ISTITUTO TECNICO COMM.LE E PER GEOMETRI
"L.OGGIANO"
S I N I S C O L A

ANNO SCOLASTICO 2021/2022
PROGRAMMA DI INGLESE

CLASSE SECONDA A CORSO CAT

PROF. MANUELA DELUSSU

Libro di testo: Venture 1, Bartram, Walton, Oxford University Press (anche e-book)

Contenuti

Ripasso

- Present simple vs. present continuous

Unit 5

- Present continuous per il futuro
- I verbi would like to, want to
- Parlare di azioni pianificate per il futuro
- Chiedere, dare e rifiutare suggerimenti
- Espressioni con go
- Attività del tempo libero

Unit 6

- Some, any, there is e there are
- Preposizioni di luogo e di movimento
- Imperativi
- Chiedere e dare informazioni stradali
- Parlare della casa e dei suoi ambienti
- Arredi e parti della casa
- Negozi e luoghi in città

Unit 7

- Nomi numerabili e non numerabili
- Quantificatori e contenitori
- Parlare di cibo e bevande
- Whose…? e pronomi possessivi
- Prezzi

- Cibo e bevande
- Chiedere e offrire cibo

Unit 8

- Aggettivi di opinione (con desinenza in -ed e -ing)
- So e such
- Past simple di be e be born
- Espressioni di tempo con il passato
- Parlare del passato
- Parlare di film e programmi televisivi
- Esprimere opinioni
- Film e TV
- Alfred Hitchcock's biography and most famous films
- Creating an interactive film review and describing my favourite actor/actress

Unit 9

- Past simple dei verbi regolari e irregolari (tutte le forme)
- Descrivere eventi del passato

Culture

- The British Royal family (fotocopie fornite dall'insegnante)
- London's landmarks (fotocopie e video forniti dall'insegnante)

Social studies

- Italian and British systems of government

Siniscola, 3 giugno 2022

Firma per Presa visione degli alunni

_____

_____

_____

L'INSEGNANTE
Manuela Delussu

ISTITUTO TECNICO STATALE SEZ. GEOMETRI "L. OGGIANO"

S I N I S C O L A -NU-

PROGRAMMA SVOLTO
MATERIA : **SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE**
CLASSE : **2^ A C.A.T.**
ANNO SCOLASTICO : **2021-2022**

DOCENTE : prof. Vedele Pietro.

Finalità del corso, la professione del geometra e le competenze del diplomato CAT;

Scienza e tecnica nell'edilizia :
-Come nasce un edificio,
-l'edilizia dei nostri giorni,
-la pagella energetica degli edifici,
-verso un edificio intelligente,
-le barriere architettoniche,
-Le tecniche di rappresentazione in edilizia,
-materiali ed elementi dell'organismo edilizio,
-gli elementi edilizi;

Materiali da costruzione:
- Classificazione e proprietà dei materiali da costruzione;
- I materiali lapidei;
- Prodotti ceramici: laterizi, laterizi per murature, mattoni pieni e forati, a massa alveolata, a faccia vista, tavelle, pignatte, tegole, cotto, cottoforte, terraglie, gres, gres porcellanato…;
- I leganti: gesso, calce aerea, calce idraulica, cemento;
- Le malte: aeree, miste, cementizie, gli intonaci;
- Il calcestruzzo, il calcestruzzo cementizio armato e principi;
- I materiali metallici: ferrosi, la ghisa, gli acciai, materiali non ferrosi;
- Il vetro, la plastica; Il legno e derivati; Materiali isolanti, impermeabilizzanti, vernici;

Cenni di statica e resistenza dei materiali;
Cenni sull'organismo edilizio e i suoi elementi :

Siniscola 06 giugno 2022

Il Professore Gli alunni
Ing. Pietro Vedele

Unione europea
Fondo sociale europeo

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

POR SARDEGNA


Luigi Oggiano 1892-1961

Istituto Tecnico Commerciale e per Geometri
"Luigi Oggiano"
08029 SINISCOLA (Nuoro) Via P. Micca s.n.c.
nutd10000b@istruzione.it == P.E.C. : nutd10000b@pec.Istruzione.it
www.itcgoggiano.it – Tel. (0784) 87.80.66 – C. F. 80005590916
Fax. (0784) 87.83.66 C.M. NUTD10000B

