MIN, MAX, SOMMA), costruzione di grafici, generazione di numeri casuali, e uso delle funzioni SE, CONTA.SE, CONTA.PIÙ.SE, SOMMA.SE, SOMMA.PIÙ.SE, FREQUENZA;

- **LibreOffice Impress**

Diapositiva e layout, inserimento di oggetti ed elementi multimediali in una presentazione, effetti grafici, animazione ed effetti di transizione, gestione di una presentazione.

Letto in classe agli studenti in data 6/6/2022. Gli studenti della classe concordano.

IL DOCENTE
Prof. Francesco Mogavero

Prof. G.Borrelli

Testi in adozione : AA.VV. "TALENT 1 " ed Cambridge

Andreolli-Linwood "GRAMMAR REFERENCE" ed. DeA scuola

Sono state svolte in TUTTE le loro parti le **Units 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10** del testo in adozione.

TUTTI gli argomenti grammaticali e il **vocabulary** delle varie unità sono stati presentati ed esercitati con regolarità. Una particolare attenzione è stata dedicata all'acquisizione e all'uso attivo delle seguenti strutture grammaticali :

- Present simple vs. present continuous
- Vari modi di esprimere il futuro
- Past simple vs Present Perfect
- Duration form

Per rinforzare **Listening** e **Reading**, oltre ai brani di ascolto proposti dal testo, sono stati utilizzati video della serie BBC LEARNING ENGLISH : 6 Minute English (vd. CLASSROOM).

Per lo **Speaking** sono state svolte le parti dedicate (Speaking Skills) del testo.

Visionato dagli studenti in data 01/06/2022 : gli studenti concordano.

L'insegnante

prof. Giovanna Borrelli

Liceo Scientifico "Amedeo di Savoia duca d'Aosta"
Prof. Alessandro Marini
a.s. 2021/22
Classe 1Esa
ITALIANO

Programma

Lingua

La morfologia dell'italiano e le parti del discorso: nomi, aggettivi, pronomi, verbi, avverbi. Cenni di analisi logica.

Letteratura

La fiaba, la favola, il mito e il testo epico: caratteristiche. I miti della metamorfosi. Gilgamesh. La questione omerica. Omero, *Iliade* e *Odissea*: contenuto e caratteristiche. Lettura e analisi di brani scelti.

Il testo narrativo. Testo e contesto. *Fabula* e intreccio. Ordine e durata. Il sommario e l'ellissi. Autore e narratore: il punto di vista. Il sistema dei personaggi. Il racconto: caratteristiche. La filologia e le varianti. Il fantastico e il fantasy. Il racconto di fantascienza. Il giallo. Il realismo in letteratura: l'Ottocento e il Novecento. Il neorealismo.

G. Garcia Marquez, *Spaventati d'agosto*.
G. Carofiglio, *Giulia*.
E. Hemingway, *Gatto sotto la pioggia*.
J. D. Salinger, *Il giovane Holden*.
G. de Maupassant, *La mano*.
F. Kafka, *La metamorfosi*.
G. Orwell, *La fattoria degli animali*.
E. Brizzi, *Jack Frusciante è uscito dal gruppo*.
G. Verga, *Rosso Malpelo*.
I. Calvino, *Il sentiero dei nidi di ragno*.
I. Calvino, *Andato al comando*.

Il programma è stato letto agli studenti, che approvano, in data 7.6.2022.

Pistoia, 7 giugno 2022

Programma effettivamente svolto

Materia: Matematica

Insegnante: Dolci David

A.S.: 2021/22

Classe: 1ESA

ALGEBRA

Insiemi numerici

Insieme dei **numeri naturali**. Operazioni in \mathbb{N} . Potenze. Espressioni con i numeri naturali. Proprietà delle operazioni. Proprietà delle potenze. Multipli e divisori di un numero. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo. Insieme dei **numeri interi**. Operazioni e potenze in \mathbb{Z} . Valore assoluto. Dalle frazioni ai **numeri razionali**. Proprietà ed operazioni in \mathbb{Q} . Potenze con esponente intero negativo. Numeri razionali e numeri decimali. Proporzioni e percentuali.

