

Programma disciplinare svolto



Prof. Andrea Lunardi

Materia: Disegno e Storia dell'Arte

Anno scolastico: 2021/2022

Classe: IIB

Storia dell'Arte

Le civiltà protostoriche italiche e l'affermazione del popolo etrusco. Il profondo e oscuro sentimento del sacro: l'artigianato funerario fittile dei canopi e le principali tipologie funerarie riscontrabili nelle necropoli di Casale Marittimo, di Populonia e Cerveteri. Influssi Ionici nella statuaria etrusca: l'Apollo del Tempio di Portonaccio.

L'immediatezza e la terribilità della scultura etrusca di età Classica: la Lupa Capitolina e la Chimera d'Arezzo. La virtus e la gravitas della ritrattistica dell'Età Tarda: il Bruto Capitolino e l'Arringatore del Trasimeno.

L'origine di Roma fra mito e realtà storica. Il giudizio sulle opere d'arte di Tito Livio, Catone e Cicerone. Tecniche edilizie e caratteri dell'architettura romana. Opere di utilità pubblica: strade, acquedotti, ponti.

Urbanistica romana: il Castrum e gli impianti ippodamei. Arte romana regia: La Cloaca Maxima, le Mura Serviane, il Tempio di Giove Capitolino. Il Castrum e gli impianti urbanistici romani. Tipologie abitative urbane e sub-urbane: le Domus, le insulae e le ville.

Arte di età Repubblicana: le costruzioni nel Foro Boario: Tempio di Ercole Vincitore o oleario, Tempio di Portuno o della Fortuna Virile.

Età Giulio - Claudia. La concezione platonica dell'Architettura come scienza secondo Vitruvio: concetti di Ordinatio, Dispositio, Euritmia, Decor e Distributio. La monumentalizzazione di Roma e la romanizzazione delle province. La tipologia dell'Arco trionfale: l'Arco di Augusto a Rimini.

La tipologia del teatro: il Teatro di Marcello.

Età Giulio - Claudia. La monumentalizzazione di Roma e la romanizzazione delle province: il Tempio di Augusto e Roma a Pola, la Maison Carrée, l'Acquedotto Claudio, Pont du Gard.

La statua onoraria di Età Augustea: Augusto loricato e Augusto Pontifex Maximus.

L'Età Giulio - Claudia. Il complesso architettonico del Campo Marzio: il Mausoleo di Augusto, l'Orologio solare. Le decorazioni filelleniche e il linguaggio scultoreo aulico dell'Ara Pacis Augustae.

La decadenza della pittura secondo Plinio. Analisi dei quattro stili della pittura pompeiana.

L'età Flavia: dalla Domus Aurea neroniana alla costruzione del Colosseo.

Età dei Flavi e di Traiano: Arco di Tito e Colonna Traiana come rilievo storico.

Età Adrianea: l'Imperatore come sovrano assoluto: l'eclettismo stilistico della Villa Adriana a Tivoli e la Mole Adrianorum.

Età Adrianea: sperimentalismo architettonico e significati simbolici nel Pantheon.

I fori imperiali e la monumentalizzazione di Roma: Foro di Cesare, Foro di Augusto, Tempio della Pace, Foro di Nerva e Foro di Traiano.

L'Età degli Antonini: l'anticlassicismo della Colonna Aureliana e la corrente aulica come nostalgia di un tempo perduto del Monumento equestre a Marco Aurelio.

Il linguaggio Barocco tardo antico come grandiosità orientale espressa nella contrapposizione di masse in movimento: il Tempio Rotondo di Eliopoli. La monumentalità dell'architettura della tarda romanità: il Settizonio e le Terme di Caracalla.

La monumentalità dell'architettura della tarda romanità: le Terme di Diocleziano.

La solenne e severa magniloquenza espressa dalla nuova tipologia fortificata del Palazzo Imperiale e la progressiva divinizzazione dell'Imperatore: il Palazzo di Diocleziano a Spalato.

L'Età Costantiniana e la progressiva apertura al culto cristiano: la Basilica di Massenzio e i rilievi dell'Arco di Costantino.