Programma di Scienze integrate – Biologia A.S. 2021/2022

Classe: Classe 2° A CAT

Docente: Daniele Nicola Tedesco

Numero di ore settimanali: 2 ore

Libro di testo utilizzato: Scopriamo la Biologia – Phelan, Pignocchino – Ed. Zanichelli

Unità 1 La terra: il pianeta della vita

- Le caratteristiche dei viventi
- La cellula
- Cellula eucariotiche e procariotiche
- Gli organismi pluricellulari
- Gli organismi autotrofi ed eterotrofi
- I domini dei viventi
- La vita dipende da carbonio e acqua
- Il ruolo dell'acqua
- Le proprietà dell'acqua
- Le soluzioni acquose: il simile scioglie il simile
- Acidi e basi in soluzione acquosa
- Dall'osservazione alla teoria: il metodo scientifico
- La generazione della vita
- L'evoluzione: tutte le specie sono imparentate

Unità 2 Le molecole della vita

- Le classi delle biomolecole
- Monomeri e polimeri nelle cellule
- I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi
- I monosaccaridi o zuccheri semplici
- I disaccaridi e i polisaccaridi di riserva
- I polisaccaridi strutturali
- I lipidi: trigliceridi, fosfolipidi e steroidi

- I trigliceridi saturi e insaturi
- I fosfolipidi e gli steroidi
- Gli amminoacidi e le proteine
- Struttura delle proteine
- La forma e la funzione delle proteine
- Gli enzimi nelle reazioni cellulari
- Gli acidi nucleici: polimeri di nucleotidi
- La struttura e la funzione degli acidi nucleici
- ATP, il nucleotide che trasporta energia

Unità 3 La vita delle cellule

- Dalle biomolecole alle cellule
- Il rapporto superficie/volume nelle cellule
- Le cellule procariote
- Le cellule eucariotiche
- Nucleo e ribosomi
- Citoscheletro, ciglia e flagello
- Membrana plasmatica: flessibile e dinamica
- Proteine di membrana
- Trasporto di membrana attivo e passivo
- L'acqua diffonde per Osmosi
- Meccanismi di trasporto
- Sistema di membrane interno
- La funzione dei lisosomi
- La cellula consuma e rigenera ATP
- Glicolisi avviene nel citoplasma
- Respirazione cellulare si svolge nei mitocondri
- La respirazione cellulare è un processo aerobico
- Fermentazione: un'alternativa anaerobica
- Cellule vegetali e la fotosintesi
- Le due fasi della fotosintesi

4 Approfondimento autonomo e presentazione di un sistema o apparato del corpo umano, a scelta degli studenti.

Siniscola, Giugno 2022

Docente Daniele Nicola Tedesco Gli alunni per presa visione

Istituto Tecnico Commerciale e per Geometri
"Luigi Oggiano"
08029 SINISCOLA (Nuoro) Via P. Micca s.n.c.
nutd10000b@istruzione.it == P.E.C. : nutd10000b@pec.istruzione.it
www.itcgoggiano.it – Tel. (0784) 87.80.66 – C. F. 80005590916
C.M. NUTD10000B



PROGRAMMA DI ITALIANO

CLASSE 2°A CAT

Prof.ssa Claudia Carta

TESTI: Geroni, Lanza, Nicola, Mi piace leggere…poesia, teatro B, DEA SCUOLA Petrini Sensini, DATEMI LE PAROLE testo A, A.MONDADORI SCUOLA

Il TESTO POETICO

L'ASPETTO METRICO-STRUTTURALE
La metrica e il verso; le figure metriche; l'accento della parola finale del verso; la rima; l'assonanza e la consonanza; l'enjambement; la strofa; le principali forme del testo poetico.

L'ASPETTO RETORICO-STILISTICO
Le figure retoriche di suono, sintattiche e di significato

L'ASPETTO INTERPRETATIVO
Le parole-chiave e il campo semantico, i simboli, i temi, il messaggio, la parafrasi.

MARINO MORETTI, L'AUTORE E L'OPERA
- Da Poesie di tutti i giorni: "La prima pioggia"

SALVATORE QUASIMODO, L'AUTORE E L'OPERA
- Da Giorno dopo giorno: "Uomo del mio tempo"

UMBERTO SABA, L'AUTORE, LA POETICA E LO STILE
- Dal Canzoniere: "Ritratto della mia bambina", "Amai"

CHARLES BAUDELAIRE, L'AUTORE E L'OPERA

- Da I fiori del male: "L'albatro".

