

Atletica

Corsa

Classi I-II

velocità

- cura particolare della tecnica della corsa
- presentazione delle varie tecniche della partenza
- prestazione: 60-80 m

resistenza (aerobica)

- tecnica della corsa
- tecnica della respirazione
- distanza 2000 m o corsa a tempo

Classi III-IV

velocità

- come I e II anno
- prestazione: 80 m

resistenza (aerobica)

- come I e II anno
- distanza 2000 m o corsa a tempo (es.: 12')
- prestazione

Corsa ad ostacoli

Classi I-IV

- introduzione

Salto in lungo

Classi I-II

- rincorsa e ricerca dell'elevazione
- fase di volo e atterraggio

Classi III-IV

- come I e II anno
- insistere sul miglioramento della forza di stacco

Salto in alto

Classi I-IV

ventrale

- cura particolare della tecnica: passaggio dell'ostacolo e atterraggio

stile Fosbury: fanno stato le direttive del nuovo manuale federale

Getto del peso

Classi I-II

tecnica O'Brien

- peso 3 kg

Classi III-IV

- ricerca della forma finale
- peso: 3 kg (F)/4 kg evt. 5 kg nella IV classe (M)

Lanci

Classi I-II

pallone, pallina

- tecnica del lancio
- tecnica della rincorsa
- coordinazione tra rincorsa e lancio

Classi III-IV

- introduzione del lancio del giavellotto
- eventuale introduzione del lancio del disco

Giochi

Palla battuta

Pallacanestro

Pallavolo

Pallamano (M)

Calcio (M)

Traguardi da raggiungere entro il termine dei quattro anni:

- perfezionamento della tecnica individuale
- introduzione e perfezionamento degli schemi tattici
- conoscenza ed interpretazione corretta delle regole di gioco
- applicazione pratica e gare interscolastiche

Discipline sportive

Nuoto

Apprendimento e perfezionamento della tecnica nei diversi stili:

- crawl
- crawl dorso
- rana
- rana dorso
- accenni al delfino (secondo le direttive dei nuovi manuali federali)
- tuffi di partenza
- tuffi semplici
- virate
- nuoto di salvataggio
- gare interscolastiche

Sci alpino e sci di fondo

Obiettivi:

- apprendimento e perfezionamento della tecnica
- come comportarsi in situazioni d'emergenza
- gare interscolastiche

Escursionismo

Ogni anno si devono dedicare alcune giornate a questa attività (il periodo più adatto è l'autunno)

Obiettivi:

- contatto con la natura (la collaborazione dei docenti di scienze, geografia e storia sarà determinante per il raggiungimento di tale scopo)
- come comportarsi in situazioni d'emergenza
- riscoprire il piacere di «camminare»

- vivere in gruppo in situazioni non sempre comode
- miglioramento della condizione fisica

Orientamento nel terreno

Le esercitazioni pratiche devono durare almeno una mezza giornata.

Obiettivi:

- conoscenza del terreno
- lettura della carta ed uso dei mezzi ausiliari
- applicazione pratica su percorsi semplici
- aumento progressivo delle difficoltà
- gare interscolastiche

Pattinaggio

Obiettivi:

- tecnica corretta del pattinaggio
- giochi sul ghiaccio
- figure semplici

Disco su ghiaccio

(solo ragazzi)

Obiettivi:

- perfezionamento della tecnica individuale
- introduzione degli schemi tattici
- conoscenza ed interpretazione corretta delle regole di gioco
- incontri interscolastici.

Ginnastica correttiva

Secondo le norme emanate dal Servizio cantonale per la ginnastica correttiva. È indispensabile la collaborazione tra i docenti di ginnastica correttiva e quelli di EF.

Educazione tecnica

Classe II

1. Obiettivi generali

L'educazione tecnica contribuisce alla formazione culturale dando all'allievo i primi strumenti pratici e metodologici specifici della tecnologia e introducendolo alla riflessione sul fenomeno tecnologico nel nostro tempo.

Nell'ambito delle conoscenze generali, attraverso l'analisi dei fatti tecnici e delle loro relazioni con l'ambiente, l'educazione tecnica favorisce una migliore comprensione del lavoro umano e valorizza l'intervento manuale come capacità operativa individuale o di gruppo.