I primi secoli del Cristianesimo a Roma: l'iconografia cristiana fra iconismo ellenistico e aniconismo ebraico. L'architettura catacombale e le tematiche rappresentative classiche interpretate in senso cristiano: la Catacombe di San Sebastiano, di Priscilla e Domitilla. Simbolismi, fonti ellenistiche e tardoantiche nei mosaici paleocristiani della volta anulare del Mausoleo di Santa Costanza, del catino absidale di Santa Pudenziana.

La restauratio tardoantica a Milano: le Basiliche di Sant'Ambrogio, l'Apostolorum e di San Lorenzo. La nuova capitale dell'Impero: Ravenna. L'architettura plotiniana ravennate. L'Età Onoriana: la Basilica di San Giovanni Evangelista, la Basilica di Santa Croce, il Mausoleo di Galla Placidia e il Battistero Neoniano.

Il culto della latinità di Teodorico riscontrabile nel Mausoleo e nel Battistero degli Ariani.

La Basilica di Sant'Apollinare Nuovo e il passaggio dall'Arianesimo al Cattolicesimo.

L'Età Giustiniana e la fase monumentale bizantina a Ravenna: la Chiesa di San Vitale e le tematiche della Teocrazia e della Teofania delle decorazioni della zona presbiteriale.

Correnti bizantine e barbariche nell'Alto Medioevo e il progressivo affermarsi della cultura longobarda in Italia. I primi indizi di un volgare figurativo di matrice longobarda: l'Altare del Duca Ratchis e i Plutei di San Michele a Pavia. Le tecniche artigianali per la lavorazione dei metalli e delle pietre dure quali lo sbalzo, il cloisonné e il cabochon: le fibule, la Lamina di Agilulfo, la Coperta di Evangelario di Teodolinda.

La Rinascenza Carolingia e l'imitazione della classicità costantiniana. Il grandioso progetto di Renovatio Imperii e gli scriptoria. Architettura carolingia: la Torhalle di Lorsch e la Cappella palatina di Aquisgrana.

Disegno

Il metodo delle Doppie Proiezioni Ortogonali di Monge.

Proiezioni di figure poste su Piani Proiettanti.

Il piano ausiliario: costruzione e ribaltamento.

Proiezioni Ortogonali di solidi con asse obliquo a due piani di proiezione: le rotazioni semplici e l'applicazione del Piano Ausiliario.

Solidi con asse obliquo a tutti i piani. Rotazioni oblique e Omologia Affine Ortogonale.

Sezioni di solidi con piani paralleli, proiettanti e generici.

Sezioni di solidi con piani particolari, proiettanti e generici.

Visionato dagli studenti in data 08/06/2022: gli studenti della classe concordano.

L'insegnante

Prof. Andrea Lunardi

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



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

ITALIANO

Sono state svolte quattro ore nel trimestre su temi afferenti all'area: costituzione. Nello specifico è stata vista la rappresentazione teatrale "GRANDI DISCORSI" UN PROGETTO PER LA CITTÀ E PER LA SCUOLA con la regia di Renata Palminiello (Emmeline Pankhurst, P. Calamandrei, W. Woolf, Bianca Bianchi, Martin Luther King, P. Borsellino, ecc.) presso il Teatro Bolognini. Sono stati svolti lavori di gruppo per approfondire le tematiche e i personaggi coinvolti, anche attraverso l'uso di Power Point ed è avvenuta la restituzione in classe.

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

Sono state svolte quattro ore nel pentamestre su temi afferenti all'area: cittadinanza digitale e salute.

Nello specifico è stato analizzato il tema della "cura" e come tale concetto sia cambiato nella nostra storia recente.

I materiali usati sono stati un articolo dal titolo "Health care" ed un TED talk: "Digital Health".

L'ultima ora è stata dedicata ad una verifica scritta.

STORIA DELL'ARTE

Definizione e significato dei Beni Culturali.

Le categorie del Patrimonio Culturale: Beni Culturali e Paesaggistici.

I Beni Culturali come patrimonio dell'Umanità.

Concetti di Conservazione, Tutela e Valorizzazione del Patrimonio.

La Catalogazione del Patrimonio Culturale: gli enti catalogatori e le schede di catalogo.

SIGEC, il sistema informatico di raccolta dati. Esempi di schede di catalogo.

Letto agli studenti in data 08/06/2022. Gli studenti della classe concordano.