BERTOLD BRECHT, L'AUTORE E L'OPERA

- Da Poesie di Svendborg: "Domande di un lettore operaio".

PIERANGELO BERTOLI "EPPURE SOFFIA"

IL TESTO ARGOMENTATIVO

- Come costruire un testo argomentativo
- Come analizzare un testo argomentativo

GRAMMATICA

- Gli elementi della frase
  IL VERBO - tutti i tempi verbali nei modi: indicativo, congiuntivo, condizionale, imperativo, infinito.
- IL PERIODO IPOTETICO

L'insegnante
Prof.ssa Claudia Carta
"Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi del D.Lgs 39 del 1993"

ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE PER GEOMETRI

"LUIGI OGGIANO"

VIA P. MICCA N° 13 SINISCOLA (NU)

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2021/2022

Materia:	**Religione Cattolica**
Classe:	**2A CAT**
Insegnante:	**Giovanni Goddi**

RELIGIONE CATTOLICA

Prof. Giovanni Goddi

Argomenti trattati durante l'a.s. 2021/2022 classe 2A CAT

- La comunicazione come fondamento delle relazioni
- La comunicazione di Dio all'uomo
- Riflessione sulla V Giornata Mondiale dei Poveri
- I Vangeli:
  - ✓ Vangelo secondo Marco
  - ✓ Vangelo secondo Luca
  - ✓ Vangelo secondo Matteo
  - ✓ Vangelo secondo Giovanni
- Paolo l'apostolo delle genti
- Come la Bibbia è arrivata fino a noi

Il docente

Gli alunni

Unione europea
Fondo sociale europeo
REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
POR SARDEGNA

Istituto Tecnico Commerciale e per Geometri
"Luigi Oggiano"
08029 SINISCOLA (Nuoro) Via P. Micca s.n.c.


Luigi Oggiano 1892-1981

nutd10000b@istruzione.it == P.E.C. : nutd10000b@pec.istruzione.it
www.itcgoggiano.edu.it – Tel. (0784) 87.80.66 – C. F. 80005590916
C.M. NUTD10000B

Anno scolastico	2021/22
Classe	2^A-CAT
Docente	prof. Sebastiano Deroma

PROGRAMMA SVOLTO DI

FISICA

Libro di Testo utilizzato:

***L'Amaldi.verde_Multimediale (LDM)* Vol. Unico - Ugo Amaldi – ZANICHELLI**

N°	UNITA' DI APPRENDIMENTO - CAPITOLO	CONTENUTI - ARGOMENTI SVOLTI
1	**I moti nel piano [Cap. 8]**	- vettore posizione e vettore spostamento - il vettore velocità (media ed istantanea) - il moto circolare uniforme: definizione, periodo, frequenza, formula della velocità - l'accelerazione nel moto circolare uniforme: caratteristiche e formula dell'accelerazione centripeta - esprimere gli angoli in gradi o in radianti; la velocità angolare nel moto circolare uniforme - la composizione dei moti: composizione degli spostamenti e delle velocità
2	**I principi della dinamica [Cap. 9]**	- la dinamica - il primo principio della dinamica - i sistemi di riferimento inerziali - il secondo principio della dinamica - la massa inerziale

		- il terzo principio della dinamica
3	**Le forze e il movimento [Cap. 10]**	- la caduta libera: accelerazione di gravità; forza-peso e massa; moto di caduta da fermo; la caduta nell'aria - la forza centripeta nel moto circolare uniforme: caratteristiche e formula - la gravitazione universale: la legge di gravitazione universale (caratteristiche e formula); la forza di gravità sulla superfice della Terra e relativo valore di g (accelerazione di gravità)
4	**L'energia e la quantità di moto [Cap. 11]**	- il lavoro: definizione; unità di misura; lavoro motore, lavoro resistente e lavoro nullo - la potenza: definizione; unità di misura (il joule e il kilowattora) - l'energia: definizione; elencazione dei vari tipi di energia - l'energia cinetica: definizione; il teorema dell'energia cinetica - l'energia potenziale gravitazionale: caratteristiche, definizione e formula - l'energia potenziale elastica: caratteristiche, definizione e formula - la conservazione dell'energia meccanica - la conservazione dell'energia totale - la quantità di moto: il vettore quantità di moto; la legge di conservazione della quantità di moto - gli urti: urti elastici e anelastici, e loro caratteristiche - l'impulso: definizione di impulso; teorema dell'impulso
5	**La temperatura [cap. 12]**	- il termoscopio, il termometro e la definizione di temperatura - le scale termometriche Celsius e Kelvin (formule di conversione) - la dilatazione lineare dei solidi - la dilatazione volumica dei solidi e dei liquidi; il comportamento anomalo dell'acqua - le trasformazioni di un gas: isoterme, isòbare e isocòre; lo stato di un gas

