

PROGRAMMA LINGUA INGLESE

A.S. 2021-22

PROF.SSA DANIELA PASCALE

CLASSE 2AS

TESTO: V.Jones-S.Kay-D.Brayshow-D.Montanari - FOCUS AHEAD - Pre-intermediate – Pearson Longman

UNIT 5: SCHOOL

- First conditional
- Relative clauses

UNIT 6: WORKING LIFE

- Vocabulary: jobs and works
- Second conditional
- Modal verbs for obligation and permission
- Asking for and giving advice
- Describing pictures.
- Writing: an email/a letter of application

UNIT 7: SHOPPING

- Vocabulary: shops and shopping
- Passives

UNIT 8: Society

- Past perfect
- Reported speech

Dal testo INTO FOCUS B2

UNIT 1: LIVE AND LEARN

- Vocabulary: education
- Present and past habits
- Verbs followed by infinitive/-ing form
- Describing a photo (speculating about people and situations, showing certainty,/uncertainty

UNIT 2: HUMAN NATURE

- Vocabulary: describing personality
- Past perfect simple and continuous

Educazione Civica (materiali dal libro di testo e forniti dall'insegnante, ricerche individuali - 4 h.)

- Agenda 2030- Objective n.4: Quality Education
- Child labour in the past
- Child labour today and right to education

LICEO SCIENTIFICO G. GALILEI

Via dell'Immacolata,4 00054, Civitavecchia

Programmazione di Storia e Geografia

A.S. 2021/2022

INSEGNANTE: **Fernando Capilongo Broussard**

DISCIPLINA: **Storia e Geografia**

ORE SETTIMANALI: **3**

CLASSE: **2 AS**

TESTO IN USO:

D. Rizzo G. Parisi, *Nuovo viaggio nella Geostoria*, Mondadori scuola, vol. 1

Competenze	UA	Conoscenze	Abilità
Conoscere i fatti storici, collocandoli nello spazio e nel tempo	Unita' 1	Capitolo 1: Il principato di Augusto 1. Il principe “garante” delle istituzioni repubblicane e della pace 2. L'organizzazione dell'impero 3. La politica culturale e religiosa Capitolo 2: La dinastia Giulio-Claudia e i Flavi 1. La dinastia Giulio-Claudia 2. La dinastia Flavia Capitolo 3: Il principato adottivo e l'età aurea dell'impero 1. Da Nerva a Traiano 2. Adriano 3. L'età degli Antonini 4. Società e vita quotidiana nell'età imperiale Capitolo 4: Il Cristianesimo 1. La nascita di Gesù e il messaggio cristiano 2. La diffusione del cristianesimo nell'impero romano	Saper riconoscere fatti e fenomeni del mondo contemporaneo comparandoli con quelli del mondo arcaico e antico, facendo riferimento a conoscenze pregresse
Individuare cause e conseguenze di un fatto storico	Unita' 2	Capitolo 5: L'età dei Severi e la crisi del III secolo	Saper tematizzare, localizzare e considerare l'estensione, la direzione e la distribuzione territoriale di un fenomeno

		<ol style="list-style-type: none"> 1. La dinastia dei Severi 2. La crisi del III secolo 3. La diffusione di nuovi culti e le persecuzioni contro i cristiani <p>Capitolo 6: Diocleziano e la divisione dell'impero</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Barbari e Sasanidi minacciano l'impero 2. Diocleziano e la tetrarchia 3. Diocleziano instaura una monarchia assoluta <p>Capitolo 7: Da Costantino alla fine dell'impero d'Occidente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'ascesa di Costantino: nasce l'impero cristiano 2. I successori di Costantino: Giuliano l'Apostata e Teodosio il Grande 3. Il nuovo ruolo della Chiesa 4. Il sacco di Roma e la fine dell'impero romano d'Occidente 	
<p>Saper riconoscere ed utilizzare la terminologia storica</p>	<p>Unita' 3</p>	<p>Capitolo 8: I regni romano-barbarici e l'impero bizantino</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. I regni romano-barbarici e l'Italia di Teodorico 2. Il mondo dei barbari 3. L'impero d'Oriente e la conquista di Gerusalemme 4. Sviluppo economico e riordinamento politico dell'impero <p>Capitolo 9: L'Italia longobarda e la Chiesa di Roma</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La nascita del regno longobardo 2. Economia e società nell'Italia longobardo-bizantina 3. Gregorio Magno e la nascita dello Stato della Chiesa 4. Le origini del monachesimo <p>Capitolo 10: La nascita dell'Islam e la società arabo-islamica</p>	<p>Saper comparare in prospettiva diacronica e sincronica i fenomeni geografici, storici, sociali economici e culturali studiati</p>

		<p>1. Maometto e le origini dell'Islam 2. I successori del Profeta e le prime conquiste 3. La civiltà islamica</p> <p>Capitolo 11: Il Sacro romano impero e il feudalesimo</p> <p>1. il regno dei Franchi e l'ascesa dei Carolingi 2. Carlo Magno unifica l'Europa occidentale 3. Il Sacro romano impero 4. La nascita del feudalesimo 5. Società ed economia nell'Europa feudale</p> <p>Capitolo 12: I primi regni nazionali e l'impero germanico</p> <p>1. Le ultime incursioni e la formazione dei primi stati europei 2. Gli imperatori sassoni e il Sacro impero germanico</p>	
Esporre in forma chiara e coerente fatti e problemi relativi agli eventi storici studiati			Saper esporre con organicità, coerenza e pertinenza quanto appreso utilizzando il lessico proprio della disciplina
8Saper identificare i diversi modelli istituzionali e sociali e le principali relazioni tra famiglia, società e Stato			Saper riconoscere l'importanza di una prospettiva storica nell'analisi di problemi (ambientali, geografici, sociali) odierni
Distinguere nella narrazione di un fatto storico il momento della ricostruzione e dell'interpretazione; riconoscere la peculiarità della storia			Saper paragonare, opportunamente guidati, diverse interpretazioni di fatti o fenomeni geografici, storici, sociali, economici e culturali
Riconoscere i valori autonomi espressi dalle diverse culture			Saper scoprire e dare significato alla dimensione storica del mondo attuale a diverse scale di osservazione (spaziale, temporale, sociale) e comprendere la trama delle relazioni – geografiche, economiche, sociali, politiche, culturali - nella quali si è inseriti.