Pistoia, 08/06/2022

L'insegnante, Prof. Andrea Lunardi

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

MATEMATICA

Prima e seconda ora: Incontro con Avv. Angelo Soccio

Terza e quarta ora: Visualizzazione seguenti video

- <https://youtu.be/nUK7a9DGxZQ>

- <https://youtu.be/1efenj8J3UE>

- https://youtu.be/BTZq2q_Cicg

- <https://youtu.be/MJxtTIyuqI><https://youtu.be/ZeWp8vRb2Zs>

Letto agli studenti in data 08/06/2022. Gli studenti della classe concordano.

SCIENZE MOTORIE

Contenuti e tematiche affrontate

Il concetto di salute come stato di benessere fisico, psichico e sociale e non come semplice assenza di malattia :

- Le Life Skills e concetto di benessere
- Il Benessere tutelato dall'O.M.S.
- Il Benessere economico, fisico e mentale
- Brainstorming relativo a come perseguire il proprio benessere nelle varie fasi di vita
- Migliorare le proprie relazioni
- Esprimere il proprio potenziale
- Trasformare i limiti in risorse

Realizzazione di contenuti multimediali, esposizione e role play



LICEO SCIENTIFICO "AMEDEO DI SAVOIA" PISTOIA 

Programma di Fisica

Prof.ssa Laura Sesoldi

classe 2 B

indirizzo ordinario

A.S. 2021/2022

EQUILIBRIO DEI FLUIDI

I fluidi.

La pressione: la pressione nei fluidi.

La pressione atmosferica: pressione relativa.

Pressione e profondità nei fluidi: la Legge di Stevino e la misura della pressione atmosferica.

I vasi comunicanti: liquidi non miscibili.

Il principio di Pascal: la botte di Pascal e il sollevatore idraulico.

Il Principio di Archimede: equilibrio di un corpo in un fluido, il galleggiamento.

LA DESCRIZIONE DEL MOTO

Il moto di un punto materiale.

Sistemi di riferimento.

Distanza percorsa e spostamento: legge oraria del moto, diagrammi spazio-tempo.

La velocità: velocità scalare media, velocità media, velocità istantanea.

Il moto rettilineo uniforme: la legge oraria del moto rettilineo uniforme.

L'accelerazione: accelerazione media e accelerazione istantanea.

Il moto uniformemente accelerato: relazione tra velocità e tempo, la legge oraria del moto uniformemente accelerato, relazione tra velocità e spostamento.

La caduta libera: caduta libera con partenza da fermo da un'altezza h , lancio verso il basso da un'altezza h , lancio verso l'alto.

MOTI IN DUE DIMENSIONI

Vettore posizione, vettore spostamento, vettore velocità.

Composizione dei moti.

Moto di un proiettile: le leggi del moto di un proiettile, la traiettoria.

Lancio orizzontale.

Visionato dagli studenti in data 09/06/2022: gli studenti concordano.

Programma di lingua e civiltà inglese

Anno scolastico 2021/22

Docente: Carla Aloisio Lombardi

Classe 2B

Dal Libro di testo “Talent 2” di Cowan , Phillips ed. Cambridge University Press sono state sviluppate le seguenti units :

Starter Unit (ripasso strutture di base)

1- Friendship

2-Migration

3-Entertainment

4-Sport

5-Crime

6-Freak Weather

7-Health of a nation

8- A political world

9-Pure genius

10-In the news

Le suddette units sono state sviluppate in tutte le loro componenti allo scopo di esercitare le quattro abilità - reading, writing, listening and

speaking- e di potenziare l'acquisizione del lessico.

Si rimanda, quindi, al sommario del libro per i dettagli.

Le strutture grammaticali presentate nelle units sono state poi approfondite eseguendo le esercitazioni proposte dal libro "Grammar Reference" ed. Petrini.

Letto agli studenti in data 3/6/22, che approvano.