		- la 1ª legge di Gay-Lussac - la legge di Boyle - la 2ª legge di Gay-Lussac - il gas perfetto: definizione di gas perfetto (gas ideale); l'equazione di stato del gas perfetto
6	**Il calore [cap. 13]**	- calore e lavoro: riscaldare un corpo con il calore o con il lavoro - energia in transito: calore e lavoro sono energia in transito; definizione di caloria - la conduzione (solidi): definizione e caratteristiche (esclusa la formula) - la convezione (fluidi): definizione e caratteristiche - i passaggi tra stati di aggregazione: schema dei passaggi di stato che possono avvenire tra gli stati solido, liquido e aeriforme

Siniscola, lì 05/06/2022

Il Docente:



Unione europea
Fondo sociale europeo

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

POR SARDEGNA

Istituto Tecnico Commerciale e per Geometri
"Luigi Oggiano"
08029 SINISCOLA (Nuoro) Via P. Micca s.n.c.


Luigi Oggiano 1892-1981

nutd10000b@istruzione.it == P.E.C. : nutd10000b@pec.istruzione.it
www.itcgoggiano.edu.it – Tel. (0784) 87.80.66 – C. F. 80005590916
C.M. NUTD10000B

Anno scolastico	2021/22
Classe	**2CAT**
Docente	**Luca Cuccu**

PROGRAMMA SVOLTO DI

MATEMATICA

Libro di Testo utilizzato: MATEMATICA VERDE – M.Bergamini-G.Barozzi – A.Trifone – Editore: Zanichelli – Vol.1, Vol.2.

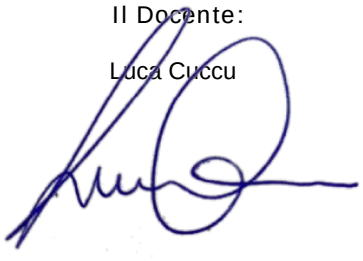
N°	UNITA' DI APPRENDIMENTO - CAPITOLO	CONTENUTI - ARGOMENTI SVOLTI
1	RIPASSO	• Operazioni con i polinomi. • I prodotti notevoli.
2	SCOMPOSIZIONE IN FATTORI	• Definizione di polinomio riducibile e irriducibile. • Metodi per la scomposizione in fattori: • raccoglimento a fattore comune; • raccoglimento parziale; • scomposizione riconducibile a prodotti notevoli; • scomposizione di particolari trinomi di secondo grado; • scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini.
3	FRAZIONI ALGEBRICHE	• Condizioni di esistenza e risoluzione delle frazioni algebriche
4	EQUAZIONI LINEARI E FRATTE	• Le identità e Le equazioni. • Le equazioni equivalenti. • Classificazione delle equazioni.

		• Equazioni determinate, indeterminate e impossibili. • Principi di equivalenza e risoluzione di equazioni numeriche intere e fratte, Modellazione di problemi. • Risoluzione di problemi mediante equazioni. • Equazioni Fratte.

Siniscola lì 07 Giugno 2022

Il Docente:

Luca Cuccu



Unione europea
Fondo sociale europeo

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

POR SARDEGNA

Istituto Tecnico Commerciale e per Geometri "Luigi Oggiano"


Luigi Oggiano 1892-1981

08029 SINISCOLA (Nuoro) Via P. Micca s.n.c.
nutd10000b@istruzione.it == P.E.C. : nutd10000b@pec.istruzione.it
www.itcgoggiano.edu.it – Tel. (0784) 87.80.66 – C. F. 80005590916
C.M. NUTD10000B