EDUCAZIONE CIVICA

Sono stati affrontati 2 moduli:

1. Trimestre: “ Bullismo, Cyberbullismo e Costituzione” (2ore)
2. Pentamestre: “La Costituzione come forma di contrasto alla mafia” (3ore)

GEOGRAFIA

CONOSCENZE

- padronanza degli strumenti fondamentali della disciplina
- consapevolezza delle relazioni intercorrenti tra strutture ambientali e azione umana
- acquisizione delle principali forme di rappresentazione simbolica della Terra
- conoscenza degli elementi di geografia descrittiva relativi all'Italia, all'Europa e ai continenti extraeuropei, delle caratteristiche socioeconomiche e culturali e dei profili insediativi e demografici di un territorio, dei temi politici sociali e culturali più significativi del mondo d'oggi.

CAPACITÀ

- leggere attraverso categorie geografiche gli eventi storici e i fatti del mondo contemporaneo
- descrivere e inquadrare correttamente i problemi politici, ambientali, sociali e culturali del mondo.

COMPETENZE

- lettura e interpretazione critica di carte geografiche, grafici e fotografie
- acquisizione di un linguaggio appropriato.

OBIETTIVI

Conoscenza dei nuclei tematici essenziali della disciplina e di elementi di base di geografia descrittiva

Capacità di orientarsi, con la guida del docente, nella fruizione degli strumenti geografici fondamentali

Esposizione dei contenuti in lingua semplice ma chiara, con ricorso ad un lessico disciplinare di base.

MODULI

1. La Globalizzazione
2. L'ONU e le Ong
3. Sviluppo e sottosviluppo
4. Lo sviluppo sostenibile
5. Ambiente ed energie
6. I cambiamenti climatici
7. La questione arabo-palestinese
8. Lavori di gruppo sui Continenti: Africa, America, Asia

MATERIALE AUDIOVISIVO

1. Doc. "Roma e i barbari" di A. Barbero
2. Doc. "Il Medioevo" di A. Barbero
3. Film "I cento passi" di M.T. Giordana
4. Film "The corporation" di M. Achbar e J. Abbott

METODOLOGIA E STRUMENTI

Le lezioni frontali sono state accompagnate dal lavoro di gruppo (collettivo, a piccoli nuclei e a coppie), dalla discussione in classe oltre che, naturalmente, dallo studio personale da svolgere a casa. Oltre al libro si testo, si è fatto riferimento ad ulteriore materiale didattico (testi narrativi, romanzi, saggi, opere di consultazione, materiale audio-video).

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Le verifiche sono state sistematiche e frequenti, sia di tipo soggettivo, che di tipo oggettivo. Oltre alle tradizionali interrogazioni orali, si è data particolare attenzione alla partecipazione e agli interventi degli alunni dal posto.

La valutazione delle prove soggettive si è basata su criteri empirici, quali la chiarezza, la logica nell'esposizione, l'uso di una terminologia specifica, la ricchezza di contenuti e la capacità di operare collegamenti opportuni. Quella delle prove oggettive, invece, sul criterio della percentuale numerica delle risposte esatte, sulla base dei seguenti indicatori: **A. Competenze B. Capacità/Abilità C. Padronanza** nella riformulazione personale. Gli studenti sono stati a conoscenza dei criteri valutativi, e stimolati il più possibile all'autovalutazione.

L'Insegnante

Fernando Capilongo Broussard

LICEO SCIENT. LING. E MUS. STATALE "G. GALILEI" **CIVITAVECCHIA**

anno scolastico: 2021-22

materia: Disegno e Storia dell'Arte

docente: Prof. Maurizio Morelli

classe: seconda AS

ARGOMENTI DI DISEGNO

Sistemi di rappresentazione: Elementi ed operazioni della rappresentazione
Classificazione dei sistemi di rappresentazione

Sezioni di solidi (con definizione in vera forma e grandezza della sezione)

Sezioni coniche (ellissi, parabola, iperbole)

Applicazioni grafiche (in classe ed a casa)

ARGOMENTI DI STORIA DELL'ARTE

ARTE ROMANA NELLA TARDA ROMANITÀ

- Architettura a Roma e nelle Province dell'impero: Complesso sacro ad Heliopolis; Terme di Caracalla e di Diocleziano, Roma; Palazzo di Diocleziano, Spalato; Basilica di Massenzio, Roma
- Scultura tardo-antica: Statua equestre di M. Aurelio; Colonna di M. Aurelio; Arco di Costantino

ARTE PALEOCRISTIANO-BIZANTINA

- introduzione storico-artistica
- Architettura: Catacombe e decorazioni. Edifici a pianta longitudinale (basilica; differenze tipologiche tra croce latina, egizia, greca); edifici a pianta centrale (croce greca, mausoleo, martyrium, battistero). Basiliche a Roma: S. Pietro Costantiniano, S. Maria Maggiore, S.