La docente

Carla Aloisio Lombardi

LICEO SCIENTIFICO AMEDEO DI SAVOIA DUCA D'AOSTA

ANNO SCOLASTICO 2021-22

PROGRAMMA DI ITALIANO

Classe II B

INSEGNANTE: Prof.ssa ROBERTA GENTILE

ANTOLOGIA

IL LINGUAGGIO DELLA POESIA

Differenze fra prosa e poesia

Il verso

Musicalità e ritmo

Lo scarto linguistico

La parafrasi

La scansione dei versi; la metrica

L'accento ritmico e le pause

Rima, assonanza, consonanza

L'enjambement

I principali tipi di componimenti poetici

Le figure retoriche: figure di suono, sintattiche, di significato

Temi, simboli, messaggio

Poetica dell'autore

Il commento di un testo poetico

E. Dickinson, *Vederla è un disegno*

F. Petrarca, *Pace non trovo e non ho da far guerra*

U. Saba, *Glauco*

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

G. Pascoli, *Il tuono*

G. Ungaretti, *In dormiveglia*

G. Carducci, *San Martino*

E. Montale, *Felicità raggiunta, si cammina*

G. Bufalino, *A chi lo sa*

E. Montale, *Cigola la carrucola del pozzo*

G. Leopardi, *Alla luna*

PERCORSI POETICI

La gioia di vivere

E. Dickinson, *Non so danzare sulle punte*

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

U. Saba, *Il garzone con la carriola*

P. Neruda, *Ode al giorno felice*

V. Magrelli, *Mi lavo i denti in bagno*

L'amore felice, l'amore perduto

Saffo, *E' sparita la luna*

C. Baudelaire, *A una passante*

C. Sbarbaro, *Ora che sei venuta*

E. Montale, *Avevamo studiato per l'aldilà*

E. Montale, *Ho sceso, dandoti il braccio*

J. Prevert, *Questo amore*

Luoghi dell'anima, paesaggi del mondo

F. Petrarca, *Solo e pensoso i più deserti campi*

U. Foscolo, *A Zacinto*

G. Pascoli, *Temporale*

G. Pascoli, *Nebbia*

U. Saba, *Trieste*

P. Conte, *Genova per noi*

Il presente ha un'anima antica: i baci degli innamorati

J. Prevert, *I ragazzi che si amano*

Catullo, *Viviamo, mia Lesbia*

Giuseppe Ungaretti

Veglia

Fratelli

Sono una creatura

I fiumi

Mattina

Soldati

TEATRO

Le caratteristiche del genere teatrale

Teatro come metafora della realtà sulla scena

Elementi costitutivi il teatro

Il testo drammatico tradizionale: tragedia e commedia

Struttura del testo drammatico

La rappresentazione

Il dramma teatrale come opera aperta

Linguaggio drammaturgico

Origini del teatro

Tragedia e commedia nella civiltà greca e latina

Euripide, *Una passione più forte della ragione* (da *Medea*)

Plauto, *Le esagerazioni di uno sbruffone* (dal *Miles gloriosus*)

Il teatro borghese tra Settecento e Ottocento

C. Goldoni, *Partire o non partire?* (da *Le smanie per la villeggiatura*)

H. Ibsen, *Il confronto tra Nora e Torvald* (da *Casa di bambola*)

Il teatro dal Novecento a oggi

S. Beckett, *Tutta la vita le stesse stupidaggini* (da *Finale di partita*)

D. Fo, *La Madonna incontra le Marie* (da *Mistero buffo*)

RIFLESSIONE LINGUISTICA

Il periodo

Proposizioni principali

Proposizioni coordinate

Proposizioni subordinate

PROMESSI SPOSI

A. MANZONI: vita, opere

la poetica manzoniana

lettura, analisi e commento di tutta l'opera (capp. I-XXXVIII)

LETTERATURA DELLE ORIGINI

Contesto storico e culturale: Il Medioevo

La nascita della letteratura europea in Francia:

- 1) Chanson de geste
- 2) Il romanzo cortese
- 3) la lirica trobadorica

La nascita della letteratura italiana

- 1) La poesia religiosa

Francesco d'Assisi, *Cantico di Frate Sole*

Jacopone da Todi, *Donna de Paradiso*

- 2) La poesia siciliana

Jacopo da Lentini, *Io m'aggio posto in core*

- 3) I rimatori siculo-toscani

Guittone d'Arezzo, *Tuttor ch'eo dirò gio*

LETTURA INTEGRALE DI OPERE LETTERARIE

H. Walpole, *Il castello di Otranto*

M. Haddon, *Lo strano caso del cane ucciso a mezzanotte*

J. D. Salinger, *Il giovane Holden*

C. Lucarelli, *Almost blue*

I. Calvino, *Il sentiero dei nidi di ragno*

I. Calvino, *Il cavaliere inesistente*

B. Fenoglio, *Una questione privata*

W. Szpilman, *Il pianista*

G. Bassani, *Il giardino dei Finzi-Contini*

K. Hosseini, *Il cacciatore di aquiloni*

L. Sciascia, *Una storia semplice*

ANDARE A TEATRO: OPERE TEATRALI VISTE

Grandi dialoghi

Zio Vanja

Letto in data 9 giugno 2022 agli studenti della classe che concordano

Pistoia, 10 giugno 2022

Prof.ssa Roberta Gentile

LICEO SCIENTIFICO "A. DI SAVOIA" - PISTOIA

PROGRAMMA DI LATINO

Classe 2B

Anno Scolastico 2021-2022 – Prof. Andrea Capecchi

L'indicativo perfetto, piuccheperfetto e futuro anteriore passivi.
Il congiuntivo presente e imperfetto attivo e passivo. Il congiuntivo esortativo.
Il complemento di fine e la proposizione finale. La proposizione relativa impropria.
Il participio futuro. I pronomi e aggettivi dimostrativi. La proposizione volitiva.
Il congiuntivo perfetto e piuccheperfetto attivo e passivo.
La proposizione narrativa.
I gradi dell'aggettivo qualificativo: i comparativi e i superlativi.
L'infinito presente, perfetto e futuro attivo e passivo.
La proposizione infinitiva.
Il verbo irregolare *fero* e i suoi composti. I pronomi e gli aggettivi determinativi.
I verbi deponenti e semideponenti. I pronomi, aggettivi e avverbi numerali.
L'ablativo assoluto. Il verbo irregolare *eo* e i suoi composti.
La coniugazione perifrastica attiva. I pronomi, aggettivi e avverbi interrogativi.
La proposizione interrogativa diretta e indiretta. I pronomi e gli aggettivi indefiniti.
La proposizione consecutiva. Il gerundio e il gerundivo. Il verbo irregolare *fio*.

Pistoia, letto in data 07/06/2022: gli studenti della classe concordano e approvano.

Il docente
(Andrea Capecchi)





LICEO SCIENTIFICO "AMEDEO DI SAVOIA" PISTOIA 

Programma di matematica

Prof.ssa Laura Sesoldi

classe 2 B

indirizzo ordinario

A.S. 2021/2022

Algebra

Equazioni letterali

Equazioni letterali intere e fratte e relativa discussione.

Diseguazioni lineari

Disuguaglianze numeriche, disequazioni, disequazioni intere, sistemi di disequazioni; equazioni con valori assoluti, disequazioni con i valori assoluti, studio del segno di un prodotto, disequazioni fratte, disequazioni letterali con relativa discussione;

Sistemi lineari

Sistemi di due equazioni in due incognite, sistemi determinati, impossibili, indeterminati. Metodi di soluzione di un sistema: il metodo di sostituzione, il metodo del confronto, il metodo di riduzione. Definizione di matrice e di determinante per matrici del secondo e terzo ordine; il metodo di Cramer per la soluzione di un sistema lineare; sistemi di tre equazioni in tre incognite. Problemi da risolversi con i sistemi lineari.

Radicali

Cenni sui numeri reali, radici quadrate e radici cubiche, radice n-esima, semplificazione e confronto di radicali, campo di esistenza di un radicale.

Operazioni con i 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, espressioni con i radicali, radicali quadratici doppi; equazioni e disequazioni a coefficienti irrazionali.

Equazioni di 2° grado

Equazioni di secondo grado, definizioni, equazioni numeriche pure e spurie e loro metodo di soluzione, equazioni complete e formula risolutiva intera e ridotta, relazioni tra i coefficienti e le soluzioni di un'equazione, scomposizione in fattori di un trinomio di secondo grado, problemi da risolversi con equazioni di secondo grado.

Applicazioni delle equazioni di secondo grado

Equazioni fratte, equazioni e problemi, equazioni parametriche, formule di Waring. Equazioni di grado superiore al secondo di vario tipo: binomie, trinomie, biquadratiche, reciproche, equazioni risolubili mediante scomposizione.

