

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2021/2022

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Classe **IID** Liceo Scientifico
Prof.ssa Daniela Tinelli

STORIA DELL'ARTE

L'Arte Romana:

- L'architettura sacra: i templi e il Pantheon;
- L'architettura abitativa; la domus, le insulae, la villa;
- L'architettura per lo spettacolo: il teatro e l'anfiteatro;
- I Fori romani e l'architettura di pubblica utilità (le Basiliche);
- I quattro stili della pittura pompeiana;
- Il genere del ritratto nella scultura romana;
- L'architettura celebrativa: la Colonna Traiana, l'Ara Pacis
- L'arte della tarda romanità: Il Palazzo di Diocleziano, la Basilica di Massenzio, la Colonna di Marco Aurelio, l'Arco di Costantino.

L'Arte Paleocristiana:

- La continuità tra civiltà romana e paleocristiana. Immagini pagane e immagini cristiane: il simbolismo.
- Le Basiliche paleocristiane: edifici a pianta basilicale e centrale. La Basilica di San Pietro, Santa Maria Maggiore e Santa Sabina a Roma.
- La tecnica musiva: Mausoleo di Santa Costanza (mosaici della volta del deambulatorio), Catino absidale di Santa Pudenziana.
- Ravenna: da capitale dell'Impero Romano d'Occidente ad esarcato bizantino. Le caratteristiche dell'architettura e dei mosaici parietali. Il Mausoleo di Galla Placidia. Il Battistero degli Ortodossi. La Basilica di Sant'Apollinare Nuovo ed in Classe. San Vitale.

L'arte nel Basso Medioevo: il Romanico.

- La rivoluzione dell'anno Mille. Caratteristiche della società feudale e comunale.
- L'architettura romanica: analisi degli elementi strutturali, delle tecniche e delle modalità costruttive, dei materiali e degli stili utilizzati per edificare le Cattedrali.
- L'architettura Romanica a Pistoia: San Zeno, San Giovanni Fuorcivitas, San Bartolomeo e Sant'Andrea. Progetto: *A spasso per Pistoia*. Realizzazione di una guida turistica predisposta dagli studenti in collaborazione con la classe 3Dsa seguita dalla docente Federica Giannini.

DISEGNO GEOMETRICO

- Rappresentazione in proiezione ortogonale di solidi ruotati rispetto ai piani di proiezione;
- metodo del piano ausiliario;
- piano generico e ricerca della retta di massima pendenza;
- solidi poggianti su piano generico comunque inclinato;
- Sezioni di solidi con piani paralleli o perpendicolari;
- Sezioni di solidi con piani inclinati rispetto all'asse.

Letto agli studenti in data **7/06/2022**

Gli studenti della classe concordano

Prof.ssa Daniela Tinelli





ANNO SCOLASTICO 2021/2022
PIANO DI LAVORO: Educazione Civica
CLASSE: 2[^]D
INDIRIZZO: ordinario

ITALIANO

- Visione dello spettacolo "Grandi discorsi" al Teatro Bolognini e commento sulle tematiche proposte con gli attori della compagnia teatrale (la lotta per i diritti umani nel corso del Novecento)

-Relazioni orali a gruppi con approfondimento dei temi trattati dai Grandi Discorsi, presentazione dei protagonisti e contestualizzazione storica. I gruppi hanno relazionato su uno dei seguenti discorsi:

Emmeline Pankhurst, "Libertà o morte", discorso della suffragetta inglese nel 1913 davanti al pubblico americano;

Virginia Woolf, "Una stanza tutta per sé", conferenza a un gruppo di studentesse nel 1928;

Bianca Bianchi, "Discorso sulla scuola" all'Assemblea Costituente del 1946;

Piero Calamandrei, "Discorso sulla costituzione" di fronte a una platea di giovani universitari e delle scuole superiori;

Martin Luther King Jr, "Discorso per la marcia su Washington", 1963, comunemente ricordato come "I have a dream";

Harvey Milk, "Discorso della speranza", 1978;

Paolo Borsellino, "Discorso in ricordo di Falcone", 1992;

Iqbal Masih, "Discorso a Boston" del 1995.

-Collegamento con "Cuoricone": La storia di Manuel

STORIA E GEOGRAFIA

Sono state svolte cinque ore nel trimestre sulle tematiche riguardanti la cittadinanza nell'età antica e l'ambito dell'ecologia storica.