Ogni evento tecnico non è considerato perciò a se stante, ma in relazione con altri fatti e processi sviluppati dall'uomo e nell'ambiente a cui è destinato.

Gli obiettivi generali sono i seguenti:

- introdurre al lavoro esecutivo, ricco di contenuti problematici, con l'acquisizione di tecniche semplici;
- abituare alla comprensione critica di prodotti già finiti;
- abituare all'analisi tecnico-scientifica dei problemi e dei fatti tecnici, ricercando nuove soluzioni (capacità di pensiero produttivo);
- introdurre le tecniche di comunicazione specifiche della disciplina: visive — informatiche — elettroniche — ecc.;
- preparare l'orientamento scolastico-professionale successivo nella consapevolezza

che occorra per il futuro avere una formazione tecnica generale di base piuttosto di un addestramento ristretto e specialistico.

2. Indicazioni metodologiche

Il metodo didattico è basato sulla diretta partecipazione di ciascun allievo alle esperienze di ricerca e di intervento operativo promosse dai docenti.

Secondo la metodologia della scoperta, tocca al docente il compito di far emergere da situazioni e da problemi concreti l'interesse per la ricerca dei dati tecnici e per il lavoro.

Le esperienze includono una gamma diversificata di procedimenti:

- analisi di un problema e delle sue soluzioni, elaborazione di un progetto di esecuzione, realizzazione e utilizzazione del prodotto (metodo progettuale);
- analisi tecnica del prodotto già costruito e utilizzato nell'ambiente, allo scopo di scoprirne gli elementi fondamentali;
- prove sperimentali con il prodotto tecnico o l'oggetto;
- analisi geografica, storica e ambientale di un fenomeno in opportuno rapporto con le rispettive discipline.

L'attuazione concreta di questi procedimenti comporta le seguenti attività tipiche:

- progettazione e costruzione di semplici impianti, strumenti o modelli con l'acquisizione delle tecniche di lavorazione più semplici;

- smontaggio e montaggio, ricerca di dati sulla struttura, sul funzionamento e sul costo di oggetti semplici, confronto con soluzioni adottate in altri tempi;
- esecuzione di prove su strutture, materie prime e prodotti vari;
- messa a punto, collaudo e uso di apparecchiature semplici;
- visite guidate ad ambienti legati al fatto tecnico esaminato in classe;
- acquisizione delle norme elementari per il disegno tecnico e per la comunicazione di dati tecnici rilevati (espressione di grandezze fisiche — letture di scale — realizzazione di semplici grafici, predisposizione di questioni e strumenti di indagine);
- conoscenza delle misure di prevenzione degli infortuni.

Contenuti

I^a fase: momento riservato alla conoscenza degli strumenti di lavoro

Il ragazzo deve essere messo in grado di agire all'interno di un nuovo ambiente di lavoro.

È necessario perciò riservare alcune lezioni per:

- la presentazione del lavoro che si intende svolgere;
- la conoscenza dell'ambiente di lavoro e delle attrezzature;
- la presentazione delle macchine utensili più semplici;
- l'uso corretto dei principali strumenti di misurazione;
- la ricerca di un metodo di lavoro individuale e/o di gruppo;
- la prevenzione degli infortuni.

Questi aspetti basilari dell'educazione tecnica possono essere trattati in parte all'inizio dell'anno scolastico e in parte durante le fasi seguenti.

II^a fase: momento di analisi di un fatto tecnico e lavoro sul prodotto

L'osservazione, la discussione e la scelta di un fatto tecnico da approfondire, sono le premesse per la realizzazione successiva di un prodotto che offra al ragazzo la possibilità di:

- progettare un oggetto o un modello che rappresenti la sintesi del più ampio discorso sul fatto tecnico generale;
- ricercare in questo prodotto o in quello già costruito tutti i dati tecnici per una migliore comprensione dei suoi scopi e delle sue funzioni;

- scegliere materiali e tecniche realizzative nuovi;
- curare l'esecuzione del lavoro in fasi successive e logiche in modo da ottenere un prodotto gratificante;
- utilizzare i risultati della ricerca confrontandoli con i dati indicati dalla realtà dell'ambiente.