Sistemi di secondo grado e grado superiore

Sistemi di secondo grado, interpretazione grafica dei sistemi di secondo grado, sistemi di grado superiore al secondo, i sistemi simmetrici di secondo grado e superiore al secondo e loro metodo di soluzione, problemi con sistemi di secondo grado o superiore al secondo.

Diseguazioni di secondo grado e grado superiore

Le disequazioni di 2° grado e loro soluzione con riferimento alla parabola associata; disequazioni di grado superiore al secondo con il metodo dello studio del segno; disequazioni fratte, sistemi di disequazioni di grado superiore al primo.

Geometria analitica

Il piano cartesiano e la retta

Punti e segmenti, distanza fra due punti e punto medio, funzioni e loro rappresentazione per punti; condizione di appartenenza di un punto a una curva, intersezione tra curve, la retta, equazione implicita ed esplicita, equazione di rette particolari, fascio di rette proprio e improprio, retta passante per due punti, condizione di parallelismo e perpendicolarità, distanza di un punto da una retta.

La parabola

Definizione come luogo geometrico; rappresentazione grafica, determinazione del vertice, del fuoco, dell'asse di simmetria, della direttrice; determinazione dell'equazione di una parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y sotto assegnate condizioni; posizioni reciproche tra parabola e retta; condizione di tangenza; determinazione delle tangenti ad una parabola; problemi di geometria analitica riguardanti retta e parabola.

Geometria euclidea

Quadrilateri

Rettangolo, rombo, quadrato, trapezio e relativi teoremi. Teorema sulla corrispondenza in un fascio di rette parallele.

Circonferenza

Definizione di luogo geometrico, circonferenza e cerchio, i teoremi sulle corde, circonferenze e rette, posizioni reciproche fra due circonferenze, gli angoli alla circonferenza.

Poligoni inscritti e circoscritti

Poligoni inscritti, poligoni circoscritti, i triangoli e i punti notevoli, i quadrilateri inscritti e circoscritti, i poligoni regolari.

Le superfici equivalenti e le aree

L'equivalenza di superfici piane, l'equivalenza di parallelogrammi, i triangoli e l'equivalenza, l'equivalenza tra un poligono circoscritto e un triangolo, la costruzione di poligoni equivalenti.

I teoremi di Euclide e di Pitagora

Primo teorema di Euclide, teorema di Pitagora, Applicazioni del teorema di Pitagora, Secondo teorema di Euclide.

Testi utilizzati

(Vol. 1 Matematica.blu di Bergamini, Barozzi, Trifone)

(Vol. 2 Matematica.blu di Bergamini, Barozzi, Trifone)

Visionato dagli studenti in data 09/06/2022: gli studenti della classe concordano.

PROGRAMMA SVOLTO: SCIENZE

a.s. 2021/22

DOCENTE: LUCIA CHETONI

CLASSE 2 SEZ. B

Libri di testo. Chimica: Posca-Chimica più. Ed. Zanichelli
Biologia: Sadava -La nuova Biologia.blu. Ed. Zanichelli
Scienze della terra, Bosellini "Astronomia, idrosfera, geomorfologia" Ed. Zanichelli

Il programma di chimica si è svolto totalmente attraverso la modalità di didattica in presenza.

CHIMICA

Le leggi ponderali. Ripasso delle leggi ponderali. Le formule chimiche.

La Mole. La massa atomica assoluta e relativa. La massa molecolare. Calcolo di MAR e MMR. La mole e il calcolo con le moli. Il numero di Avogadro. Formule chimiche e composizione percentuale. La formula minima e da questa a quella molecolare. Il Volume molare. Esercizi. Calcoli stechiometrici. Il reagente limitante La resa di una reazione chimica.

Le soluzioni: come esprimere le concentrazioni. La **Molarità** e la Molalità. Diluizioni. Le leggi dei gas e il volume molare.

Le particelle dell'atomo. Cenni ai modelli atomici di Thomson e Rutherford. Gli elettroni di valenza. Rappresentazione dell'atomo secondo i livelli energetici e secondo la rappresentazione di Lewis. La tavola periodica e l'elettronegatività. La tavola periodica e l'andamento del raggio atomico.

Dalla valenza al numero di ossidazione. Le regole per determinare i numeri di ossidazione nei vari composti.