In primo luogo è stato ricostruito il concetto di cittadinanza nell'antichità a partire dalla spiegazione di *ius soli*, *ius sanguinis*, *ius culturae*. In secondo luogo, la classe è stata chiamata a realizzare delle ricerche di gruppo riguardanti il suddetto tema, basandosi su una selezione di fonti tratta dalla Costituzione, dalla Dichiarazione dei Diritti Umani, da alcuni

studi inerenti la cittadinanza attiva. Ogni gruppo ha dovuto esporre alla classe il proprio lavoro con l'ausilio di una presentazione PowerPoint.

In merito all'ambito di ecologia storica, è stata presentata alla classe l'organizzazione dell'UNESCO e l'importanza della tutela del patrimonio artistico e naturale. Ogni studente ha presentato alla classe la propria ricerca riguardante un patrimonio dell'Unesco a scelta. Gli studenti sono stati valutati con delle prove orali.

Letto agli studenti in data 7/06/2022: gli studenti della classe concordano.

Luogo e data
Pistoia, 7/06/2022

Firma
Elisa Pacini
firma sostituita a mezzo stampa ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 c.2 D. Lgs n. 39/93

INGLESE:

- "Health of a Nation: Plant Power" (reading pag.70 "Talent" textbook)
- "Health and Safety versus Common Sense?" (reading pagg.72-73 "Talent" textbook)
- "Digital Health for the Whole Human" (aural visual comprehension of the Ted.Talk by Dr.Alexandra Greenhill)
- "What Right for Patients?" (reading comprehension and speaking activity).

STORIA DELL'ARTE

- I luoghi dei beni culturali
- La valorizzazione dei beni culturali: la partecipazione dei cittadini
- Progetto in collaborazione con la classe 3Dsa: "A spasso per Pistoia". Analisi urbanistica e architettonica di Pistoia medievale, dalle cerchie murarie alle principali chiese romaniche presenti in città. Realizzazione di una guida cartacea a scopo turistico.

MATEMATICA

Bullismo e cyberbullismo: riconoscerli e difendersi.

Particolari forme di cyberbullismo, in particolare body shaming e orientamento sessuale.

Disagio giovanile ad esso connesso

I pericoli della rete: sfide online, adescamento. Riferimenti normativi.

Utilizzo critico e responsabile della tecnologia digitale per ricerche sui temi svolti, statistiche e lettura critica dei dati.

SCIENZE MOTORIE

Inclusione sociale, diversabilità e svantaggio sociale, valore della diversità intesa come risorsa

Le principali normative in materia di inclusione

I comportamenti più adeguati da adottare nel rispetto della convivenza civile

Gli stereotipi di genere nello sport

Storia del voto alle donne in Italia

I dati e gli studi sulla violenza di genere

La convenzione di Istanbul.

Liceo Scientifico Statale “ A. Di Savoia Duca D’Aosta” -Pistoia-

PROGRAMMA DI FISICA a.s. 2021-2022 Classe 2D Docente: Mara Venturi

Libro di testo: James S. Walker FISICA Modelli teorici e problem solving Ed. Pearson
(il libro di testo è stato integrato con appunti e dispense forniti dalla docente e reperibili su Classroom)

Richiami sul calcolo vettoriale e sull’equilibrio di un punto materiale e del corpo rigido

Equilibrio dei fluidi

I fluidi. La pressione. La pressione atmosferica. La legge di Stevino. Il principio dei vasi comunicanti. Il principio di Pascal e sua applicazione al torchio idraulico. Il galleggiamento e il principio di Archimede.

Temperatura e calore

Temperatura ed equilibrio termico. La misura della temperatura. La dilatazione termica lineare e volumica. Cenni su lavoro ed energia ed equivalenza tra calore e lavoro meccanico. Capacità termica e calore specifico. La legge fondamentale della termologia. Il calorimetro. Cenni sulla propagazione del calore (conduzione, convezione, irraggiamento).

Gli stati della materia e i cambiamenti di stato

Cenni sulla struttura atomica della materia. Gli stati di aggregazione della materia e i cambiamenti di stato. Il calore latente.