Sabina. Basiliche a Milano: S. Lorenzo. Mausolei e battisteri a Roma: S. Costanza e S. Giovanni in Laterano

- Pittura: mosaico, tecnica esecutiva; Mosaici di S. Costanza, S. Pudenziana, S. Maria Maggiore a Roma. Cappella di S. Aquilino presso S. Lorenzo a Milano
- Ravenna > introduz storico-artistica; periodo imperiale (Disco commemorativo di Teodosio o Missorium; Mausoleo di Galla Placidia e mosaici); Battistero degli Ortodossi e mosaico con Battesimo di Cristo. Periodo ostrogotico (Battistero degli Ariani + mosaico; Basilica di S. Apollinare Nuovo e mosaici; Mausoleo di Teodorico). Periodo Giustiniano (S. Sofia, Costantinopoli; S. Vitale + mosaici, Ravenna; S. Apollinare in Classe + mosaici, Ravenna)

ALTO MEDIOEVO

- Fregio di re Agilulfo. Architetture dei Magistri Comacini: Battistero di S. Giovanni ad Fontes a Lomello, Pavia; Basilica di S. Pietro a Tuscania, Viterbo
- Langobardia Maior (Fregio di Re Agilulfo; Altare del Duca Ratchis e Tempietto di S. Maria in Valle, Cividale del Friuli. Integrare con materiali collocati su Google Drive (Corona ferrea; Crocetta del Duca Gisulfo; Battistero di Lomello, PV e riferimenti all'arch. romana > Villa Adriana, Domus Aurea, Minerva Medica).
- Langobardia Minor (Tempietto del Clitunno; S. Salvatore, Spoleto; S. Sofia, Benevento)
- Roma altomedievale (Basilica e mosaico absidale di S. Agnese fuori le mura. Integrare con materiali collocati su Google Drive (S. Demetrio a Salonico; S. Maria Antiqua a Roma con Crocifissione).
- Rinascenza Carolingia (Cappella Palatina di Aquisgrana; Monumento equestre di Carlo Magno); Milano (Altare di S. Ambrogio a Milano). Integrare con materiali collocati su Google Drive [S. Maria Foris Portas a Castelseprio (VA): Viaggio a Betlemme. S. Procolo a Naturno (BZ): Fuga di S. Procolo].
- Rinascenza Ottoniana (Corona del Sacro Romano Impero; Croce di Lotario; S. Michele, Hildesheim; Basilica di Lomello).

ROMANICO

- Romanico in nord Italia: Basilica di S. Ambrogio, Milano; S. Geminiano, Modena; S. Marco, Venezia; S. Michele a Pavia; Duomo di Parma
- Romanico toscano: Battistero di S. Giovanni e basilica di S. Miniato al Monte, Firenze; Piazza dei Miracoli, Pisa (Battistero, Cattedrale, Campanile, Camposanto)
- Romanico arabo-normanno: S. Nicola, Bari; Duomo di Cefalù; Duomo di Monreale; Duomo di Amalfi e Chiostro del Paradiso; Duomo di Trani; "La Cattolica" di Stilo
- Scultura romanica: Portale di Moissac; Wiligelmo (Storie della Genesi, Modena)
- Pittura romanica: Miniatura. Tempera su tavola: tecnica. Affresco di S. Michele Arcangelo a S. Angelo in Formis. Croci dipinte: Christus Triumphans e Patiens > Maestro Guglielmo; Anonimo bizantino. Mosaico: Cristo Pantocrator dal Duomo di Cefalù. Maestà > Maestro di S. Martino e Guido da Siena

GOTICO

- **Architettura gotica (XII-XIII sec.)**
Francia: Abbazia di St. Denis Cattedrale di Laon, di Chartres e St. Chapelle a Parigi
Germania: Cattedrale Ss. Pietro e Maria a Colonia

Inghilterra: Cattedrale di Westminster a Londra

Italia: Basilica di S. Francesco, Assisi; Basilica di S. Antonio, Padova; Basilica di S. Francesco, Bologna; Basilica di S. Lorenzo Maggiore, Napoli; Basiliche fiorentine di S. Maria Novella e S. Croce; Abbazia cistercense di Fossanova; Castel del Monte, Andria

Assegnato per l'a.s. 2022-23:

- Google Drive: <http://www.didatticarte.it/storiadellarte/10%20arte%20gotica.pdf>

- Dal libro di testo in adozione, per approfondimenti:

Scultura gotica in Italia (XII-XIII sec)

Benedetto Antelami (Deposizione, Parma) p. 451-453

Nicola Pisano (Pulpiti del Battistero di Pisa e Duomo di Siena) p. 485-490

Giovanni Pisano (Pulpiti di S. Andrea a Pistoia e Cattedrale di Pisa) p. 490-493

Pittura gotica in Italia (XIII sec)

Cimabue (Crocifisso di S. Domenico ad Arezzo; Crocifisso di S. Croce a Firenze; Maestà del Louvre; Maestà di S. Trinita) p. 503-508

Duccio di Boninsegna (Madonna Rucellai; Maestà del Duomo di Siena) p. 508-512

Architettura gotica in Italia (XIV sec)

Cattedrale di S. Maria del Fiore con annesso campanile di Giotto, Firenze; Palazzo Vecchio, Firenze; Palazzo Pubblico e Duomo, Siena. (p.518-523)

Pittura gotica in Italia (XIV sec)

Giotto > Assisi (Storie di S. Francesco > Il dono del mantello; Il presepe di Greccio; La rinuncia ai beni terreni). Croce di S. Maria Novella. Padova: (Cappella Scrovegni > Compianto sul Cristo morto; Madonna d'Ognissanti) p. 530-539

