



**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2AMM
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

DISCIPLINA: Matematica

LIBRO DI TESTO: La Matematica a colori, edizione gialla 2 volume Leonardo Sasso

DOCENTE: Matteo Attala

Il calcolo letterale: i monomi

Ripasso del calcolo letterale: i monomi. I monomi simili ed opposti. Il grado di un monomio. Le operazioni con i monomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione. La potenza di un monomio. Espressioni con i monomi.

Il calcolo letterale: i polinomi e i prodotti notevoli I polinomi: grado di un polinomio. Le operazioni con i polinomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione di un polinomio per un monomio, prodotto della somma per la differenza di due monomi, prodotto di un polinomio per un polinomio, divisione di un polinomio per un monomio il quadrato di un binomio, espressioni con polinomi.

L'equazione di primo grado

La definizione di equazione di primo grado in una incognita. Il concetto di soluzione. Le regole per risolvere un'equazione primo e secondo principio di equivalenza. Risoluzione di una equazione. Equazioni determinate, indeterminate e impossibili.

Radicali:

Definizioni e proprietà. Radicali aritmetici. Semplificazione di un radicale. Riduzione di più radicali allo stesso indice. Moltiplicazione e divisione di radicali. Trasporto di un fattore fuori dal segno di radice. Addizione tra radicali. Potenza di un radicale. Espressioni con i radicali. Razionalizzazione del denominatore di una frazione.

Equazioni di 2° grado

Definizioni e classificazione. Risoluzione di equazioni di 2° grado numeriche intere e fratte, complete ed incomplete nel campo reale e a coefficienti razionali,

Sistemi lineari

-sistemi di equazioni di 1° grado in due incognite. risoluzione di sistemi di 1° grado di due equazioni in due incognite tramite il metodo di sostituzione e riduzione

La retta nel piano cartesiano

-Richiami sul piano cartesiano. Coordinate di un punto e sua rappresentazione sul piano cartesiano. Distanza tra due punti nel piano cartesiano. Equazione generale della retta in forma esplicita ed implicita. Significato geometrico di m e q. Grafico della retta sul piano cartesiano nota la sua equazione. Intersezione di due rette note le loro equazioni. Condizione di parallelismo e perpendicolarità. Equazione della retta passante per due punti. Fascio di rette ed equazione della retta passante per un generico punto. Equazione degli assi cartesiani e delle rette ad essi parallele.

Pistoia, 31 maggio 2023

Il Docente
Prof Matteo Attala

Gli Studenti



**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2AMm
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

DISCIPLINA: **DIRITTO ED ECONOMIA**

LIBRO DI TESTO: Maria Rita Cattani, *Diritto ed Economia. Studenti cittadini per un mondo migliore*, volume unico, Paravia, 2020

DOCENTE: **SERENA BANCI**

CODOCENTI:

1) LA COSTITUZIONE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Diritti e doveri dei cittadini: libertà ed doveri costituzionali” (artt. 13/28 Cost., Parte Prima, Rapporti Civili): libertà personale, libertà e segretezza della corrispondenza, libertà di riunione e di associazione, di religione, di manifestazione del pensiero (*EDUCAZIONE CIVICA*), rapporti etico-sociali: famiglia, diritto alla salute, libertà di insegnamento, diritto all’istruzione, rapporti economici: diritto al lavoro, libertà di iniziativa economica, diritto di proprietà, rapporti politici: diritto di voto (*EDUCAZIONE CIVICA*), doveri costituzionali (*EDUCAZIONE CIVICA*)

Ordinamento dello Stato e Enti locali:

Parlamento (*EDUCAZIONE CIVICA*): composizione, organizzazione e funzionamento delle Camere, modalità di emanazione delle leggi ordinarie e delle leggi costituzionali nel nostro sistema parlamentare

Governo e Pubblica Amministrazione (*EDUCAZIONE CIVICA*): composizione, formazione e funzioni del Governo, atti normativi del Governo, struttura e caratteri essenziali della Pubblica Amministrazione

Magistratura (*EDUCAZIONE CIVICA*): funzioni e attività svolte dalla Magistratura, regole costituzionali che disciplinano l’attività dei giudici e garanzie di autonomia e indipendenza della Magistratura, funzioni e rilevanza del CSM, la giurisdizione civile, penale ed amministrativa, i gradi di giudizio