La descrizione del moto

Il moto di un punto materiale. Sistemi di riferimento. La distanza percorsa e lo spostamento. La legge oraria del moto e i diagrammi spazio-tempo. La velocità scalare media e la velocità media. La velocità istantanea. Interpretazione grafica della velocità media e della velocità istantanea. Il moto rettilineo uniforme e la sua legge oraria. L’accelerazione media e istantanea. Segno della velocità e dell’accelerazione. Il moto uniformemente accelerato: legge della velocità e legge oraria. Relazione tra velocità e spostamento. Un caso particolare di moto uniformemente accelerato: la caduta libera.

Moti in due dimensioni

Il sistema di coordinate bidimensionali e i vettori posizione, spostamento, velocità, accelerazione. La composizione dei moti. Il moto parabolico. Casi particolari di moto parabolico: lancio orizzontale e verso il basso.

Attività laboratoriale

- Verifica del principio di Archimede
- Il moto rettilineo uniforme (osservazione del moto di una bolla d’aria all’interno di un tubo contenente olio)
- Il moto uniformemente accelerato (su piano inclinato)

Letto in data lunedì 06 giugno 2022 agli studenti della classe: gli studenti concordano.

Lingua Straniera (INGLESE)
Programma svolto classe II sezione D
Insegnante Prof.ssa Castagnoli Angela
Anno scolastico 2021/2022

Dal testo in adozione, "Talent" vol 2, Cambridge, sono state trattate quanto a funzioni linguistiche e nozioni grammaticali tutte le Units. Di alcune Units sono state svolte tutte le attività, mentre di altre si sono sfruttati solo gli spunti comunicativi forniti dai brani di lettura o dalle illustrazioni. Dalla sezione dello Workbook sono stati svolti parecchi esercizi di fissaggio grammaticale, per la qual cosa ci siamo spesso serviti, oltre che del testo di grammatica "Grammar Reference" (Petrini-DeA Scuola), anche di fotocopie ad integrazione fornite di volta in volta dall'insegnante, nonché esercizi tratti da testi e siti online con auto-correzione. Si intendono comunque acquisite le strutture e le funzioni presentate nelle varie unità del testo. Oltre a curare la struttura della lingua, si sono presentate le tecniche di lettura estensiva ed intensiva e si è riflettuto anche sulle regole di formazione e derivazione delle parole, per aiutare gli studenti nel processo di inferenza. L'ascolto e la comprensione del parlato sono stati portati avanti tramite l'uso dell'inglese in classe, nonché attraverso le attività di "listening" proposte dal testo o quelle contenute nei Past Papers Cambridge, sia di livello B1 (Pet) che di livello B2 (Fce). La pratica di "speaking" è scaturita principalmente dagli spunti comunicativi forniti dalle letture del testo. La produzione scritta ha visto i ragazzi impegnati-oltreché nelle verifiche mensili in classe- nella stesura di brevi paragrafi di opinione. Per quanto riguarda le strutture linguistiche e le nozioni grammaticali, oltre a riprendere ciclicamente quanto proposto ed affrontato nel corso del precedente anno scolastico, si sono presentati:

- Present Perfect/Present Perfect Continuous (Duration Form con verbi di stato e verbi d'azione)
- Past Perfect/Past Perfect Continuous
- If-clauses (tipo zero, I, II, III tipo; tipo misto)
- Conditional (Present e Past).Regola del" Future in the Past"
- Modal Verbs (oltre a rivedere e consolidare le forme studiate lo scorso anno, gli studenti ne hanno acquisite altre sia difettive che sostitutive)
- Costruzione Fare+Infinito (con valore attivo, passivo, riflessivo)
- Reported Speech.(con reggenza di presente e di passato);Introductory Verbs
- Costruzione dei verbi di percezione + Infinito
- The Passive Voice (anche passivo personale e passivo progressivo)
- Modi di tradurre "molto", "troppo", "tanto"
- Would rather/Had better + Infinito senza "to"
- Diversi verbi frasali

L'Insegnante

Prof.ssa Angela Castagnoli

Durante le vacanze estive gli studenti dovranno leggere le storie contenute nel volumetto "The Canterbury Tales" di G. Chaucer (ediz. Liberty), ISBN 978-88-99279-01-1 e svolgere le attività proposte dal libro "Forget-me-not" vol.3 (Edisco), ISBN 978-441-2068.9

Il programma è stato inviato a tutti gli studenti che, dopo averlo controllato, lo hanno approvato il 1/6/2022.