Simone Martini (Maestà; Guidoriccio da Fogliano all'assedio di Montemassi; Annunciazione) p. 542-547

Ambrogio Lorenzetti (Allegoria del Buongoverno; Effetti del Buongoverno) p. 548-552

LICEO SCIENTIFICO MATEMATICO:

- 1^ lezione di Educaz visiva (2h) [anatomia dell'occhio; psicologia della percezione > teorie cognitive e gestaltiche; leggi percettive gestaltiche. Introduzione a M.C. Escher > nastro di Moebius e superfici topologiche non orientabili; lavori ispirati alle geometrie iperboliche ed alle tassellature)
- 2^ lezione di Educaz visiva (1h) > Laboratorio di Tassellature (predisposizione di moduli triangolari gialli, quadrati rossi ed esagonali blu con attività pratica in classe > costruzione grafica delle figure e taglio dei moduli. L'operazione è propedeutica alla costruzione di tassellature regolari e semiregolari)
- 3^ lezione di Educaz visiva (1h) > Laboratorio di Tassellature > lavoro individuale sulle molteplici possibilità di aggregazione dei tre poligoni con tassellature semiregolari. Le tessere non vengono fissate tra loro. Le possibili aggregazioni vengono fotografate come promemoria
- 4^ lezione di Educaz visiva (2h) > Laboratorio di Tassellature > lavoro individuale sulle molteplici possibilità di aggregazione dei tre poligoni con tassellature semiregolari finalizzato alla creazione di decorazioni geometriche da utilizzare nell'istituto per le festività natalizie
- 5^ lezione di Educaz visiva (2h) > Laboratorio di Tassellature > applicazioni

- 6^ lezione di Educaz visiva (1h) > Laboratorio di Tassellature > applicazioni
- 7^ lezione di Educaz visiva (1h) > Laboratorio di Tassellature > applicazioni

ARTE ED EDUCAZIONE CIVICA

L'insegnamento della Storia dell'arte è intrinsecamente caratterizzato da tematiche riferibili all'Educazione Civica; tale valenza è stata esplicitata in alcuni passaggi specifici del programma di quest'anno, così riassumibili:

2AS (1 h.)

- Catastrofi naturali e restauro: alluvione di Firenze del 1966 e restauro del crocifisso di Cimabue in S. Croce.

N.B: si rinvia ai libri di testo in adozione ed ai materiali collocati in Google Drive

firma degli Studenti

firma del Docente

PROGRAMMA DI FISICA

CLASSE 2 AS

PROF. ALBERTO DE MARCO

A.S . 2021-2022

CINEMATICA DEL PUNTO MATERIALE

Sistema di riferimento

Modello di punto materiale

Posizione ed istante di tempo

Spostamento ed intervallo di tempo

Velocità vettoriale media

Velocità scalare media

Velocità istantanea

Moto rettilineo uniforme: equazione oraria, diagrammi velocità-tempo e spazio-tempo

Variazione della velocità

Accelerazione vettoriale media

Moto rettilineo uniformemente accelerato: equazione oraria, diagrammi velocità-tempo e spazio-tempo

Caduta dei corpi in un campo gravitazionale uniforme in assenza di forze dissipative

Lancio verticale verso l'alto

Moto parabolico

Moto circolare uniforme: velocità ed accelerazione

DINAMICA DEL PUNTO MATERIALE

Primo principio della dinamica

Sistemi di riferimento inerziali
Principio fondamentale della dinamica
Principio di azione e reazione
Applicazioni dei principi della dinamica
Forza di attrito
LAVORO ED ENERGIA
Definizione di lavoro
Lavoro di una forza costante e di una forza variabile
Lavoro compiuto dalla forza peso
Energia cinetica
Teorema del lavoro
Energia potenziale gravitazionale
Conservazione dell'energia meccanica
Applicazioni della conservazione dell'energia meccanica
Il giro della morte
TEMPERATURA E CALORE
Temperatura
Procedimento di taratura del termometro
Scala termometrica Celsius e Fahrenheit
Calore
Definizione di Kilocaloria
Capacità termica
Calore specifico
Equazione fondamentale della calorimetria

Calcolo della temperatura di equilibrio
**Determinazione del calore specifico di una sostanza con il calorimetro delle
mischiere**
Equivalenza fra calore e lavoro: esperienza di Joule.
EDUCAZIONE CIVICA
Modelli delle epidemie: previsioni e scenari

LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO MUSICALE STATALE
“G. GALILEI” CIVITAVECCHIA
ANNO SCOLASTICO 2021/22
PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE II A SCIENTIFICO
MATERIA: RELIGIONE

- La religione e la cultura. La connotazione religiosa delle diverse culture umane. Le Religioni e l'incontro tra culture diverse. Il confronto come momento positivo e propositivo.
- L'Insegnamento della Religione cattolica e le sue finalità. Cristianesimo e Cattolicesimo. Il Cattolicesimo nella cultura e nella storia del nostro Paese.