Presidente della Repubblica e Corte costituzionale (*EDUCAZIONE CIVICA*): ruolo, responsabilità ed elezione del Presidente della Repubblica, ruolo, composizione e funzioni della Corte costituzionale

Comuni, Regioni, Province e Città metropolitane: competenze ed organi degli Enti locali

2) I RAPPORTI INTERNAZIONALI

Cenni sul diritto internazionale e le organizzazioni sovranazionali (ONU, Unione Europea, NATO)

3) L’ECONOMIA DI MERCATO E LA MONETA

Il mercato e la domanda, offerta e prezzo d’equilibrio, cenni sulle diverse forme di mercato

Funzioni e valore della moneta, l’inflazione, l’Euro e l’Unione Monetaria Europea: definizioni principali

Pistoia, 10 giugno 2023

DOCENTE



PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2AMm ANNO SCOLASTICO 2022-2023

DISCIPLINA: "TIC" - Tecnologie dell'informazione e della comunicazione

LIBRO DI TESTO: APPLIWARE TIC per gli istituti professionali indirizzi industria e artigianato per il made in italy e manutenzione + cd-rom assistenza tecnica. Autori: Camagni Paolo, Nikolassy Riccardo; Casa Editrice: Hoepli ; Codice ISBN: 9788820396381.

MATERIALE INTEGRATIVO: Google Classroom "2AMm_TIC":

DOCENTE: BIAGI Damiano

CODOCENTE: GORI Francesco

MODULO 1: Documento di testo: uso di Google documenti (formattazione testo, utilizzo dei bordi, intestazione, numero di pagina). Inserimento immagini. Utilizzo dei collegamenti ipertestuali.

MODULO 2: Foglio di calcolo: uso di Google Fogli. Operazioni fondamentali: formato celle, carattere, bordi e sfondo. Creazione di tabelle, uso delle formule (somma, prodotto, media, min, max, se, conta se, somma se). Formattazione condizionale. Utilizzo dei collegamenti ipertestuali.

MODULO 3: Microcontrollore Arduino UNO. Caratteristiche hardware, esempi di dispositivi I/O, principali comandi di programmazione, software educational online Tinkercad per simulazione di circuiti con Arduino UNO.

Schemi realizzati: LED lampeggiante, LED lampeggiante con interruttore di accensione spegnimento e luce alternata, rivelatore di umidità, potenziometro. Comandi e funzioni impiegate: int; PinMode; digitalWrite, digitalRead, analogRead; if; delay.

Utilizzo di Google moduli per la somministrazione a tempo di: UdA "Le tolleranze" (1' periodo); UdA "La saldatura" (2' periodo).

EDUCAZIONE CIVICA 2' periodo: "principi della cittadinanza digitale" (credibilità e affidabilità delle fonti di informazione, gestione dell'identità digitale e protezione della propria reputazione online, pericoli sulla rete: cyberbullismo). Questionario online "Stili di vita e relazioni che cambiano." Realizzato da Istituto degli Innocenti.

Pistoia, 9 giugno 2023

I Docenti

Prof.re BIAGI Damiano _____

Prof.re GORI Francesco _____

Gli Studenti _____



PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2 AMM

ANNO SCOLASTICO 2022-2023

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE

LIBRO DI TESTO: "Più movimento slim + ebook "- Fiorini, Coretti, Bocchi
Ed.Marietti scuola

DOCENTE: DIMILTA LORENZO

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE PER ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'*	CONOSCENZE*
-acquisizione di competenze specifiche e di fondamentali individuali di gioco.	acquisizione di abilità ai fini del gioco.	- conoscere norme e regole generali dei vari giochi sportivi di squadra (pallamano, pallavolo, pallacanestro, atletica leggera, e calcio a 5, tennis da tavolo, calcio a 11, facendo assumere i vari ruoli nella pratica dei giochi sportivi
Conoscenza delle norme di comportamento per una buona integrazione nel gruppo	Saper mettere in atto e tenere comportamenti fini al mantenimento della salute.	Riconoscere i comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute
Conoscere il proprio corpo e le sue funzionalità.	Riconoscere e distinguere le informazioni provenienti dal proprio corpo; osservarsi reciprocamente individuando eventuali paramorfismi e vizi posturali, acquisizione della terminologia e delle nozioni di base dell' argomento affrontato.	L'organizzazione del corpo umano: anatomia dell'apparato scheletrico, i principali paramorfismi e dismorfismi, linguaggio specifico della disciplina (posizioni, movimenti, atteggiamenti)