Pistoia, li 06/06/2022

LICEO SCIENTIFICO AMEDEO DI SAVOIA DUCA D'AOSTA

ANNO SCOLASTICO 2021-22

PROGRAMMA DI ITALIANO

CLASSE II D

INSEGNANTE: Prof. PAOLO NICCOLAI

I PROMESSI SPOSI

Vita ed opere di Manzoni. La poetica. Introduzione al romanzo: le tre stesure/due edizioni; il genere storico; i temi; i personaggi; spazio e tempo; la lingua.

Lettura integrale dei capitoli I-XXXVIII (sintesi di alcune parti).

ANTOLOGIA

POESIA

La poesia: cos'è un testo poetico. L'aspetto grafico.

La metrica e il ritmo: il verso e la sua divisione in sillabe, il ritmo poetico, l'*enjambement*, la rima, la strofa, il verso libero.

Gli effetti fonico-musicali: significante e significato, le figure retoriche di suono, il timbro, il fonosimbolismo.

Aspetto lessicale e sintattico: denotazione e connotazione, parole chiave e campi semantici, il registro stilistico, la sintassi.

Aspetto retorico: le figure retoriche di posizione e di significato.

La parafrasi, l'analisi del testo

I generi poetici: poema, poesia lirica (la canzone, il sonetto).

Lettura critiche delle seguenti poesie:

F. Petrarca, *Pace non trovo, et non ò da far guerra*

G. Gozzano, *Parabola*

U. Saba, *Glauco*

G. D'Annunzio, *La pioggia nel pineto*

G. Pascoli, *Il tuono*

C. Pavese, *O ballerina ballerina bruna*

G. Raboni, *Zona Cesarini*

G. Carducci, *San Martino*

E. Montale, *Felicità raggiunta, si cammina*

A. Pozzi, *Dolomiti*

G. Bufalino, *A chi lo sa*

E. Montale, *Cigola la carrucola del pozzo*

G. Leopardi, *Alla luna*

G. Leopardi, *L'infinito*

U. Saba, *Il garzone con la carriola*

W. Whitman, *Forte e contento m'avvio per libera strada*

P. Neruda, *Ode al giorno felice*
P. Solinas, *L'allegria*
V. Magrelli, *Mi lavo i denti in bagno*
C. Baudelaire, *A una passante*
H. von Hofmannsthal, *I due*
Petrarca, *Solo e pensoso i più deserti campi*
G. Pascoli, *Temporale*
G. Pascoli, *Nebbia*
U. Saba, *Trieste*
U. Foscolo, *A Zacinto*
G. Leopardi, *A Silvia*
G. Leopardi, *Il sabato del villaggio*
G. Ungaretti, *In dormiveglia*
G. Ungaretti, *Fratelli*
G. Ungaretti, *Veglia*

Le origini della letteratura in volgare: la nascita delle lingue volgari romanze o neolatine. Ciclo carolingio e romanzo cortese (ciclo bretone). Poesia trobadorica. Primi documenti in volgare in Italia. Poesia religiosa e scuola siciliana.

Lettura dei seguenti testi:

Anonimo: *Rolando a Roncisvalle*
Chrétien de Troyes, *Lancillotto sul Ponte della Spada*
Chrétien de Troyes, *Perceval e l'eremita*
J. Bédier, *Il filtro (Il romanzo di Tristano e Isotta)*
Guglielmo d'Aquitania, *Come il ramo del biancospino*
San Francesco: *Il cantico delle creature*

TEATRO

Le caratteristiche del testo teatrale: elementi costitutivi del teatro, il testo drammatico tradizionale (tragedia e commedia), la struttura del testo drammatico. La rappresentazione, le origini del teatro. Storia del teatro: Tragedia e commedia nella civiltà greca e latina; l'evoluzione del teatro dal Medioevo al barocco; il teatro borghese tra Settecento e Ottocento; il teatro del Novecento.

Lettura dei seguenti testi:

Sofocle, *Lo scontro tra Edipo e Tiresia* (da *Edipo re*)
Plauto, *Le esagerazioni di uno sbruffone* (dal *Miles gloriosus*)
W. Shakespeare, *Giulietta al balcone* (da *Giulietta e Romeo*)
C. Goldoni, *Mirandolina e il Cavaliere* (da *La locandiera*)
L. Pirandello, *La prova oggettiva del documento* da *Così è (se vi pare)*

Visione dello spettacolo *Grandi discorsi* (al teatro Bolognini) nell'ambito del modulo di Educazione civica (gli alunni hanno poi relazionato in gruppo su uno dei Discorsi).

