

PERCORSI DI FISICA

(per scuole medie)

- ✚ Costruzione e taratura di un dinamometro.
- ✚ Verifica del principio di Archimede.
- ✚ Verifica sperimentale delle leggi della riflessione e rifrazione della luce.
- ✚ Verifica della prima legge di Ohm.
- ✚ Pressione atmosferica
- ✚ Ottica
- ✚ Studio dei moti con la guidovia a cuscino d'aria: moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato.
- ✚ Fenomeni elettrostatici
- ✚ Fenomeni magnetici ed elettromagnetici

PERCORSI DI CHIMICA MATERIALI

- ✚ le soluzioni *(scuole medie ed elementari)*
- ✚ le classi degli acidi, delle sostanze basiche e dei Sali *(scuole medie)*
- ✚ dalle miscele alle sostanze: la purificazione dei materiali *(scuole medie)*
- ✚ il colore

PERCORSI DI CHIMICA BIOTECNOLOGIE

(scuole medie)

- ✚ Lo stagno, cellule animali e vegetali al microscopio
- ✚ analisi di alimenti
- ✚ estrazione del dna dalle cellule della bocca (2h)

PERCORSI DI MICROBIOLOGIA

- ✚ Lo stagno *(scuole medie ed elementari)*
- ✚ Lo yogurt *(scuole medie ed elementari)*
- ✚ Cellule vegetali ed animali

PERCORSI DI ROBOTICA (area elettronica)

(scuole medie ed elementari)

- ✚ Robo-mouse: costruiamo un robot con materiale elettronico di recupero
- ✚ Smartphone e robot: l'esapode ballerino (robot-ragno) controllato da smartphone
- ✚ Drawdio: costruiamo la matita che disegnando suona e canta
- ✚ Robot-scarabocchio: quando il robot diventa un artista
- ✚ I Robot Lego mindStorm NXT
- ✚ Giochiamo con i pannelli solari e le lampade a LED

PERCORSI DI INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

(scuole medie ed elementari)

- ✚ Creo una pagina web
- ✚ Progetto un videogioco
- ✚ Realizzo un piccolo videogioco
- ✚ Smontaggio e riassettaggio di Personal Computer
- ✚ Costruzione di "radio galena" con l'utilizzo di cristallo di galena
- ✚ Circuiti elettronici virtuali realizzati al personal computer
- ✚ Telefonia fissa, mobile e WiFi

PERCORSI DI FISICA AMBIENTALE

(scuole elementari e medie)

- ✚ Produzione e realizzazione su supporto digitale di suoni e musica : elaborazioni al computer
- ✚ Educazione ambientale: misure e provvedimenti contro l'inquinamento acustico

PERCORSI DI ELETTRONICA

(scuole medie)

- ✚ Costruzione di una pala eolica e produciamo energia
- ✚ Energia dal sole,
- ✚ Facciamo luce: i come e i perchè dei collegamenti tra le lampade
- ✚ Accendiamo le luci di casa dall'ufficio
- ✚ Realizziamo un piccolo motore elettrico
- ✚ Facciamo funzionare un semaforo

PERCORSI DI MECCANICA

(scuole medie)

- ✚ Motori endotermici alternativi (motori a scoppio)
- ✚ Creo un oggetto utilizzando una macchina automatica
- ✚ Creo disegni 3D utilizzando software specifici

“La filosofia è scritta in questo grandissimo libro che continuamente ci sta aperto innanzi agli occhi (io dico l’universo), ma non si può intendere se prima non si impara a intender la lingua e conoscer i caratteri, nei quali è scritto. Egli è scritto in lingua matematica, e i caratteri son triangoli, cerchi ed altre figure geometriche senza i quali mezzi è impossibile a intenderne umanamente parola; senza questi è un aggirarsi vanamente per un oscuro laberinto.”

(Galileo Galilei)

Educazione scientifica e sapere tecnologico vengono proposti dagli insegnanti del nostro istituto a studenti della scuola secondaria di primo grado e della scuola primaria.

L’istituto mette a disposizione i propri laboratori sia quelli del biennio che dei vari indirizzi per realizzare semplici esperienze e propone anche laboratori ITineranti con esperienze che si possono realizzare in loco.

Tutti i laboratori hanno la durata di un’ora (a parte specifiche differenti).

**Per esigenze particolari e differenti da quelle proposte contattare
gianfranco.conoscenti@iticopernico.it**

**CHIMICA, MATERIALI E
BIOTECNOLOGIE**



**ELETTRONICA ED
ELETTROTECNICA**



**INFORMATICA E
TELECOMUNICAZIONI**



**MECCANICA,
MECCATRONICA ED ENERGIA**



Istituto Istruzione Superiore “Copernico- Carpeggiani”

Sede centrale: Via Pontegradella, 25 – 44123
Ferrara tel. 0532/63176 – Fax 0532/63177

Sede aggregata: Via Pacinotti, 30 – 44123
Ferrara tel. 0532/60025/26 – Fax 0532/60027

Sito: <http://www.itiscopernicofe.it>

E_mail: feis01200x@istruzione.it