PROGRAMMA

DI

STORIA

Anno scolastico	2021/22
Classe	2 A CAT
Docente	FRANCESCO DASARA

PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA

N°	UNITA' DI APPRENDIMENTO/ CAPITOLO	CONTENUTI/ ARGOMENTI SVOLTI
1	Società preistoriche	Saper presentare e confrontare: la società di bande, la società di villaggio, la società urbana
2	La Grecia	Saper presentare la cultura Greca
	Roma	Presentare: dalle origini alla caduta dell'impero romano d'Occidente
4	Alto medioevo	Saper presentare: la società altomedievale, la Società feudale, la Rivoluzione economica dell'anno Mille e la rinascita delle città.
5	ED. CIVICA Capitalismo e comunismo	Saper presentare e commentare gli artt. 1-3-4-36-42-53 della Costituzione. Presentare il pensiero di Karl Marx. Presentare la Destra e la sinistra in politica. Indicare i partiti politici italiani più importanti e i loro leaders.
6	ED. CIVICA Eliminiamo la parola "razza" dalla Costituzione?	Presentare il problema; saper proporre cosa dice la scienza a proposito dell'esistenza delle razze umane.

		Saper argomentare la propria opinione.
7	LA CINA	Saper presentare una breve storia della Cina dagli anni Settanta ad oggi. Saper argomentare la propria opinione rispetto al tema “È auspicabile che la Cina nel 2035 conquisti la leadership mondiale?”
TUTTI I MATERIALI SONO A DISPOSIZIONE IN CLASSROOM		

Siniscola lì 08 giugno 2022

Il Docente:

Francesco Dasara

Unione europea
Fondo sociale europeo
REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Istituto Tecnico Commerciale e per Geo
"Luigi Oggiano"
08029 SINISCOLA (Nuoro) Via P. Micca s.n.c.
nutd10000b@istruzione.it == P.E.C. : nutd10000b@pec.istruz
www.itcgoggiano.edu.it Tel. (0784) 87.80.66 C. F. 80



Anno scolastico	2021/22
Classe	2^A CAT
Docente	Silvia Bullitta

PROGRAMMA SVOLTO DI

DIRITTO E ECONOMIA

Libro di Testo utilizzato: Res publica" – P. Monti, F. Faenza – Ed. Zanichelli

Materiale integrativo caricato su Classroom e R.E.(Registro Elettronico):

Testo per la didattica inclusiva di "Res publica"; Power Point; video e materiale di sintesi

N°	UNITA' DI APPRENDIMENTO – CAPITOLO	CONTENUTI – ARGOMENTI SVOLTI
1	UNITA' 2 "Lo Stato" LEZIONE 5 "Caratteri generali dello Stato"	1. Gli Stati nel mondo 2. I due significati della parola Stato 3. Qual è il fondamento della sovranità? 4. Come si individua il territorio dello Stato? 5. Da chi è composto il popolo di uno Stato? 6. Com'è regolata l'immigrazione dai Paesi extra-comunitari?
2	UNITA' 3 "La Costituzione repubblicana" LEZIONE 8 "I principi fondamentali"	1. L'importanza della scelta repubblicana, democratica e lavorista 2. Come vengono riconosciuti i diritti inviolabili? 3. Com'è garantito il principio di uguaglianza? 4. Che cosa significa "diritto al lavoro"?

		5. Come è resa indivisibile la Repubblica? 6. Come sono tutelate le minoranze linguistiche? 7. Come sono regolati i rapporti tra lo Stato e la Chiesa cattolica? 8. Come sono regolati i rapporti tra lo Stato e le altre Chiese? 9. Come sono tutelati la cultura e il paesaggio? 10. Come si pone l'Italia nel diritto internazionale? 11. Quando l'Italia può entrare in guerra? 12. Come è fatta la bandiera italiana?
3	UNITA' 3 "La Costituzione repubblicana" LEZIONE 9 "Rapporti civili ed etico-sociali"	1. Uno sguardo d'insieme 2. La tutela della libertà personale 3. L'inviolabilità del domicilio e la segretezza della corrispondenza 4. La libertà di circolazione e di soggiorno 5. La libertà di associazione 6. La libertà di religione 7. La libertà di manifestazione del pensiero 8. La tutela della capacità giuridica, della cittadinanza e del nome 9. L'amministrazione della giustizia 10. I principi posti a fondamento del diritto di famiglia 11. Il diritto alla salute 12. La salute e l'ambiente 13. La libertà di insegnamento 14. Quali doveri impone la Costituzione?
4	UNITA' 3 "La Costituzione repubblicana" **LEZIONE 10** **"Rapporti economici e politici"** **Dal Testo per la didattica inclusiva di "Res publica**	1. Limiti all'attività economica e alla proprietà (artt. 41, 42 Cost.) 2. La tutela del lavoro (artt. 36, 39 3 40 Cost.) 3. I rapporti politici (art. 48 Cost.)
5	UNITA' 6 "La struttura dello Stato" **Dal Testo per la didattica inclusiva di "Res publica** LEZIONE 15 "Dove nascono le leggi"	1. Il Parlamento 2. Come nasce una legge 3. Il referendum 4. Le leggi costituzionali 5. Altre competenze del Parlamento