Insiemi, relazioni e funzioni

Definizione di **insieme**. Rappresentazioni di un insieme. Sottoinsiemi. Operazioni con gli insiemi. Prodotto cartesiano. **Relazioni binarie**. Dominio e codominio. Proprietà delle relazioni. Relazioni di equivalenza e di ordine. **Funzioni**. Funzioni numeriche. Introduzione ai numeri reali. Grafico di funzione e tipi di funzione, funzione inversa, funzioni iniettive, suriettive, biunivoche.

Calcolo letterale

Monomi. Operazioni con i monomi. Potenza di un monomio. MCD e mcm fra monomi. **Polinomi**. Operazioni con i polinomi. Prodotti notevoli. Divisione in colonna. Regola di Ruffini e teorema del resto. Teorema di Ruffini. **Scomposizione in fattori dei polinomi**. MCD e mcm tra polinomi.

Equazioni lineari

Identità. Equazioni. Principi di equivalenza. **Equazioni numeriche intere di primo grado**. Equazioni e problemi. **Frazioni algebriche**. Condizioni di esistenza. Proprietà. Calcolo con le frazioni algebriche. **Equazioni numeriche fratte**.

GEOMETRIA

Geometria nel piano

Oggetti geometrici e proprietà. Postulati di appartenenza e di ordine. Enti primitivi (punto, retta, piano) e derivati (in particolare segmento, angolo e figure).

Triangoli

Prime definizioni sui triangoli. Primo criterio di congruenza (postulato). Secondo criterio di congruenza. Le proprietà del triangolo isoscele ed equilatero. Terzo criterio di congruenza.

Disuguaglianze nei triangoli.

Perpendicolari e parallele

Rette perpendicolari. Rette parallele e criteri di parallelismo. Proprietà degli angoli dei poligoni. Criteri di congruenza dei triangoli rettangoli.

Quadrilateri

Parallelogramma. Rettangolo. Rombo. Quadrato. Trapezio. Corrispondenze in un fascio di rette parallele.

Pistoia, 31 Maggio 2022

Firma degli studenti

Materia: Religione
Insegnante: prof.ssa B. Iacopini
Anno scol. 2021/2022

Classe 1 E sa

Riflessioni sul senso della vita attraverso alcune letture. I valori.

Visione, analisi e discussione del film Un sogno per domani.

Alcuni attivisti per i diritti umani; la pratica della maternità surrogata e i diritti umani.

Intorno al Natale: festa del solstizio e natale di Gesù. L'origine dell'albero e l'invenzione del presepe, il racconto dei Magi in Matteo 2.

Elementi dell'identità ebraica; alcune parti di una puntata di Masterchef dedicata ad un "bar mitzva"

Tour virtuali in sinagoghe e cimiteri ebraici d'Italia. Confronto tra chiese cattoliche e sinagoghe.

La presenza ebraica a Pistoia: studio di materiali vari. Costruzione del percorso sui luoghi della memoria ebraica a Pistoia e realizzazione di un'uscita con l'associazione ANTEAS.

La guerra in Ucraina: considerazioni e discussione.

Il senso della Quaresima e del Carnevale.

Le opere di misericordia.

Visita esterna al centro MAIC.

La giornata della memoria e dell'impegno contro le mafie. Don Maurizio Patriciello e la denuncia del traffico illegale di rifiuti nella Terra dei fuochi.

La figura di Don Pino Puglisi; visione del film Alla luce del sole e di un'intervista al testimone di giustizia Giuseppe Carini.