- La ricerca di Dio secondo alcune espressioni della cultura giovanile contemporanea: Dio nella musica. Visione, ascolto e commento di alcuni brani musicali. Ligabue: Hai un momento Dio? Guccini: Dio è morto. Joan Osborne: One of us. Bob Marley: One love. Alex Baroni: Male che fa male. Depeche Mode: Personal Jesus. Modà: Salvami. Jovanotti: Fango e Mi fido di te. Black eyed peas: Where is the love? Queen: Somebody to love. Leona Lewis: Footprints in the sand. Beatles: Let it be. U2: Gloria, Pride, 40, I Still haven't found what i'm looking for. Bob Dylan: Blowin' in the wind. Analisi e sintesi dei passaggi più significativi dei brani ascoltati.
- Razzismo ed antisemitismo ieri ed oggi. Adolescenti e Giornata della memoria per le vittime della Shoah: Jona che visse nella balena (Roberto Faenza, Ita/Fra 1993).
- La dimensione religiosa nella cultura contemporanea. Il valore della missione e la coerenza delle scelte di vita. "Sister act" (E. Ardolino, USA 1992).
- La figura di Gesù vista dalla cultura giovanile degli anni '70: Jesus Christ Superstar (Norman Jewison, USA 1973). Affinità ed incongruenze rispetto alla figura di Cristo descritta nei Vangeli ed annunciata dal Cristianesimo.
- Doveri, responsabilità. Il rapporto tra giovani ed adulti. La progettualità di vita: "Il piccolo principe" (M. Osborne, Francia 2015).
- La ricerca di sé, il compito da eseguire, il rispetto di sé e dell'ambiente: Rango (Gore Verbinski, USA 2011).
- Adolescenti e scelte di fede. L'immagine di Dio presentata dal Cristianesimo e quella proposta dalla cultura contemporanea: Una settimana da Dio (Tom Shadyac, USA 2003).

L'insegnante
Teresa Sorrentino

LICEO SCIENTIFICO, LINGUISTICO E MUSICALE "G. GALILEI"

Anno scolastico 2021/2022

Disciplina: Scienze naturali, chimiche e biologiche

Classe 2° A Scientifico

PROGRAMMA (Contenuti ed argomenti svolti)

Testi in adozione:

Chimica per noi linea blu primo biennio. 3° ed. – Tottola Righetti Allegrezza – Ed. A. Mondadori Scuola

La nuova biologia blu. Plus – La biosfera e la cellula– Sadava Hillis Heller Hacker – Ed. Zanichelli

Elementi, composti e soluzioni

La scoperta dei raggi catodici: i tubi di Crookes

I primi modelli atomici: caratteristiche dell'atomo di Thomson e Rutherford

Concetto di protone, elettrone e neutrone

Gli isotopi e la miscela isotopica

Equazioni e formule

Le equazioni chimiche e il bilanciamento stechiometrico

Concetto di massa atomica assoluta e relativa

Concetto di mole e di numero di Avogadro

Il calcolo stechiometrico: passaggio da grammi a mole e viceversa, il volume molare, la legge universale dei gas, concetto di gas ideale, la percentuale in massa e in volume, la formula minima e molecolare

Le soluzioni

Soluto e solvente: la concentrazione delle soluzioni – La polarità dell'acqua

La solubilità: influenza della temperatura

Concentrazione soluto/solvente: calcolo della percentuale in massa e in volume– Concetto e calcolo di Molarità e di Molalità – Generalità sulla preparazione di soluzioni diluite

Le proprietà colligative e la pressione osmotica

Gli esseri viventi

Caratteristiche degli esseri viventi

L'importanza dell'evoluzione, della trasmissione dei caratteri contenuti nel genoma, dei livelli gerarchici

La varietà degli esseri viventi nei 5 Regni - Concetto di essere autotrofo, eterotrofo, procariote, eucariote

La chimica della vita

Atomi, molecole, composti: l'importanza dell'atomo di carbonio e della sua configurazione elettronica

Le proprietà dell'acqua: polarità, legame idrogeno, densità, coesione e tensione superficiale

Concetto di legame chimico

Soluzioni acide e basiche: concetto di pH

Le proprietà delle biomolecole

Biomolecole, isomeri, gruppi funzionali, monomeri, polimeri, legame di condensazione, idrolisi

Struttura e funzioni principali di glucidi, lipidi, protidi, DNA e RNA

Gli organismi e l'energia

Il metabolismo cellulare: reazioni cataboliche ed anaboliche

Ruolo e struttura dell'ATP

Gli enzimi e il loro ruolo biologico

Meccanismo generale di glicolisi, ciclo di Krebs e catena di trasporto degli elettroni

La cellula

Rapporto superficie/volume

Il microscopio ottico ed elettronico – Il potere risolutivo

Cellule procariotiche ed eucariotiche: caratteristiche e differenze

Cellula animale e vegetale

Principali organuli: nucleo, reticoli, ribosomi, apparato di Golgi, mitocondri, cloroplasti, flagelli, ciglia

La membrana cellulare e il doppio strato fosfolipidico

E' stata svolta un'esperienza di laboratorio sull' "uovo osmotico". Sono stati trattati i seguenti argomenti di Educazione civica: i gas serra, la transizione ecologica e l'importanza economica delle terre rare, l'impatto umano sull'ambiente (4 ore). E' stato visionato un documentario sul meccanismo di attacco di un virus.

L'insegnante

Prof.ssa Benevento Rosanna

PROGRAMMA SVOLTO, SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE, DOCENTE SERGIO V. GARZIA, CLASSE 2AS A.S. 2021/2022.

Coordinazione neuromotoria.

Sviluppo delle capacità motorie

a. organico-muscolari o condizionali: forza, velocità, flessibilità, resistenza

b. capacità coordinative

Abilità motorie o competenze motorie

Preatletica generale:

- Andature, camminate in diversi ambienti naturali e su superfici varie, corsa
- Esercizi (contrazioni muscolari) in isotonia, in pliometria, in isometria
- Corsa, salti e lanci propedeutici all'Atletica Leggera
- Giochi presportivi

Ginnastica educativa, generale, preventiva:

- Esercizi di coordinazione generale e speciale, fine-motoria
- Esercizi per lo sviluppo della flessibilità, l'incremento della mobilità articolare e dell'estensibilità dei tessuti muscolari e tendinei
- Esercizi di potenziamento dei sistemi nervoso e locomotore del corpo e degli apparati funzionali, a corpo libero e con gli attrezzi
- Ginnastica posturale, rieducazione motoria e funzionale, Stretching

- Ricerca e azione in altri ambiti disciplinari, proponendosi con il linguaggio fisico ed espressivo del corpo (corporeità, ritmo, danza, recitazione).