6	UNITA' 6 "La struttura dello Stato" **Dal Testo per la didattica inclusiva di "Res publica** LEZIONE 16 "Il Governo del Paese" **<u>Su Classroom e R.E.:</u>** **Video sulla formazione del Governo** **Sintesi sul Governo**	1. Com'è composto il Governo 2. Quali norme giuridiche può adottare il Governo 3. Crisi di Governo e controllo sul suo operato **Dalla sintesi su Classroom:** 1. La composizione del Governo 2. La formazione del Governo 3. Le crisi di Governo 4. Le funzioni del Governo 5. Le responsabilità dei ministri
7	**ECONOMIA** "Il sistema economico e le sue origini storiche" **Sintesi su Classroom e R.E. (Unità in breve)**	1. Caratteri e tipologie dei bisogni economici 2. Beni economici e servizi 3. Il sistema economico e i suoi soggetti 4. Le prime forme di sistema economico 5. Il sistema collettivista e il modello cinese 6. Il sistema a economia mista
8	**ECONOMIA** "L'economia di mercato" **Sintesi su Classroom e R.E. (Unità in breve)**	1. Il mercato e la domanda 2. Offerta e prezzo di equilibrio 3. Concorrenza perfetta, monopolio, e concorrenza imperfetta 4. L'oligopolio
9	**ECONOMIA** "La moneta" **Sintesi su Classroom e R.E. (Unità in breve)**	1. L'origine della moneta 2. Le principali funzioni della moneta 3. Le principali tipologie di moneta 4. Valore della moneta e potere di acquisto 5. Cenni sull''Unione Economica e Monetaria

Siniscola 04/06/2022

Il Docente

Silvia Bullitta

Unione europea
Fondo sociale europeo

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

POR SARDEGNA

Istituto Tecnico Commerciale e per Geometri
"Luigi Oggiano"
08029 SINISCOLA (Nuoro) Via P. Micca s.n.c.


Luigi Oggiano 1892-1981

nutd10000b@istruzione.it == P.E.C. : nutd10000b@pec.istruzione.it
www.itcgoggiano.edu.it – Tel. (0784) 87.80.66 – C. F. 80005590916
C.M. NUTD10000B

Anno scolastico	2021/22
Classe	2 A CAT
Docente	LORUSSO PAOLO

PROGRAMMA SVOLTO DI

Scienze motorie sportive

Libro di Testo utilizzato:

N°	UNITA' DI APPRENDIMENTO - CAPITOLO	CONTENUTI - ARGOMENTI SVOLTI
1	***Lo sport, le regole e il fair play***	*Applicare le tecniche sportive in situazioni nuove e molteplici, pianificandone i contenuti peculiari (riscaldamento, allenamento, arbitraggio) in un contesto di rispetto dei ruoli e dei regolamenti, ispirandosi al fair play.*
2	***Salute, benessere, sicurezza e prevenzione***	*Conferire all'attività motoria il giusto valore di benessere e salute per prevenire patologie,*

		riconoscere ed evitare i comportamenti *devianti e a rischio.* *Conoscere e promuovere sane abitudini alimentari.* *Conoscere e saper applicare le varie procedure riguardanti gli* *elementi del primo soccorso*
3	***Elementi di cittadinanza e*** *uguaglianza sociale*	*Sviluppare comportamenti responsabili e* *attivi in relazione alle dinamiche sportive e* *della vita quotidiana applicando i concetti di* *uguaglianza sociale. Rispettare e riconoscere* *il valore aggiunto delle diversità etniche,* *religiose ecc.*
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Siniscola lì 06/06/2022

Il Docente:

Lorusso Paolo

Unione europea
Fondo sociale europeo
REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
POR SARDEGNA

Istituto Tecnico Commerciale e per Geometri
"Luigi Oggiano"
08029 SINISCOLA (Nuoro) Via P. Micca s.n.c.