CONTENUTI DEL PROGRAMMA SVOLTI

- Avvio alla pratica Motoria e Sportiva degli sport individuali e di squadra

- Riconoscere i comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute
- Riconoscere ed osservare le regole di base per la prevenzione degli infortuni adottando comportamenti adeguati in campo motorio e sportivo

In Particolare:

- attività ed esercizi a carico naturale su terreno vario, corsa lenta e a ritmo variato: tutto l'anno;
- esercizi di opposizione e resistenza a coppie o piccoli gruppi: tutto l'anno
- esercizi con piccoli e grandi attrezzi: tutto l'anno;
- esercizi di rilassamento muscolare, esercizi respiratori, esercizi di stretching: tutto l'anno;
- attività ed esercizi di equilibrio in situazioni complesse e di volo: tutto l'anno;
- attività ed esercizi eseguiti in situazioni spazio-temporali variate: tutto l'anno;
- esercizi con il pallone: fondamentali individuali e di squadra di pallavolo, pallamano, calcio a 5, tecniche tattiche regolamenti e organizzazione di gioco di pallacanestro, pallavolo, calcio a 5 ed eventuale calcio a 11,
- teoria tecnica e didattica di alcune discipline di atletica leggera.
- attività di orienteering
- fondamentali di gioco di tennis tavolo

Obiettivi cognitivi

A) In termini di conoscenze

- acquisizione di norme e regole generali dei vari giochi sportivi di squadra (pallamano, pallavolo, pallacanestro, atletica leggera, e calcio a 5, tennis da tavolo, calcio a 11, eventuali giochi a scacchi) facendo assumere i vari ruoli nella pratica dei giochi sportivi
- conoscenza delle norme di comportamento per una buona integrazione nel gruppo
- cenni sull'apparato muscolare e respiratorio
- capacità coordinative

B) In termini di competenze

- acquisizione di competenze specifiche e di abilità ai fini del gioco e di fondamentali individuali di gioco.
- elaborazione degli schemi motori di base.
- presa di coscienza del carattere e del senso civico.

C) In termini di capacità

- acquisizione delle competenze e delle abilità specifiche, scelta delle strategie di gioco più opportune nei vari giochi di squadra e individuali.
- miglioramento delle capacità condizionali e coordinative.

5. UNITA' DI APPRENDIMENTO (redatta in concertazione con le componenti del c.d.c.)

vedi allegato del consiglio di classe

Pistoia, 9 giugno 2023

Il Docente
Prof. Dimilta Lorenzo

Gli Studenti



**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2AMM
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

DISCIPLINA:IRC

LIBRO DI TESTO: IL CORAGGIO DELLA FELICITA' (Bibiani, Forno, Solinas. Ed.SEI)

DOCENTE: Giunta Martino

Il mio pensiero sulla religione;
Il senso religioso nell'uomo;
La religione e il suo significato;
Il senso della vita;
Conoscere sé stessi;
La Relazione come fondamento di una società;
La ricerca della felicità;
Il valore del volontariato;
L'adolescenza e le sue domande;
Il cambiamento in corso;
Adolescenza e dipendenze;
Questioni di morale.

Pistoia, 9 giugno 2023

Il/La Docente
Prof/Prof.ssa

Gli Studenti



PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2AMM ANNO SCOLASTICO 2022-2023

DISCIPLINA: Materia Alternativa

LIBRO DI TESTO: Nessuno

DOCENTE: Lo Papa Salvatore Santo

Area Tematica: "Educazione ad un uso responsabile della rete"

1. Introduzione all'uso responsabile della rete
 - Definizione di termini chiave come privacy, sicurezza online e cyberbullismo
 - Importanza della responsabilità nell'uso della tecnologia e delle reti digitali