Lo sport. Teoria, ricerca e sperimentazione

Metodologia, tecnica e didattica degli sport individuali e di squadra:

- Atletica Leggera: campestre e su pista
- Ginnastica artistica, ritmica, danza, fitness
- Nuoto, Vela
- Giochi Sportivi: pallamano, rugby, basket, pallavolo, baseball, ultimate frisbee, tennis, badminton, calcio a 5
- Regolamenti di alcune discipline sportive, ruoli degli ufficiali di gara (giudici, arbitri), referti ufficiali; con contenuti e riflessi utili per l'educazione civica
- Attività motorie in ambiente naturale e urbano, camminata sportiva, escursionismo, trekking, bici, nuoto, vela
- Test motori, prove pratiche, circuiti di esercizi
- Avviamento alla pratica sportiva: notizie d'attualità, cronache, animazioni, video, applicazioni multimediali). Centro Sportivo Scolastico, Campionati Studenteschi.
- Prevenzione degli infortuni, traumatologia dello sport, sicurezza nei diversi contesti.

La conoscenza di sé, le relazioni e la società

- Dalle regole sportive ai diritti e doveri, lo spirito critico e la capacità di giudizio, le responsabilità individuali e collettive
- Frequentazione del mondo dell'attività motoria e sportiva (a scuola e nell'extra-scuola) con compiti di organizzazione, direzione sportiva, tecnica, arbitrale, giuria, con assunzioni di responsabilità nei processi ed equità nelle decisioni
- Il Fair play (lo spirito sportivo e il comportamento sportivo) e la Carta dello Sportivo
- Trasferimento delle capacità e delle sensibilità relative ad ascolto, empatia, disponibilità ed altruismo in contesti sociali extra-sportivi.

Teoria, ricerca e pratica motoria

Ricerca scritta su cronache di eventi sportivi di rilievo e d'attualità.

Assi e piani corporei di riferimento per il movimento umano. Scheletro e Muscoli, viste anteriore e posteriore. Cinesiologia generale, correttiva e rieducativa.

La Ginnastica Artistica e La Ginnastica Ritmica.

Anatomia umana funzionale, Fisiologia funzionale applicate agli esercizi fisici e alle discipline sportive.

Teoria del movimento. Meccanica dell'apparato locomotore applicata al condizionamento muscolare.

L'attività fisica per il benessere e la salute.

Capacità motorie e capacità condizionali. L'allenamento sportivo.

L'Educazione Civica

Percorsi teorico-pratici per la conoscenza di sé, l'educazione integrale della persona, la convivenza civile e le diverse educazioni (ambientale, alla salute, alimentare, alle relazioni)

- A. COSTITUZIONE, LEGALITA': **Regole e Discipline Sportive** (ore 2 nel trimestre + ore 2 nel pentamestre).

Docente _____ Studente _____

PROGRAMMA DI ITALIANO A.S. 21-22

CLASSE II AS

PROF.SSA PIERRETTORI

GRAMMATICA

Testo in adozione: "L'italiano, gli Italiani".

La frase complessa e l'analisi del periodo.

Le proposizioni coordinate e le proposizioni subordinate.

Capp. 1-3.

POESIA

Testo in adozione: "Leggere a colori - Poesia e Teatro".

Cos'è la poesia.

Il verso.

Le rime e le strofe.

I componimenti metrici.

Figure retoriche: di suono, di significato e di posizione.

Analisi del testo poetico: livello iconico, metrico-ritmico, stilistico-retorico, contestualizzazione (cenni), parafrasi.

F. Marcoaldi, "A quattro zampe".

La poesia nei secoli.

La poesia lirica: la poesia nel mondo greco.

Saffo, "Le stelle intorno alla bella luna", "Scuote l'anima mia Eros".

Dalle origini al '300.

San Francesco D'Assisi, "Il cantico delle creature".

La scuola siciliana.

J. Da Lentini, "Amor è un desio che ven da core".

Il Dolce Stilnovo: la donna angelo.

D. Alighieri: la Vita Nova, "Tanto gentile e tanto onesta pare"

La poesia comico realistica.

C. Angiolieri, "S'io fossi foco".

F. Petrarca, "Erano i capei d'oro a l'aura sparsi", "Solo et pensoso".

Il Romanticismo.

U. Foscolo, "A Zacinto".

G. Leopardi, "L'Infinito"; "Il sabato del villaggio".

Tra '800 e '900.

G. Pascoli, "Lavandare".

PROMESSI SPOSI

La vita di Manzoni. Cenni alle opere.

La trama dei Promessi Sposi.

Lettura integrale capitoli: I-IV, VI-XI, XVI, XVIII, XX.

Sintesi capitoli: V, XII, XIV, XV, XVII, XXI.

LABORATORIO DI SCRITTURA

La stesura di un tema.

La stesura di un articolo di giornale.

EDUCAZIONE CIVICA

“Social ed inquinamento”: ricerca sull’argomento e stesura di un articolo di giornale.

ALGEBRA

Equazioni

- Ripasso: I e II principio di equivalenza. Equazioni numeriche intere: risoluzione, verifica, interpretazione sul piano cartesiano. Equazioni equivalenti. Equazioni scomponibili. Equazioni e funzioni. Zeri di una funzione. Problemi che hanno come modello un’equazione lineare. Equazioni numeriche fratte: condizioni di esistenza. Equazioni letterali intere.
- Equazioni intere con parametro al denominatore. Equazioni frazionarie letterali. Equazioni letterali e formule. Problemi che hanno come modello un’equazione frazionaria o letterale.