In ogni momento la manutenzione del laboratorio e delle sue attrezzature rappresenta per il ragazzo un fattore importante di educazione generale oltre che tecnica.

Attività tecniche settoriali

Classi III e IV

Le attività tecniche sono intese come continuazione e approfondimento settoriale delle nozioni e esperienze fatte nell'ambito dell'educazione tecnica del primo biennio. Queste attività rivestono pure carattere orientativo per la scelta della professione che il ragazzo dovrà fare entro la fine della scuola media.

I programmi non mirano all'apprendimento ottimale di questa o quella tecnica di lavorazione e montaggio, ma permettono di avvicinare i ragazzi alle esigenze della tecnica e delle sue applicazioni e di verificare i loro interessi e le loro attitudini.

Metalli

L'ambiente di lavoro.

Arredamento.

Attrezzatura e strumenti di misurazione.

Macchine utensili e apparecchiature.

Manutenzione generale (incarichi).

Prevenzione infortuni.

Organizzazione del lavoro individuale e di gruppo.

I cicli di lavorazione

In laboratorio: al banco e alle macchine.

Nell'industria: il lavoro manuale e le macchine nella produzione (visite).

I materiali

Materiali usati in laboratorio.

Materiali usati nell'industria (produzione e utilizzazione).

La struttura e l'organizzazione dell'industria.

Le industrie locali di produzione nel settore metal-meccanico.

Le industrie locali del settore della manutenzione.

Le industrie del settore dei servizi. Osservazione di ambienti di lavoro e ricerca sulle professioni in collaborazione con l'orientatore professionale.

La progettazione

Oggetti semplici - apparecchiature - dispositivi - attrezzi che servano al ragazzo per:

- riprodurre elementi tecnici già esistenti;
- capire fatti tecnici e scientifici;
- soddisfare necessità di attività manuali e creative;
- ricreare occasioni culturali legate all'artigianato.

La realizzazione di oggetti semplici

- ricerca sui materiali e sulle tecniche di lavorazione da utilizzare;
- apprendimento di tecniche di lavorazione;
- avvicinamento graduale alle macchine utensili semplici;
- concretizzazione del progetto attraverso l'interpretazione di schizzi e disegni;
- acquisizione dei principi del controllo e del montaggio;
- critica del prodotto (costi - modifiche - valutazioni globali).

«Elettricità»

Informazione e dimostrazione

- fonti primarie di produzione della corrente elettrica;
- fonti alternative;
- trasformazione e trasporto della corrente elettrica fino alle abitazioni;
- gli impianti elettrici delle abitazioni;
- effetti della corrente elettrica;
- materiali: conduttori-isolanti;
- prescrizioni elementari per impianti elettrici nella pratica e prevenzione infortuni: simboli - sicurezze - controlli - precauzioni.
- le professioni nel campo dell'elettricità e dell'elettronica.

Progettazione ed esecuzione

- semplici schemi di montaggio di circuiti elettrici;
- misurazioni e calcoli: unità di misura - simboli - calcoli sui consumi - legge di Ohm;
- in particolari situazioni favorevoli si realizzano impianti con l'applicazione diversificata di semplici elementi di elettronica.

«Disegno tecnico»

Nell'ambito della rappresentazione degli oggetti, il disegno tecnico è da considerare un momento particolare della comprensione di un tipo di immagine che permetta la progettazione e la corretta esecuzione di elementi



MORESI s.a.
STRUTTURE METALLICHE

Direzione ed Uffici: CH-6850 MENDRISIO
Via C. Maderno 8 - Tel. (091) 46 63 71/2 - 46 89 21
Telex: 79 533 - C.c.p.: 69-662 - D.G.: 69 63 16

Fabbrica: CH-6826 RIVA S. VITALE
Via Industria - Tel. (091) 48 22 38/39

Succursali: Chiasso Corso S. Gottardo 32 tel. 091 44 59 41
Moresi Ltd. - 93 Fortes, Road, London NW 516/GB

ZURIGO
ASSICURAZIONI

Agenzia Generale GIUSEPPE SOLCÀ
Lugano, Via Pretorio 13, tel. 091/21 08 80
Bellinzona, viale Portone 4, tel. 092/25 13 61

TRATTIAMO TUTTI I RAMI

e montaggi che interessano tutti i settori della tecnica.