L'associazione Libera e le sue attività.

letto agli studenti in data 30 maggio 2022
gli studenti concordano

CLASSE 1[^]Esa

A.S. 2021/2022

Prof.ssa Antonella De Pasquale

Libri di testo

Chimica: Posca "Chimica più"- Ed. Zanichelli

Scienze della terra, Bosellini "Astronomia, Sistema Terra" Ed. Zanichelli

Biologia: Curtis-Barnes "Il nuovo invito alla biologia.blu." Ed. Zanichelli

SCIENZE NATURALI

PROGRAMMA SVOLTO

SCIENZE DELLA TERRA

La Terra e la Luna

La Terra nello spazio, i poli e l'equatore, forma e dimensioni della Terra, angolo di incidenza e raggi solari. L'orientamento, l'orizzonte, i punti cardinali, l'orientamento di notte e con la bussola, il reticolato geografico, le coordinate geografiche, i fusi orari. Il moto di rotazione terrestre, durata e velocità della rotazione terrestre, prove del moto di rotazione della Terra, conseguenze del moto di rotazione, il moto di rivoluzione, durata e velocità del moto di rivoluzione, conseguenze del moto di rivoluzione terrestre. La Luna, i moti della Luna, le fasi lunari, le eclissi.

Il Sistema solare e il Sole

Il sistema planetario del sole, i corpi del sistema solare, formazione del sistema solare, le distanze nel sistema solare. Il Sole, caratteristiche del Sole, la struttura del Sole. Le leggi che regolano il moto dei pianeti, le leggi di Keplero, la legge di gravitazione universale. I pianeti del sistema solare, cenni ai vari pianeti.

Oltre il sistema solare

La volta celeste, il cielo e le costellazioni, le distanze tra le stelle, la luce delle stelle, luminosità e magnitudo, spettri stellari, le radiazioni elettromagnetiche. Vita e morte delle stelle, il diagramma H-R, il ciclo vitale delle stelle. Le galassie, la Via Lattea, forma e classificazione delle galassie. L'universo, l'effetto Doppler, l'espansione dell'Universo, il Big Bang.

CHIMICA

La materia, l'energia e le misure

Cosa studia la chimica. Grandezze fondamentali e derivate del S.I. Unità di misura e simboli, simboli di multipli e sottomultipli. Le cifre significative nei calcoli e l'arrotondamento del risultato Massa e peso, volume e capacità, calore e temperatura, densità. Le scale termometriche. Grandezze intensive ed estensive

Un modello per la materia

Gli stati fisici della materia, i passaggi di stato. Teoria corpuscolare e cinetica della materia. Modello per i solidi, i liquidi i gas

Sistemi, miscele e soluzioni

Sistemi aperti, chiusi, isolati, sistemi omogenei ed eterogenei. Proprietà fisiche e chimiche. Soluzioni

gassose, liquide, solide. La solubilità e i fattori che la influenzano. La concentrazione; concentrazione percentuale massa/massa, massa/volume, volume/volume.

Dalle miscele alle sostanze pure

I principali metodi di separazione per le miscele eterogenee e per quelle omogenee. La temperatura di ebollizione e i fattori che la influenzano. Proprietà fisiche di una soluzione e concentrazione. Passaggi di stato; curva di riscaldamento e di raffreddamento delle sostanze pure e dei miscugli, calore latente.

Le leggi dei gas

Volume, pressione e temperatura che caratterizzano un gas. La legge di Boyle, la legge di Charles, la legge di Gay-Lussac, combinazione delle leggi dei gas in un'unica legge. I gas ideali, pressione di una miscela di gas, pressioni parziali.

Dalle sostanze alla teoria atomica

Sostanze semplici e sostanze composte Rappresentazione degli elementi con simboli e classificazione nella tavola periodica. Metalli, non metalli e semimetalli. Trasformazioni fisiche e chimiche, legge della conservazione della massa. Rappresentazione dei composti con formule. Informazioni fornite dalle formule chimiche, come si rappresenta una reazione chimica. Legge delle proporzioni definite, calcolo della massa di un composto conoscendo il rapporto di combinazione fra gli elementi che lo formano, legge delle proporzioni multiple. Teoria atomica di Dalton. Atomi, molecole, ioni. Bilanciamento delle reazioni chimiche. Esercizi. Calcoli stechiometrici. Il reagente limitante.