2. Consapevolezza della privacy online
 - Identificazione delle informazioni personali sensibili e come proteggerle
 - Implicazioni dell'esposizione delle informazioni personali online
 - Tecniche per mantenere la privacy online, come impostazioni di privacy sui social media e l'uso di password sicure

3. Sicurezza online e protezione da minacce digitali
 - Riconoscimento delle minacce online comuni come virus, malware e phishing
 - Strategie per proteggere il proprio dispositivo e la propria identità online
 - Comportamenti sicuri da adottare durante la navigazione online, come evitare siti Web non sicuri e scaricare software affidabile

4. Valutazione critica delle informazioni online
 - Capacità di distinguere tra informazioni accurate e false online
 - Uso di fonti affidabili e valutazione della credibilità delle fonti
 - Riconoscimento delle truffe e delle false notizie

Pistoia, 07 giugno 2022

Il Professore
Lo Papa Salvatore Santo

Gli Studenti

I.P.S.A.A.A.B.I. " DE FRANCESCHI - A. PACINOTTI"

PROGRAMMA SVOLTO CLASSE 2^{AM}

Anno Scolastico 2022-23

Docente: Prof.ssa Maria Magro

Disciplina: Lingua Inglese

Libro di testo: "Network Concise" di P. Radley, edit. Oxford

MODULO A - Ripasso (Starter Unit + Units dalla 1[^] alla 4[^])

Preposizioni di luogo/tempo, pronomi personali soggetto e complemento, gli aggettivi possessivi, il plurale, il genitivo sassone, there is/are, il Presente dei verbi be, have got, can (tutte le forme),l'orario, il Present Simple dei verbi(tutte le forme). I verbi di stato, gli avverbi di frequenza, le espressioni avverbiali di frequenza e loro posizione nelle frasi, il Present Continuous: uso e forme, differenza tra present simple e present continuous, le espressioni di tempo presente, i verbi like, love, hate, enjoy, can't stand, prefer +ing, Free time activities.

MODULO B – Past Events- Making Comparisons (Units 8, 9, 10, 11)

Passato del verbo BE (forma affermativa, negativa e interrogativa), Like; Be Like; Look Like (uso e costruzione), gli aggettivi di personalità, Pronomi interrogativi soggetto e complemento: costruzione delle frasi, Simple Past dei verbi regolari e irregolari (forma affermativa, negativa e interrogativa), i paradigmi dei verbi irregolari, Could: uso e costruzione, le espressioni di tempo passato (last night, yesterday, a year ago, etc), verbi+preposizioni nelle domande, i comparativi di maggioranza, minoranza e uguaglianza degli aggettivi, i superlativi di maggioranza e di minoranza degli aggettivi.

Le Readings delle Units dalla 8[^] alla 11[^]

Pistoia, lì 05/06/2023

La Docente

Gli studenti:



**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2AMM
ANNO SCOLASTICO 2022 – 2023**

DISCIPLINA: GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA

LIBRO DI TESTO: C. Simonetta, C. Giorda (2021), *Il nuovo Professione geografo: Obiettivo 2030- Strumenti e saperi di base della geografia generale ed economica*. Loescher editore.

DOCENTE: PERFETTO MARIA CONCETTA

L'EUROPA

- Caratteri fisici e climatici: le diverse regioni europee per caratteri fisici e climatici
- La popolazione: densità di popolazione; Europa tra emigrazioni e immigrazioni; le religioni
- L'economia e il lavoro: il settore primario; il settore secondario; il settore terziario
- La geopolitica: la nascita dell'Europa; gli stati europei e i loro ordinamenti; l'Europa nel quadro internazionale
- L'Unione Europea

L'ASIA

- Caratteri fisici e climatici: le quattro aree geografiche
- La popolazione: zone disabitate e aree densamente popolate
- Le lingue e le religioni
- La geopolitica: gli stati asiatici e i grandi soggetti geopolitici
- L'economia e il lavoro: i diversi gradi di sviluppo economico dei diversi stati

L'AMERICA

- Caratteri fisici e climatici: America settentrionale; America centrale; America meridionale
- La popolazione e le religioni: America anglosassone; America latina; le città: le grandi metropoli nordamericane e le middle-towns; i caratteri delle città ispano-americane; le diverse religioni
- La geopolitica: i principali ordinamenti politici