Disequazioni

- Ripasso: Disequazioni di primo grado numeriche intere. Disequazioni e funzioni. Disequazioni intere scomponibili. Disequazioni frazionarie. Sistemi di disequazioni. Disequazioni letterali.

Introduzione alla geometria analitica

- Ripasso: Piano cartesiano; Coordinate cartesiane nel piano; Distanza tra due punti; Punto medio di un segmento; Equazione degli assi cartesiani; Alcune isometrie nel piano cartesiano; Equazione bisettrice dei quadranti; Equazione di una retta passante per l’origine; Equazione di una retta parallela agli assi cartesiani; Significato di m e di q .
- L’equazione generale della retta nel piano cartesiano: equazione di una retta in forma esplicita ed implicita. Condizione di appartenenza di un punto ad una retta. Condizione di parallelismo e di perpendicolarità. Posizione reciproca tra due rette. Retta passante per un punto e direzione assegnata. Fascio proprio ed improprio di rette. Retta passante per due punti. Distanza punto - retta.
- Dalla definizione di circonferenza come luogo geometrico alla sua equazione nel piano cartesiano (cenni). Equazione circonferenza passante per tre punti (cenni).

Sistemi lineari

- Introduzione ai sistemi lineari. Sistemi di due equazioni in due incognite: definizione, grado, risoluzione, verifica. Metodi di risoluzione (sostituzione, confronto, riduzione, regola di Cramer). Sistemi determinati, indeterminati, impossibili. Criterio dei rapporti. Sistemi di tre equazioni di primo grado in tre incognite (risoluzione con il metodo di sostituzione, confronto, riduzione, regola di Sarrus). Interpretazione geometrica di un sistema di primo grado. Sistemi frazionari e letterali. Problemi che hanno come modello un sistema lineare.

Numeri Reali e Radicali

- Ripasso: sintesi sugli insiemi numerici. Dall’insieme \mathbb{N} all’insieme \mathbb{Q} ; dai numeri razionali ai numeri irrazionali: L’insieme \mathbb{R} dei numeri reali. Radici quadrate, cubiche, n -esime. Operazioni tra numeri reali e le approssimazioni (cenni).
- Radicali: nomenclatura, condizione di esistenza in \mathbb{R}_0^+ , proprietà invariante dei radicali aritmetici. Riduzione di più radicali allo stesso indice. Radicali equivalenti. Confronto tra radicali. Moltiplicazione e divisione. Trasporto di un fattore fuori e sotto il segno di radice. Elevamento a potenza ed estrazione di radice. Radicali simili. Somma algebrica di radicali. Espressioni irrazionali e prodotti notevoli. Scomposizione di espressioni irrazionali.

Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Radicali doppi. Potenza con esponente razionale di un numero reale e relative proprietà. Condizione di esistenza di un radicale algebrico. Radicali e valore assoluto. Equazioni e disequazioni con coefficienti irrazionali.

Equazioni di secondo grado

- Definizione, risoluzione, verifica. Equazioni incomplete: monomia, spuria, pura. Risoluzione equazione di secondo grado completa. Segno del discriminante. Formula risolutiva ridotta. Cenni sui numeri complessi. Relazioni fra i coefficienti e le radici. Dall'equazione di secondo grado alle sue soluzioni e viceversa. Regola di Cartesio. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Equazioni parametriche. Interpretazione grafica: funzione quadratica e parabola. Equazioni frazionarie. Equazioni di secondo grado letterali: intere; con solo parametri al denominatore e/o frazionarie. Problemi di massimo e minimo di secondo grado (cenni). Problemi che hanno come modello equazioni di II grado.

Equazioni di grado superiore al secondo

- Monomie. Binomie. Trinomie (biquadratiche). Equazioni risolvibili mediante scomposizioni in fattori. Uno sguardo d'insieme sulle equazioni polinomiali.

Disequazioni di secondo grado

- Disequazioni razionali intere di secondo grado. Risoluzione grafica.

GEOMETRIA

Ripasso

- Piano euclideo; concetto di congruenza; dalla congruenza alla misura; Congruenza nei triangoli; rette perpendicolari e parallele; quadrilateri; isometrie (primo concetti).

Isometrie

- Dimostrazioni mediante isometrie. Composizione di trasformazioni e classificazioni delle isometrie

Circonferenza e cerchio

- Luoghi geometrici: asse di un segmento, bisettrice di un angolo. Circonferenza e cerchio. Circonferenza per tre punti. Corde e loro proprietà. Parti della circonferenza e del cerchio. Posizioni di una retta rispetto ad una circonferenza. Tangenti ad una circonferenza da un punto. Posizioni tra due circonferenze: distanza fra i centri. Angoli alla circonferenza e i corrispondenti angoli al centro

Poligoni inscritti e circoscritti

- Definizione. Condizioni di inscrivibilità di un poligono. Condizioni di circoscrivibilità di un poligono. Triangoli inscritti e circoscritti. Punti notevoli di un triangolo. Quadrilateri inscritti e circoscritti. Inscrivibilità e circoscrivibilità dei poligoni regolari. Assi e centro di un poligono regolare.

L'area e i teoremi di Pitagora e di Euclide

- Equivalenza ed equiscomponibilità. Teoremi di equivalenza. Aree dei poligoni. Teorema di Pitagora e relative applicazioni. I e II Teorema di Euclide. Problemi risolubili per via aritmetica o algebrica.