GRAMMATICA

La struttura della frase semplice: soggetto, predicato verbale e nominale, attributo e apposizione,

complemento oggetto, di termine, di specificazione, d'agente e causa efficiente, causa e fine, mezzo, modo, compagnia e unione, di luogo, di tempo, allontanamento, origine, denominazione, qualità, argomento, partitivo, paragone, materia, età, limitazione, vantaggio/svantaggio, colpa/pena, quantità, abbondanza/privazione, predicativo del soggetto e dell'oggetto).

La struttura del periodo: la frase complessa, la coordinazione, la subordinazione.

Le proposizioni subordinate: proposizioni soggettive, oggettive, dichiarative, interrogative indirette, relative, temporali, causali, consecutive, finali; periodo ipotetico e proposizioni condizionali; concessive, avversative, comparative, modali, strumentali, eccettuative.

Lettura integrale dei seguenti testi:

I. Calvino, *Il cavaliere inesistente*

D. Grossman, *Qualcuno con cui correre*

R. Sepetys, *Avevano spento anche la luna*

J.D. Salinger, *Il giovane Holden*

Uno a scelta tra i seguenti romanzi di F. Silei (nell'ambito del Premio Ceppo): *Se il diavolo porta il cappello*, *La doppia vita del signor Rosenberg*, *Il maestro*

Uno a scelta tra: D. Comastri Montanari, *Cave canem* e G. Orwell, *1984*.

Visionato dagli studenti in data 8 giugno: gli studenti della classe concordano.

Pistoia, 8 giugno 2022

L'INSEGNANTE

Prof. Paolo Niccolai

LICEO SCIENTIFICO AMEDEO DI SAVOIA DUCA D'AOSTA

ANNO SCOLASTICO 2021-22

PROGRAMMA DI LATINO

Classe II D

INSEGNANTE: Prof. PAOLO NICCOLAI

TESTO ADOTTATO: C. Savigliano, **Nove**, Hoepli (voll. 1 e 2)

Ripasso degli ultimi argomenti svolti nell'anno precedente (classe prima)

Il congiuntivo presente e imperfetto (attivo e passivo)

La proposizione subordinata finale

Il complemento di fine

Il participio futuro

I pronomi e aggettivi dimostrativi

La proposizione subordinata completiva volitiva

Il congiuntivo perfetto e piuccheperfetto (attivo e passivo)

Il cum e il congiuntivo (cum narrativo)

I gradi dell'aggettivo qualificativo

Comparativo di uguaglianza e di minoranza; comparativo assoluto

Il superlativo assoluto e relativo

Le particolarità dei comparativi e dei superlativi

I tempi dell'infinito di forma attiva e passiva

La proposizione subordinata infinitiva

Il verbo *fero* e i suoi composti

La formazione e i gradi dell'avverbio qualificativo

I pronomi e aggettivi determinativi

I verbi deponenti.

Verbi deponenti che reggono l'ablativo

I verbi semideponenti

I numerali

L'età, l'estensione, la distanza. La datazione romana.

L'ablativo assoluto

Il verbo *eo*

La coniugazione perifrastica attiva

I pronomi, gli aggettivi, gli avverbi interrogativi

La proposizione interrogativa diretta

La proposizione subordinata interrogativa indiretta

I pronomi e gli aggettivi indefiniti

La proposizione subordinata consecutiva

Il gerundio

Il gerundivo

La coniugazione perifrastica passiva.

Visionato dagli studenti in data 8 giugno: gli studenti della classe concordano.

Pistoia, 8 giugno 2022

L'INSEGNANTE
Prof. Paolo Niccolai

Liceo Scientifico Statale " A. Di Savoia Duca D'Aosta" -Pistoia-

PROGRAMMA DI MATEMATICA a.s. 2021-2022 Classe2D Docente: Mara Venturi

Libro di testo: Bergamini-Barozzi-Trifone Matematica.blu vol. 2 Ed. Zanichelli
(il libro di testo è stato integrato con appunti e dispense forniti dalla docente e reperibili su Classroom)

ALGEBRA

Disequazioni

Diseguaglianze numeriche. Disequazioni. Disequazioni numeriche intere. Sistemi di disequazioni. Equazioni con uno o più valori assoluti. Studio del segno di un prodotto. Disequazioni fratte.