BIOLOGIA

Origine ed evoluzione delle cellule

La nascita dell'Universo e la storia della Terra (cenni). Le diverse ipotesi sull'origine della vita, l'ipotesi di Oparin, l'esperimento di Miller, la formazione delle prime cellule, il mondo a RNA, caratteristiche degli esseri viventi. Le caratteristiche delle cellule, dimensioni delle cellule e potere risoluzione dell'occhio umano, le cellule procariotiche e le cellule eucariotiche, teoria endosimbiontica e invaginazione della membrana plasmatica. Organismi autotrofi (fotosintetici e chemiosintetici) ed eterotrofi, respirazione cellulare, fotosintesi e fermentazione (alcolica e lattica). Origine degli organismi pluricellulari, differenziazione e specializzazione.

L'evoluzionismo e la biodiversità

Le prime teorie evoluzionistiche: fissismo e creazionismo (cenni), Buffon, Smith, Cuvier, Lamarck, Darwin. La selezione naturale, variabilità, adattamento e mutazione. Prove a sostegno dell'evoluzione, biogeografia, fossili, strutture omologhe, la microevoluzione, resistenza ad antibiotici e insetticidi.

La classificazione degli esseri viventi

La specie biologica, Linneo e la nomenclatura binomia, le unità tassonomiche di Linneo, i tre domini. I procarioti.

Cenni ai 4 regni degli Eucarioti: protisti, funghi, piante e animali (sulla presentazione di Classroom).

Attività di laboratorio

Il laboratorio di chimica: norme di comportamento, vetreria e strumenti.

Variazione della solubilità in funzione della temperatura.

Curva di riscaldamento dell'acqua.

Cromatografia su carta.

Letto in data 3 giugno agli studenti, che concordano.

L'insegnante

Antonella De Pasquale



ANNO SCOLASTICO 2021/22
PROGRAMMA SVOLTO: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
DOCENTE: GIANLUCA MAZZONCINI
CLASSE 1[^] E scienze applicate

Sono stati trattati i seguenti argomenti:

Parte pratica:

- **La percezione di sé:** conoscenza del corpo la sua funzionalità tramite la padronanza degli schemi motori di base (camminare, correre, saltare, lanciare, arrampicarsi...); potenziamento delle capacità coordinative e condizionali attraverso attività ed esercizi a carico naturale di sviluppo generale, attività ed esercizi di preatletica generale e specifica con piccoli e grandi attrezzi, attività ed esercizi di forza-opposizione-resistenza, attività ed esercizi per lo sviluppo della mobilità articolare, attività ed esercizi eseguiti in varietà di ampiezza e di ritmo.
- **Salute, benessere, sicurezza e prevenzione:** conoscenza e applicazione delle fondamentali norme igienico - sanitarie e alimentari per mantenere e migliorare la propria efficienza fisica. Conoscenza e applicazione dei basilari principi di prevenzione per la sicurezza personale in palestra, trasferibili anche a casa e negli spazi all'aperto.
- **Relazione con l'ambiente naturale:** attività motoria e sportiva realizzata in ambiente naturale per aiutare lo studente a orientarsi in contesti diversificati, tramite l'utilizzo delle strutture sportive in esterno
- **Organizzazione e sviluppo di una seduta di lavoro:** attività svolta dai ragazzi e guidata dal professore dove i ragazzi hanno creato, descritto e sviluppato una seduta di allenamento di una attività sportiva

Sono state effettuate le seguenti esercitazioni teorico pratiche:

- **Test di coordinazione motoria tra cerchi**
- **Test di Slalom coordinativo**
- **Test di sprint andata-ritorno (Navetta 5-10-15 mt)**
- **Giochi Sportivi \ Attività Sportiva:** Pallavolo; Pallacanestro, Pallamano, Dodgeball

Parte teorica:

CONTENUTI DISCIPLINARI - teoria (programma svolto)

- **Gli assi e i piani del corpo**
- **Disabilità e Handicap**
- **Visione “RISING PHOENIX, la storia delle paralimpiadi”**
- **Visione Docuserie “HUMAN, il corpo umano come funziona”**
- **La Storia dell’educazione fisica in Italia**
- **La Pallavolo:** scopo del gioco, regolamento, i fondamentali tecnici, falli e infrazioni