Teorema di Talete e similitudini

- Segmenti e proporzioni. Teorema di Talete e sue conseguenze. Similitudine e triangoli: concetto di forma; relazione di similitudine; la similitudine nei triangoli; le applicazioni dei criteri di similitudine (teorema di Pitagora e primo e secondo teorema di Euclide). Similitudine e poligoni. Similitudine e circonferenza. Similitudine e sezione aurea.

Complementi di geometria

- Lunghezza della circonferenza e area del cerchio. Raggio delle circonferenze circoscritte e inscritte in un triangolo. Complementi sui poligoni inscritti e circoscritti

STATISTICA (cenni)

- Introduzione alla statistica. Rilevazione dei dati statistici. Caratteri e modalità. Frequenza assoluta. Frequenza relativa. Frequenza cumulata. Rappresentazioni grafiche dei dati. Indici di posizione centrale: media, mediana, moda. Indice di variabilità: campo di variazione; deviazione standard (o scarto quadratico medio); varianza.

PROBABILITA' (cenni)

- Introduzione al calcolo delle probabilità: esperimento aleatorio, spazio campionario ed eventi; il concetto di probabilità. Valutazione della probabilità secondo la definizione classica: ipotesi di equiprobabilità. Il principio fondamentale del calcolo combinatorio. I teoremi sul calcolo delle probabilità: principio di addizione e sottrazione; probabilità dell'unione di due eventi; probabilità dell'evento contrario. Probabilità composte ed eventi indipendenti. Altre definizioni di probabilità: l'approccio frequentista e l'approccio soggettivo: le critiche alle varie definizioni di probabilità e l'approccio assiomatico. La legge dei grandi numeri.

Gli alunni

Il docente

Programma di Latino

Classe II A Liceo Scientifico

Anno scolastico 2021-2022

Rapida ripetizione degli argomenti del primo anno, con particolare riferimento ai capitoli XVI-XIX

I GRADI DELL'AGGETTIVO

- Superlativo relativo italiano e comparativo latino
- Il comparativo assoluto
- I gradi dell'avverbio
- Gli avverbi rafforzativi di comparativi e superlativi

I PRONOMI

- Il pronome relativo
L'antecedente del relativo
Il nesso relativo
- I pronomi e gli aggettivi indefiniti
Quis, quid
Aliquis, aliquid
Aliqui, aliqua, aliquod

Quidam, quaedam, quiddam
Quidam, quaedam, quoddam
Quisque, quidque
Quisque, quaeque, quodque

IL NOMINATIVO

- Il doppio nominativo
- Le costruzioni di *videor*
- La costruzione dei verbi appellativi ed estimativi: *dicitur, traditur, fertur...*

L'ACCUSATIVO

- La costruzione dei verba iubendi
- Verbi assolutamente impersonali
- Il doppio accusativo: *doceo*
- Verba petendi e interrogandi: *oro, interrogo, peto, quaero, postulo*
- Verbi transitivi in latino e intransitivi in italiano: *iuvare, delectare*
- Verba affectuum
- Complemento di età

IL GENITIVO

- Il genitivo di pertinenza
- Il genitivo di qualità
- Genitivo di stima
- Genitivo di memoria: *obliviscor*

IL DATIVO

- Dativo di relazione
- Verbi costruiti con il dativo: *persuadeo, invideo, parco*
- Verbi con diversi costrutti e significati: *caveo*

L'ABLATIVO

- Complemento di materia
- Complemento di paragone
- Complemento di argomento
- Complemento di mezzo
- Complemento di limitazione
- Costruzione *dignus/indignus*
- Utor più ablativo strumentale
- Complemento di abbondanza e di privazione
- Complemento di modo
- Complemento di compagnia

LE DETERMINAZIONI DI LUOGO

- Le particolarità dei complementi di luogo
Domus, humus, rus

L'INDICATIVO

- Tutti i tempi attivi e passivi dell'indicativo

L'IMPERATIVO

- Imperativo negativo: NE più congiuntivo perfetto

IL CONGIUNTIVO

- I congiuntivi indipendenti: esortativo, desiderativo e potenziale
- CUM e il congiuntivo

L'INFINITO

- Tutti i tempi attivi e passivi dell'infinito

IL PARTICIPIO

- participio futuro e perfetto
- L'uso verbale del participio
Il participio congiunto
L'ablativo assoluto con il participio perfetto
La perifrastica attiva

IL GERUNDIO

IL GERUNDIVO

- La perifrastica passiva

IL SUPINO

- Supino attivo e passivo

LE PROPOSIZIONI SOSTANTIVE

- Le proposizioni interrogative dirette disgiuntive
- Le proposizioni complete oggettive introdotte da UT/UT NON
- Le proposizioni complete volitive introdotte da UT/NE

LE PROPOSIZIONI RELATIVE

- Il nesso relativo
- Le proposizioni relative improprie

LE PROPOSIZIONI AVVERBIALI

- Le proposizioni temporali
Le proposizioni temporali introdotte da *cum* con l'indicativo, *dum*, *antequam/priusquam*, *postquam*, *cum primum*, *ubi primum*, *simul ac*
- Le proposizioni concessive
- Le proposizioni finali
- Le proposizioni consecutive

Lettura dei capitoli XIX-XXXII di *Familia Romana*

Libro di testo: Hans H. Orberg, *Lingua latina per se illustrata*, Edizioni Accademia Vivarium novum

Pars I

a. Familia romana; b) Latine disco

Educazione civica

Le abitudini alimentari dei Romani

Il cammino delle parole: Alo e sapio

La tutela della salute: obesità e anoressia; La sicurezza a tavola; Gli OGM

L'insegnante

Gli alunni