- L'economia e il lavoro: la potenza nordamericana e le diverse realtà dell'America Latina
- Gli Stati Uniti

L'AFRICA

- Il quadro ambientale: paesaggio e clima; regione mediterranea, Sahara e Sahel; Savana e fascia equatoriale; montagne, Kalahari e Madagascar

Pistoia, 09.06.2023

La docente
Prof.ssa Maria Concetta Perfetto

Gli studenti

Programma svolto TTRG_ Anno scolastico 2022/23 Classe 2° AMm

Docenti: **David Petrucci, Vincenzo Panebianco**

Disciplina: **Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica**

Numero di ore settimanali di lezione N. 3

Numero di ore annuali previste curriculari N. 99

Complementari ed integrative N. /

Numero di ore annuali svolte curriculari N. 85

Complementari ed integrative N. /

Contenuti svolti

Tecnologia Meccanica, Proprietà dei materiali

Tolleranze dimensionali

Corso Sicurezza e salute sui luoghi di lavoro; Dlgs 81/08 e smi

Saldatura ossiacetilenica: descrizione saldatrice, regolazione e tipi di fiamma, impieghi, pregi e difetti, materiali saldabili.

Saldatura ad arco elettrico: descrizione macchina, caratteristiche e tipi di elettrodi, regolazione intensità di corrente e scelta elettrodo, pregi e difetti, materiali saldabili.

Disegno Tecnico; Convenzioni per la lettura di un disegno tecnico; Uso del calibro ventesimale per la verifica delle quote; Sensibilità degli strumenti di misura.

Pistoia, 10/06/2023

David Petrucci

I.P.S.A.A.B.I "BARONE C. DE FRANCESCHI - A. PACINOTTI"

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2AMm

ANNO SCOLASTICO 2023-2023

DISCIPLINA: SCIENZE INTEGRATE (FISICA - CHIMICA)

LIBRO DI TESTO: L' ora di Chimica (Edizione bianca) Passannati, Sbrizolo – Tramontana Editore

DOCENTE:PIERUCCI SILVIA

CODOCENTE: PANEBIANCO VINCENZO DOMENICO

PROGRAMMA SVOLTO

1°MODULO – FISICA: LA STATISTICA E LA DINAMICA DEL CORPO RIGIDO:

I vettori. Le Forze. La forza peso. La reazione vincolare. Equilibrio di un corpo e risultante delle forze. L' equilibrio su un piano inclinato. Il momento di una forza. Il momento di una forza. Le leve. Il baricentro. Verifica dell' Equilibrio alla traslazione e alla rotazione. I tre principi della dinamica. Laboratorio: Misurazione della forza peso. Verifica della legge di conservazione della massa

2° MODULO – LE TOLLERANZE – UDA Interdisciplinare Teoria dell' errore di una misura in riferimento alle tolleranze dimensionali

3° MODULO – LA MATERIA :

La materia. Gli stati della materia e i passaggi di stato. Le sostanze elementari e composte. Elementi, composti e miscugli. Le soluzioni, la concentrazione, % in massa e % in volume. Le caratteristiche fisiche e chimiche delle sostanze. Le reazioni chimiche. Le Leggi Ponderali.

4° MODULO –CHIMICA: L' ATOMO E LE SUE CARATTERISTICHE

La composizione della materia. L' atomo e la sua struttura. I modelli atomici. Le particelle subatomiche : elettroni, protoni e neutroni. Gli elementi chimici, il numero atomico e il numero di massa. Gli ioni. Gli isotopi. L' unità di Massa Atomica e Molecolare. La Mole e la Molarità

5° MODULO – CHIMICA – LA TAVOLA PERIODICA.

Il modello atomico di Bhor, Livelli e sottolivelli. Accenni sulla Regola dell' Ottetto. La tavola periodica e la sua struttura. Caratteristiche di gruppi e periodi. Metalli e non metalli e semimetalli. Gli acidi e le basi.

6° MODULO – LA SALDATURA -UDA Interdisciplinare: La chimica nella Saldatura.

Pistoia, 06/06/2023

Il Docente Prof.ssa Pierucci Silvia

CODOCENTE: Prof. Panebianco Vincenzo Domenico