Sistemi lineari

Sistemi di due equazioni in due incognite. Sistemi determinati, impossibili, indeterminati. Metodi risolutivi: sostituzione, confronto, riduzione, Cramer. Sistemi di tre equazioni in tre incognite anche con la regola di Sarrus.

Radicali

Numeri reali. Radici quadrate e cubiche. Radice ennesima. Semplificazione e confronto di radicali. Moltiplicazione e divisione di radicali. Trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice. Potenza e radice di un radicale. Addizione e sottrazione di radicali. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Equazioni, sistemi e disequazioni con coefficienti irrazionali. Cenni su potenze con esponente razionale.

Piano cartesiano e retta

Punti e segmenti. Equazione di una retta passante per l'origine. Equazione generale della retta. Rette e sistemi lineari. Rette parallele e perpendicolari. Fasci di rette. Come determinare l'equazione di una retta. Distanza di un punto da una retta.

Equazioni di secondo grado e di grado superiore

Equazioni di secondo grado: definizioni. Risoluzione di un'equazione di secondo grado: metodo del completamento del quadrato, formula risolutiva, formula ridotta. Equazioni pure, spurie, monomie. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Problemi risolvibili con equazioni di secondo grado. Equazioni di secondo grado numeriche fratte. Equazioni parametriche. Equazioni di grado superiore al secondo risolubili con la scomposizione in fattori. Equazioni binomie, trinomie e biquadratiche.

Sistemi di secondo grado e di grado superiore

Sistemi di secondo grado. Sistemi simmetrici di secondo grado. Sistemi di grado superiore al secondo.

Parabola nel piano cartesiano

Definizione come luogo geometrico. Parabola con asse parallelo all'asse y. Grafico della parabola. Esempi per determinare l'equazione della parabola, dati: fuoco e direttrice (definizione), vertice e fuoco, vertice e direttrice, due punti e l'asse, un punto e il vertice, tre punti. Rette tangenti in un punto della parabola o per un punto esterno.

Disequazioni di secondo grado e di grado superiore

Disequazioni lineari. Risoluzione delle disequazioni di secondo grado intere per via grafica. Disequazioni intere di grado superiore al secondo. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni. Equazioni e disequazioni di secondo grado con un valore assoluto.

GEOMETRIA

Richiami su rette parallele e perpendicolari e sui quadrilateri

La circonferenza

I luoghi geometrici. Circonferenza e cerchio. Teoremi sulle corde. Posizioni reciproche tra retta e circonferenza (senza dimostrazione). Tangenti passanti per un punto esterno alla circonferenza. Posizioni reciproche tra due circonferenze (senza dimostrazione). Angoli alla circonferenza.

Poligoni inscritti e circoscritti

Poligoni inscritti. Poligoni circoscritti. Triangoli e punti notevoli (senza dimostrazione). Quadrilateri inscritti e circoscritti. Cenni sui poligoni regolari.

Superfici equivalenti e aree

Equivalenza di superfici. Equivalenza di parallelogrammi. Equivalenza tra triangolo e parallelogramma. Equivalenza tra triangolo e trapezio. Misura delle aree dei poligoni.

Teorema di Pitagora

Teorema di Pitagora. Applicazioni del teorema di Pitagora.

La proporzionalità

Cenni sulle grandezze proporzionali. Il teorema di Talete.

Similitudine e teoremi di Euclide

Criteri di similitudine dei triangoli (senza dimostrazione). La similitudine e i teoremi di Euclide. La similitudine e i poligoni (senza dimostrazione). Cenni sulla similitudine e la circonferenza (senza dimostrazione)

INFORMATICA

Utilizzo di software per la realizzazione di presentazioni con inserimento di tabelle e grafici e loro interpretazione

Letto in data lunedì 06 giugno 2022 agli studenti della classe: gli studenti concordano.