Anche in questo caso è perciò da evitare l'addestramento indirizzato verso un solo settore professionale; occorre invece affrontare dettagli (esami di semplici oggetti o dispositivi), toccando i settori più vicini alla realtà che ci circonda (meccanica - elettricità - edilizia e lavorazione del legno - tecnica in generale).

Programma indicativo

- strumenti per il disegno: matite e penne - carte e formati - righe e squadre - compassi - tipi di linee - sistemi di riproduzione - scritture e simboli;
- ricerche e applicazioni di elementi piani con particolare attenzione alle regole del disegno geometrico;
- applicazione delle prospettive e dell'assonometria, con particolare riferimento a soggetti della realtà;
- ricerca e applicazione di elementi in proiezione ortogonale con riferimento a quanto si utilizza nei diversi settori della tecnica, inteso come base per l'esecuzione e il montaggio dei rispettivi manufatti;
- accenno alle sezioni, alle scale di proporzione, alla quotatura dei disegni e alle convenzioni unificate del disegno tecnico. Si rappresentano possibilmente oggetti presenti in aula o riscontrabili nella realtà con possibilità di osservarli direttamente,

smontarli, ecc. Si ricorre sovente all'esame di dettagli o disegni esistenti per comprendere scopi e vantaggi di un disegno preciso e corretto.

«Legno»

Laddove è richiesta da un numero sufficiente di allievi è possibile organizzare un'attività tecnica sulla lavorazione del legno, il cui programma seguirà per analogia quello dell'opzione «metalli».

«Attività tecniche integrate»

Nelle sedi dove il numero limitato di allievi non permette l'organizzazione di gruppi delle rispettive opzioni è organizzata un'attività che prevede l'integrazione di tecniche diversificate.

Per motivi organizzativi di laboratorio avremo le seguenti possibilità di abbinamento: metallo - disegno tecnico

metallo - legno

legno - disegno tecnico

metallo - legno - disegno tecnico.

L'opzione elettricità, per la sua caratteristica e per il tipo di attrezzatura prevista, è difficilmente integrabile con le altre.

Il docente studia e propone la realizzazione di uno o più prodotti che prevedano l'utilizzazione delle tecniche citate in momenti di lavoro organizzati individualmente o per gruppi.

Nell'ambito dell'attività, è utile proporre alla classe lavori diversi nei quali le difficoltà tecniche siano presenti in uguale misura.

L'allieva opera la sua scelta in base alle proposte e durante la progettazione può apportare modifiche personali.

I lavori individuali devono essere fatti conoscere alla classe, in modo che tutti ne traggano profitto.

Contenuti dell'insegnamento

Tecnica del cucito

(a mano e a macchina)

In generale questa tecnica è affrontata dall'allieva per la prima volta nella scuola. È quindi opportuno che la docente nel *primo anno* introduca questa attività, partendo dalle basi più elementari, con l'ausilio di sussidi didattici, che permettano all'allieva di acquisire una buona sicurezza in breve tempo.

È stimolante per l'allieva conoscere la vasta gamma di lavori realizzabili con questa tecnica:

- lavori di tipo utilitaristico;
- lavori di tipo decorativo e di arredamento.

L'introduzione all'apprendimento delle tecniche di base a macchina viene fatta, dopo un breve periodo di cuciture su fogli didattici, eseguendo un semplice lavoro che le allieve scelgono tra quelli proposti. Nel corso dell'esecuzione è auspicabile fissare dei *momenti di verifica*, attraverso i quali si può realmente stabilire il grado di preparazione e autonomia, prima di introdurre lavori più impegnativi. Dopo questa prima fase di lavoro, è offerta la possibilità di progettare un semplice lavoro personale, nell'ambito del quale applicare l'insieme di passaggi tecnici acquisiti sia a macchina sia a mano.