Leggere e scrivere le formule chimiche: nomenclatura tradizionale ed IUPAC. La classificazione dei composti inorganici. Le proprietà dei composti binari e la loro nomenclatura. Le proprietà dei composti ternari e la loro nomenclatura. La nomenclatura meta, piro e orto e le eccezioni. I Sali acidi e la loro nomenclatura. I residui ionici degli acidi. Reazioni di sintesi dei principali composti. Esercizi dalla formula al nome e viceversa. Reazioni di sintesi, decomposizione, scambio semplice e doppio scambio. L'equazione ionica netta.

I Legami: il legame chimico. Caratteristiche principali e distintive del legame covalente, ionico e metallico. I legami tra molecole: il legame a idrogeno.

Esperienza di laboratorio: preparazione di soluzioni. Simulazione del calcolo del numero di Avogadro con semi di varie dimensioni. Le reazioni chimiche: precipitati, formazioni di gas, variazione di colore e temperatura. Il legame a Idrogeno: caratteristiche essenziali e i suoi effetti sulle proprietà dell'acqua.

BIOLOGIA

Cenni alle funzioni principali delle biomolecole. Carboidrati, lipidi proteine e acidi nucleici. Il ruolo del DNA, RNA e ATP. La cellula procariote e quella eucariote. L'importanza della comunicazione tra cellule e la struttura della membrana plasmatica. Il gradiente di concentrazione. **Il trasporto attraverso membrana**, trasporto passivo e attivo. La diffusione semplice e facilitata, osmosi, trasporto attivo, eso ed endocitosi. L'energia e gli esseri viventi. Organismi autotrofi ed eterotrofi.

Procarioti ed eucarioti si dividono attraverso la divisione cellulare. La scissione binaria nei procarioti. Il ciclo cellulare negli eucarioti. Il significato di cromosomi e cromatidi, di corredo aploide e diploide. La **mitosi e la meiosi**. Le diverse fasi e le principali caratteristiche. Similitudini e differenze nei due tipi di divisione.

Visione di cellule al microscopio ottico.

Letto in data 8/6/2022 agli studenti, che concordano.

L'insegnante

Lucia Chetoni



ANNO SCOLASTICO 2021/22
PROGRAMMA SVOLTO: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
DOCENTE: RAFFAELLA TONINELLI
CLASSE 2[^] B indirizzo ordinario

Sono stati trattati i seguenti argomenti:

Parte pratica:

- **Il corpo, la sua espressività e le capacità condizionali:** 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 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, attività per il raggiungimento e il mantenimento delle posture corrette a carico naturale.
- **Giochi Sportivi:** La pallavolo; il calcio ed introduzione al basket.
- **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.

Sono stati effettuati i seguenti test ed esercitazioni teorico pratiche:

- **Test di velocità:** 30 m con cambio di direzione su campo da pallavolo
- **Test di forza degli arti superiori:** lancio della palla medica da 3 Kg
- **Test di coordinazione:** variazione con funicella con cambiamenti di ritmo, velocità e direzione; variazione N[^]1
- **Giochi Sportivi :** Pallavolo, battuta di sicurezza, palleggio, bagher, gioco

- **Test di velocità e coordinazione:** Illinois agility Test

Parte teorica:

CONTENUTI DISCIPLINARI - teoria (programma svolto)

- **Apparato locomotore attivo:** Il Sistema Muscolare; le proprietà del tessuto muscolare; i tipi di muscolo; la meccanica della contrazione; la struttura del muscolo scheletrico e la sua applicazione in relazione agli sport: I meccanismi energetici. I tipi di contrazione, le caratteristiche dei muscoli scheletrici.
- **Le Capacità Motorie:** classificazione delle capacità motorie.
- **Le Capacità Coordinative.** La coordinazione: le capacità coordinative generali e speciali. Metodi di allenamento della coordinazione.
- **Le Capacità Condizionali.** Capacità organico muscolari: Forza, Resistenza, Velocità, Mobilità articolare. Classificazione, interazione con il reclutamento di energia, collegamento e percentuale di utilizzo e allenabilità nelle varie discipline sportive, le fasi sensibili, la programmazione e le differenti tecniche di allenamento.

Letto studenti della classe, che concordano

Pistoia li 04 giugno 2022

Docente: Prof.ssa Raffaella Toninelli



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

Classe: II B 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 romano 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)