Letto studenti della classe, che concordano

Pistoia li 28 maggio 2022

Docente: Prof. Gianluca Mazzoncini

Liceo scientifico “A. di Savoia” Pistoia
Programma svolto di storia e geografia
Classe 1E indirizzo Scienze Applicate
Anno scolastico 2021/2022

Libro di testo in adozione:

Bettini M., Lentano M., Puliga D., *Lontani, vicini: corso di storia e geografia, dalla Preistoria all'età di Cesare, vol. I*, Edizioni scolastiche Bruno Mondadori

Ore di lezione effettuate: 97

Argomenti affrontati nelle ore di storia

- Introduzione alla storia e alla storiografia: la ricerca storica e i suoi obiettivi; il metodo storico e l'uso delle fonti; scienze ausiliarie della storia. Periodizzazione e cronologia. Il rapporto tra storia e geografia (geostoria)
- La Preistoria e l'origine della specie umana. Le molte specie di ominidi e l'affermazione di *Sapiens*.
- La Rivoluzione del Neolitico: agricoltura, passaggio da nomadismo a sedentarietà. La rivoluzione urbana
- Popoli e cultura della Mezzaluna fertile: I sumeri e la scoperta della scrittura; i popoli della civiltà mesopotamica
- Il deserto e l'acqua: la millenaria storia degli Egizi.
- Altri popoli del Vicino Oriente antico: Hittiti, Caldei, Assiri, Persiani.
- La storia peculiare del popolo ebraico
- Il primo impero commerciale della storia: I Fenici.
- L'alba della Grecia: I cretesi e la civiltà minoica
- I 'signori delle rocche': ascesa e caduta dei 'primi greci', i Micenei
- Il Medioevo ellenico e la prima colonizzazione
- L'età arcaica e l'origine della *polis*
- La seconda colonizzazione e l'allargamento del mondo greco
- Tratti distintivi della cultura greca: un solo popolo, pur se politicamente diviso
- Storia istituzionale delle *poleis*: la società oligarchica e militare spartana; il percorso di Atene dal regime aristocratico degli eupatridi alla riforma democratica di Clistene
- Greci e 'Barbari': lo scontro delle *poleis* con l'Impero persiano
- L'età d'oro di Atene: democrazia e imperialismo nell'Atene di Pericle
- La 'guerra totale'. Sparta, Atene e la guerra del Peloponneso
- La breve supremazia di Sparta; l'effimera egemonia tebana e il tramonto dell'indipendenza delle *poleis*
- La potenza macedone e l'impero universale di Alessandro Magno.
- L'Ellenismo e la cultura ellenistica
- All'inizio della storia romana: il mosaico di popoli della penisola italiana intorno al 1000 a.C
- I signori del ferro: gli Etruschi

- Introduzione alla storia romana: la fondazione di Roma e le istituzioni dell'età monarchica

Argomenti di geografia:

- L'Agenda 2030 e gli obiettivi per uno sviluppo sostenibile. Il debito con la Terra e l'impronta ecologica. Le emergenze planetarie
- Il clima, i cambiamenti climatici e il riscaldamento globale
- Il valore delle risorse: fonti rinnovabili e non rinnovabili. L'oro blu: l'acqua bene essenziale
- Popolazione in cifre: la demografia e gli indici demografici
- Un mondo di città: città e campagna, urbanesimo. Forme di aggregazione urbana (metropoli, conurbazione, megalopoli)
- Migrazioni: un fenomeno globale. Migranti economici, profughi, rifugiati. Italia: paese di immigrazione e emigrazione

Sono state presentate e analizzate fonti storiche relativi agli argomenti studiati. Il docente ha inoltre utilizzato materiale multimediale (presentazioni in powerpoint, brevi video introduttivi) e dispense in formato digitale. La visione e la discussione in classe di documentari hanno permesso di approfondire alcune tematiche centrali nel programma.

Letto, gli studenti della classe concordano

Pistoia 9 giugno 2022

Il docente

Adriano Senatore