CLASSE 2^D ordinario

A.S. 2021/2022

Prof.ssa Antonella De Pasquale

Libri di testo

Chimica: Posca "Chimica più"- Ed. Zanichelli

Scienze della terra, Bosellini "Astronomia, idrosfera, geomorfologia" Ed. Zanichelli

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

SCIENZE NATURALI

PROGRAMMA SVOLTO

SCIENZE DELLA TERRA

L'acqua e la vita, proprietà chimiche dell'acqua, il legame covalente polare nell'acqua, il legame a idrogeno. Le proprietà fisiche dell'acqua, la tensione superficiale, la capillarità, adesione e coesione, viscosità, calore specifico dell'acqua, densità del ghiaccio. L'idrosfera, acque dolci, acque salate, il ciclo idrogeologico.

L'acqua come risorsa, il consumo di acqua nel mondo, l'impronta idrica (presentazione su classroom).

CHIMICA

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. Rappresentazione dei composti con formule. Bilanciamento delle reazioni chimiche.

La Mole

La massa atomica assoluta e relativa. La massa molecolare. La mole e il calcolo con le moli. Il numero di Avogadro. La formula minima e da questa a quella molecolare.

Le soluzioni

Esprimere le concentrazioni. La molarità e la Molalità. Esercizi.

Le particelle dell'atomo

Cenni ai modelli atomici. Gli elettroni di valenza. Rappresentazione dell'atomo secondo i livelli energetici e secondo la rappresentazione di Lewis. La tavola periodica e l'elettronegatività. Il numero di ossidazione. Le regole per determinare i numeri di ossidazione nei vari composti.

Leggere e scrivere le formule chimiche: nomenclatura tradizionale

La classificazione dei composti inorganici. Le proprietà dei composti binari e la loro nomenclatura. Le proprietà dei composti ternari e la loro nomenclatura. I Sali e la loro nomenclatura. I residui ionici degli acidi. Esercizi dalla formula al nome e viceversa

I Legami

Il legame chimico. L'energia di legame. Caratteristiche principali e distintive del legame covalente, ionico e metallico. Il legame a Idrogeno: caratteristiche essenziali e i suoi effetti sulle proprietà dell'acqua

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

Teorie evoluzionistiche: Lamarck, Darwin. Selezione naturale, variabilità, adattamento e mutazione. 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.

Le molecole della vita

La chimica del carbonio e i suoi composti, i principali gruppi funzionali della chimica organica. Le macromolecole, polimeri e monomi, condensazione e idrolisi. I carboidrati, monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi. Il glucosio e il fruttosio, aldosi e chetosi, il legame glicosidico. Polisaccaridi, amido, glicogeno, cellulosa. I lipidi, i trigliceridi, i fosfolipidi, i glicolipidi, il colesterolo, le cere. Le vitamine (cenni). Le proteine, funzioni, struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria, il legame peptidico. Gli acidi nucleici, i nucleotidi.

Attività di laboratorio di chimica

Concentrazione massa/volume, solubilità di soluzioni a diversa concentrazione.

Molarità e molalità, esercizi e preparazione di soluzioni.

Preparazione di un terreno di coltura batterica. Analisi microbiologica di vari campioni di acqua.

Lettura delle piastre batteriche, filtrazione dell'acqua.

Letto in data 3 Giugno agli studenti, che concordano.

L'insegnante

Antonella De Pasquale

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE Classe "2D"
PROGRAMMA SVOLTO: 2021/ 2022

CONTENUTI:

Parte pratica:

Test di velocità , resistenza e coordinazione-rapidità

Esercizi individuali, in coppia, in gruppo.

Esercizi a carico naturale, esercizi di opposizione e di resistenza.

Esercizi di scioltezza articolare con particolare attenzione allo stretching statico.

Esercizi di equilibrio su asse di equilibrio

Esercizi preatletici: varie andature salti balzi

Test di velocità, di destrezza.

Circuiti a tempo.

Capovolta avanti , ruota . Verticale

trampolino elastico

Funicella , cerchi, ostacoli bassi

Pallavolo

Pallamano

Giochi con pallone da Rugby

Parte teorica:

Apparato muscolare struttura

Fibre bianche fibre rosse

Sistemi energetici

Aerobico anaerobico lattacido e analattacido

Video sul funzionamento dell atp

Il cuore sua struttura sistole e diastole

vene e arterie

Il sangue

gruppi sanguigni e fattore Rh

L' insegnante Antonella Cotti

Letto ai rappresentanti di classe 26 Maggio



PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA E GEOGRAFIA a.s. 2021/2022

Classe: II D ORDINARIO

Docente: Elisa Pacini

Libro di testo: Reali M., Turazza G., Mizzotti C. Corradi G., Morazzoni M., *Le pietre parlano*, volume II, Loescher.