Nel corso del *secondo anno* questa attività viene ripresa con la progettazione di lavori più completi:

- semplici capi d'abbigliamento;
- elaborati di tipo utilitaristico, decorativo e d'arredamento.

Tecnica dell'uncinetto

Questa tecnica offre la possibilità di sfruttare i più svariati filati, così da avvicinare l'allieva a più esperienze.

La natura diversa di questi filati ci dà lo spunto per analizzarne i caratteri fisici: il filato lucido, opaco, elastico, rigido, ritorto, lanato, plastico, ecc. danno lo spunto per interessanti applicazioni.

L'uncinetto è particolarmente indicato per lo studio di lavori che passano da forme piatte a quelle tridimensionali.

È pure indicato quale complemento ad altre tecniche.

Nel corso del *primo anno* si dà all'allieva una preparazione di base, grazie alla quale può realizzare lavori semplici di tipo prevalentemente «piatto».

Nel *secondo anno* l'attività viene ripresa con la progettazione di lavori più complessi e di tipo tridimensionale, e all'interpretazione corretta di spiegazioni su riviste specializzate.

Tecnica della maglia

Anche in questa tecnica, l'uso di svariati filati arricchisce la gamma di lavori che si possono realizzare.

Inoltre le antiche origini della lavorazione della maglia favoriscono un critico confronto fra le tecniche usate nel passato e quelle attuali.

Tecnica dell'abbigliamento

CICLO D'OSSERVAZIONE

Obiettivi generali

Le applicazioni tecniche sono attività prevalentemente manuali valide per l'acquisizione di nuove conoscenze nuove capacità e per l'apertura verso nuovi interessi.

L'allieva è portata a capire quali contributi possono dare l'intelligenza, la riflessione e il ragionamento alle attività manuali, a sviluppare le abilità in questo settore, a conoscere meglio un ramo professionale importante e a essere più consapevole delle sue attitudini e capacità pratiche.

Le applicazioni tecniche offrono la possibilità di svolgere sia un'azione formativa, sviluppando, mediante il «fare ragionato», le capacità creative ed espressive dell'allievo, sia un'azione orientativa, aiutandola a saggiare le proprie attitudini e a individuare le professioni appropriate alle sue caratteristiche.

L'esperienza pratica manuale è educativa anche per chi in futuro avrà una professione prevalentemente intellettuale, per la possibilità data di capire meglio i problemi del mondo del lavoro e la mentalità di chi vi esplica la sua attività. Il programma tende perciò a un equilibrato sviluppo della personalità dell'allievo in armonia e in collegamento con tutte le altre discipline.

Aspetti metodologici

Raccomandazioni:

- stimolare la fantasia dell'allieva offrendo la possibilità di esprimersi attraverso l'impiego adeguato di vari materiali;

- analizzare e informare sui trattamenti dei materiali principali, così che l'allieva sia in grado di operare delle scelte consapevoli;
- portare a conoscere i molteplici usi degli attrezzi impiegati e la loro evoluzione nel tempo;

- affrontare i mutamenti delle diverse tecniche nel tempo;

- far capire all'allieva lo stretto rapporto esistente tra la logica di pensiero e la sua realizzazione pratica, attraverso un'ordinata sequenza di lavorazione;

- favorire le capacità ideative come espressione di un gusto personale, comprendente la forma, il colore e le finalità di ciò che si intende realizzare;

- favorire l'autonomia di lavoro;

- abituare all'uso di mezzi di ricerca, quali riviste e testi vari;

- indurre a osservare in modo critico ciò che la realtà del vivere quotidiano ci propone (moda, pubblicità, mass-media, vetrine ecc.).

L'insegnamento nel ciclo d'osservazione è indirizzato all'ottenimento di buone basi tecniche, per mezzo di esperienze pratiche, tenendo conto dell'importanza che la riflessione e il ragionamento hanno per raggiungere i risultati auspicabili.

Essendo una disciplina dove la metodologia è prevalentemente individuale, il compito della docente è di attiva e attenta assistenza e di stimolo.

Il suo intervento consiste nel consigliare e coordinare le diverse fasi operative, assicurando così al lavoro una corretta aderenza al progetto iniziale.