Luigi Oggiano 1892-1981

nutd10000b@istruzione.it == P.E.C. : nutd10000b@pec.istruzione.it
www.itcgoggiano.edu.it – Tel. (0784) 87.80.66 – C. F. 80005590916
C.M. NUTD10000B

Anno scolastico	2021/22
Classe	2 A CAT
Docenti	Attardi Maria Elena Onnis Giovanna

PROGRAMMA SVOLTO DI

Scienze Integrate Chimica

Libro di Testo utilizzato:

ESPLORIAMO LA CHIMICA.VERDE PLUS MULTIMEDIALE SECONDA EDIZIONE DI ESPLORIAMO LA CHIMICA di Valitutti e altri Ed Zanichelli

NUCLEI TEMATICI	CONOSCENZE	ABILITÀ SVILUPPATE NELLE ORE DI LABORATORIO
Modulo 1 **"Le leggi ponderali della Chimica"**	• Conservazione della massa e dell'energia nelle trasformazioni fisiche e chimiche. • Le leggi ponderali della chimica: la legge della conservazione della massa o di Lavoisier, la legge delle proporzioni definite o di Proust, la legge delle proporzioni multiple o di Dalton. • La teoria atomica daltoniana. • Elementi e composti. • Il linguaggio della chimica: i simboli degli elementi, la formula	• Verificare sperimentalmente la legge di Lavoisier; • Verificare sperimentalmente la legge di Proust; • Le reazioni di precipitazione e la loro rappresentazione come equazioni chimiche;

	chimica dei composti, le equazioni chimiche, i coefficienti stechiometrici e il bilanciamento.	
Modulo 2 **"La mole"**	• Massa atomica e massa molecolare. • Concetto di mole come unità di misura della quantità di materia e del numero di particelle. Il numero di Avogadro. • La mole e le equazioni chimiche. • Semplici problemi di stechiometria. • La concentrazione molare delle soluzioni.	• Preparare una soluzione per dissoluzione e calcolarne la concentrazione come molarità. • Preparare una soluzione data la concentrazione in molarità.
Modulo 3 **"Le teorie atomiche"**	• Le principali particelle subatomiche: elettrone, protone e neutrone e le loro proprietà di massa e di carica. • Numero atomico, numero di massa, concetto di isotopo. • La struttura dell'atomo e i modelli atomici: il modello di Thomson, il modello di Rutherford, il modello di Bohr e il modello orbitalico. • Il riempimento degli orbitali e le regole dell'aufbau. • La configurazione elettronica degli elementi, la notazione di Lewis e gli elettroni di valenza. • La Tavola Periodica: gli elementi più comuni e loro caratteristiche essenziali (metalli, non-metalli). • Uso della tavola periodica moderna.	• Il modello di Bohr e i saggi alla fiamma;
Modulo 4 **Il legame**	• Proprietà dei gas nobili e regola dell'ottetto • Il legame covalente: puro,	• La ricerca dei cationi per via umida. • Preparazione di composti binari: gli ossidi basici e acidi.

chimico	polare; • L'elettronegatività: definizione. • Il legame ionico. • La tavola periodica e il legame tra gli elementi	• Preparazione dei composti ternari: gli idrossidi e gli ossiacidi a partire dagli ossidi
Modulo 6 **"Le reazioni chimiche"**	• Le equazioni di reazione • I vari tipi di reazione: sintesi, decomposizione, scambio o spostamento, doppio scambio.	• La misura del pH: con indicatore e con pHmetro
Educazione civica	Gli Stati appartenenti all'ONU e l'Agenda 2030 (oppure La collaborazione tra gli Stati e l'agenda 2030) - Gli obiettivi dell'Agenda 2030 -Obiettivo 12 "Consumo e produzione responsabili" -La tavola periodica dell'abbondanza degli elementi -Gli elementi chimici che compongono lo smartphone e la loro disponibilità -La "shelf-life" di uno smartphone e la necessità di riciclo.	

Siniscola lì 6 Giugno 2022

Le Docenti:
Attardi Maria Elena
Onnis Govanna