Programma di storia

Roma imperiale: da Augusto ai Severi

La nascita dell'impero: Augusto e i Giulio-Claudi

La fine della repubblica romana e la politica di Augusto

L'organizzazione dell'impero

Il regime augusteo e la propaganda

La successione di Augusto e l'ascesa politica dei Giulio-Claudi

L'età dei Flavi e la nascita di una "società imperiale"

Il 69 d.C.: l'anno dei quattro imperatori

I Flavi, "imperatori-soldati": Vespasiano, Tito, Domiziano

La società e la religione imperiali

Dagli Antonini ai Severi: l'impero "globale"

L'età degli Antonini: Nerva, Traiano, Adriano, Antonino Pio, Marco Aurelio, Commodo

L'età dei Severi: Settimio Severo, Caracalla, Elagabalo, Alessandro Severo

L'impero romano "villaggio globale"?

Un altro impero: la Cina

Il cristianesimo e la fine dell'impero d'Occidente

Le inquietudini religiose e il cristianesimo

La fine dei valori tradizionali

La religione cristiana: studio geografico della Palestina e analisi della figura di Gesù

I cristiani e l'impero: le varie persecuzioni delle prime comunità di fedeli

Testimonianze della cultura cristiana antica

Dall'anarchia militare alla tetrarchia

Anarchia militare e crisi dell'impero
La tetrarchia e il progetto politico di Diocleziano

Da Costantino alla caduta dell'impero d'Occidente

L'età di Costantino (306-337 d.C.)
L'impero da Costantino a Teodosio (337-395 d.C.)
La fine dell'impero d'Occidente (395-476 d.C.)

Barbari, Bizantini e Arabi

Il mondo senza Roma: Barbari e Bizantini

La caduta dell'impero d'Occidente e le migrazioni barbariche
L'avvio del Medioevo e la nascita dei regni romano-barbarici
L'impero d'Oriente o bizantino: le ragioni di una lunga sopravvivenza
L'impero dopo Giustiniano

L'Italia tra Longobardi e Bizantini

I Longobardi: storia e conseguenze del loro arrivo in Italia
La nascita dello Stato della Chiesa: la figura di Gregorio Magno e la donazione di Sutri
La storia del monachesimo

Gli Arabi: cultura e storia

L'Arabia preislamica: analisi geografica e focus sulla società beduina
Maometto e la nascita dell'islam
La religione islamica
Gli Arabi dopo Maometto: i quattro califfi, gli Omayyadi, gli Abbasidi, nuovi califfati indipendenti
La grande cultura araba

Il Sacro Romano Impero e la società feudale

Carlo Magno e l'impero carolingio

Nascita e affermazione del regno dei Franchi
Carlo: da conquistatore a imperatore
La struttura e l'economia dell'impero
La «rinascita carolingia» e l'ambito culturale

L'impero germanico e il mondo feudale

La dissoluzione dell'impero carolingio
Il Sacro romano impero germanico e le nuove migrazioni in Europa

Programma di geografia

La globalizzazione

Le forme diverse di governo

L'ONU e le grandi organizzazioni internazionali

La globalizzazione dal punto di vista sociale, economico e culturale

Sviluppo e sottosviluppo

Gli indicatori e le varie cause del sottosviluppo

Lo sviluppo sostenibile e l'eredità per le generazioni future

(Presentazione Power-Point individuale riguardante i concetti di sviluppo, sottosviluppo e sviluppo sostenibile)

L'Asia

Geografia fisica e politica del continente

Studio dei popoli, delle culture e delle economie dell'Asia

(Approfondimento individuale sui conflitti politici e sociali diffusi nel continente)

L'America

Geografia fisica e politica del continente

Studio culturale e fisico della maggior parte dei paesi americani

(Approfondimento di gruppo sul divario tra America anglosassone e America latina;

lavoro individuale alla scoperta dei tesori artistici e naturalistici degli stati americani assegnati)

L'Oceania

Geografia fisica e politica del continente

Letto agli studenti in data 7/6/2022: gli studenti della classe concordano.

Pistoia, 7/6/2022

La docente
(Elisa Pacini)

