

**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
 CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE  
**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
**Istruzione e Formazione Professionale (IeFP)** - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

**PROGRAMMAZIONE INIZIALE**

DISCIPLINA MATEMATICA

A.S.: 2024/2025

INDIRIZZO: IP

ANNO DI CORSO: PRIMO ANNO

G12: Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà e operare in campi applicativi

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 1 <b>Insiemi numerici, operazioni e proprietà</b> Nucleo fondante: <b>aritmetica e algebra</b> Mesi: settembre- ottobre Ore: 24	G12	Utilizzare le procedure del calcolo, aritmetico per calcolare espressioni aritmetiche e risolvere problemi. Operare con i numeri interi e razionali Calcolare semplici espressioni con potenze. Riconoscere semplici problemi individuando i dati essenziali e le richieste.	I numeri: naturali, interi, razionali, ordinamento e loro rappresentazione su una retta. Le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà. Potenze con esponenti relativi e proprietà. Multipli e divisori. Rapporti e percentuali, proporzioni Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali.

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
-----	----------------------	--------------	----------------------------

**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE

**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

**Istruzione e Formazione Professionale (IeFP)** - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

<p>UDA n. 2 <b>Espressioni algebriche</b> Nucleo fondante: <b>aritmetica e algebra</b> <b>relazioni e funzioni</b> Mesi: novembre-dicembre Ore: 26</p>	<p>G12</p>	<p>Monomi e polinomi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere le definizioni e le generalità sui monomi e i polinomi;</li> <li>- Eseguire le operazioni con monomi e polinomi;</li> <li>- Eseguire prodotti notevoli</li> <li>- Riconosce prodotti notevoli all'interno di espressioni e saperli calcolare</li> </ul>	<p>Le espressioni letterali e i polinomi. Operazioni con i polinomi.</p>
--	------------	---	--

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 3 <b>Equazioni di primo grado</b> Nucleo fondante: <b>aritmetica e algebra</b> <b>relazioni e funzioni</b> Mesi: gennaio-febbraio Ore: 24</p>	<p>G12</p>	<p>Risolvere equazioni di primo grado. Riconoscere semplici situazioni problematiche individuando i dati essenziali, le richieste. Formule inverse</p>	<p>Equazioni di primo grado. Le fasi risolutive di un problema.</p>

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
-----	----------------------	--------------	----------------------------

<p>UDA n. 4</p> <p><b>Geometria</b> Nucleo fondante: <b>Spazio e figure</b> Mesi: marzo-aprile Ore: 28</p>	G12	<p>Osservare, confrontare, individuare proprietà tra gli elementi geometrici fondamentali. Analizzare e risolvere semplici problemi utilizzando le proprietà delle figure piane.</p>	<p>Nozioni fondamentali di geometria del piano. Classificazione dei triangoli rispetto ai lati e rispetto agli angoli, segmenti notevoli di un triangolo (altezza, bisettrice e mediana). Quadrilateri: trapezi e parallelogrammi Teorema di Pitagora</p>
--	-----	--	---

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 5</p> <p><b>La statistica descrittiva</b> Nucleo fondante: <b>dati e previsione</b> Mesi: maggio Ore: 16</p>	G12	<p>Lettura e analisi dei dati a partire dalla rappresentazione grafica. Conoscere le principali rappresentazioni grafiche e saper scegliere le più funzionali.</p>	<p>Concetti generali sulla statistica. Distribuzioni statistiche. Rappresentazioni grafiche. Medie statistiche e indici. Applicazioni a problemi reali.</p>

Modalità di valutazione:

Sono modalità di valutazione verifiche sommative, interrogazioni, prove scritte valevoli anche per orale, progetti svolti o prove laboratoriali (con peso scelto dal docente), valutazioni formative a discrezione del docente (lavoro di gruppo, esercizi alla lavagna, controllo dei compiti e dei quaderni, domande durante le attività, valutazioni scritte di percorsi parziali, quiz; in queste situazioni sarà scelta del professore decidere il peso da assegnare a tale voto)

Castellanza, 26/09/2024