



Programma adattato di fisica: declinazione delle competenze disciplinari in riferimento ai livelli di lingua

La prima versione del presente materiale è stata prodotta dalle docenti Laura Conci, Daniela Feletti e Fortuna Romano nell'ambito del Progetto FAMI (Fondo Asilo, Migrazione e Integrazione), attuato in Trentino negli anni 2016-2018. Successivamente il materiale è stato rivisto e perfezionato da IPRASE (Istituto Provinciale per la Ricerca e la Sperimentazione Educativa): esperti Alessandro Borri e Giovanna Masiero, coordinati da Maria Arici.

FISICA

Primo biennio Liceo Scientifico

A2:	Comprende frasi isolate ed espressioni di uso frequente relative ad ambiti di immediata rilevanza (ad es. informazioni di base sulla persona e sulla famiglia, acquisti, geografia locale, lavoro). Comunica in attività semplici e di routine che richiedono solo uno scambio di informazioni semplice e diretto su argomenti familiari e abituali. Descrive in termini semplici aspetti del proprio vissuto e del proprio ambiente ed elementi che si riferiscono a bisogni immediati.		
Competenze disciplinari di riferimento		Abilità disciplinari correlate al livello di lingua	Conoscenze
Sviluppare l’attitudine all’osservazione dei fenomeni fisici e naturali. Affrontare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati al suo percorso didattico, senza però rinunciare a un approccio intuitivo alla comprensione della situazione. Familiarizzare con le procedure di osservazione e misura in accordo con gli schemi operativi del metodo sperimentale.		Riconoscere il significato di alcuni termini essenziali della disciplina(es. misure, grandezza, luce, calore, ...). Riconoscere all’interno di un discorso pronunciato lentamente e chiaramente parole note o studiate. Rispondere in modo molto semplice con singole parole a domande riferite al percorso didattico affrontato in classe (es. <i>la luce</i>), purché sia affiancato da materiale paratestuale e sia dato il tempo necessario per la risposta. Comprendere il significato generale di un testo disciplinare opportunamente didattizzato (semplificato). Ricostruire un semplice testo per iscritto (in forma paratattica) sui temi trattati facendo ricorso ad immagini. Osservare elementi e/o fenomeni naturali, rappresentarli con semplici disegni o modelli costruiti con materiali diversi e abbinare brevi didascalie date oppure scrivere brevi descrizioni spontanee. Effettuare semplici misure di grandezza interagendo con una lingua semplice e parole ad alta frequenza e d’uso. Costruire semplici grafici comprendendo brevi descrizioni o dati forniti; provare a raccontare oralmente i grafici con il supporto visivo.	L’insegnante opererà una scelta dei contenuti fra quelli previsti nei Piani di Studio provinciali, tenendo conto anche del contesto della classe (es. <i>luce, visioni colori, ...</i>) Lessico fondamentale della disciplina (cfr. colonna abilità).

Metodologie	Verifiche
Utilizzo di materiali semplificati, di materiale illustrativo; eventuale comunicazione in forma personalizzata utilizzando una lingua veicolare (inglese, francese, spagnolo, ...). Ricorso ad attività per acquisire/memorizzare/consolidare il lessico (es. cloze). Redazione di un vocabolario specifico della disciplina e/o di una rubrica.	Esercizi di vero/falso chiari, senza distrattori. Completamento di tabelle finalizzate ad individuare le informazioni essenziali. Semplice esposizione (descrizione e/o nominalizzazione) su tematiche disciplinari attraverso l'utilizzo di immagini, mappe concettuali, griglie,...

B1:	É in grado di comprendere i punti essenziali di messaggi chiari in lingua standard su argomenti familiari che affronta normalmente al lavoro, a scuola, nel tempo libero ecc. Se la cava in molte situazioni che si possono presentare viaggiando in una regione dove si parla la lingua in questione. Sa produrre testi semplici e coerenti su argomenti che gli siano familiari o siano di suo interesse. É in grado di descrivere esperienze e avvenimenti, sogni, speranze, ambizioni, di esporre brevemente ragioni e dare spiegazioni su opinioni e progetti.		
Competenze disciplinari di riferimento		Abilità disciplinari correlate al livello di lingua	Conoscenze
Sviluppare l’attitudine all’osservazione dei fenomeni fisici e naturali. Affrontare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati al suo percorso didattico, senza però rinunciare a un approccio intuitivo alla comprensione della situazione. Familiarizzare con le procedure di osservazione e misura in accordo con gli schemi operativi del metodo sperimentale.		Riconoscere il significato dei termini essenziali della disciplina (es. <i>misure, grandezza, luce, penombra, strumenti, calore...</i>). Comprendere i punti fondamentali di un tema oggetto di studio purché pronunciato con chiarezza e affiancato da attività di preascolto. Comprendere testi disciplinari facilitati o didattizzati con ampie attività di prelettura. Produrre un testo oralmente o per iscritto sui temi trattati (es. <i>descrizioni sui fenomeni studiati, relazione fra colori percepiti e colori fisici, ...</i>) avendo come base una mappa concettuale o schema. Prendere semplici appunti (brevi frasi) sull’argomento oggetto di studio, utilizzando materiali di accompagnamento (mappe, griglie). Rappresentare anche con semplici disegni o modelli costruiti con materiali diversi i concetti	Contenuti essenziali descritti nei Piani di Studio provinciali (es. <i>i fondamenti del metodo scientifico, luce, visioni, colori, ...</i>). Lessico di base della disciplina (cfr. colonna abilità).

	chiave della disciplina illustrando con termini semplici il lavoro svolto. Effettuare semplici misure di grandezza e raccontare in un testo orale e/o scritto le procedure eseguite passo dopo passo. Costruire semplici grafici e scrivere una breve descrizione della rappresentazione con parole semplici.	
Metodologie		Verifiche
Redazione di una rubrica con i termini necessari per consolidare il lessico specifico della disciplina; dispense, sintesi e pagine di manuale facilitate. Uso di grafici, supporti visivi, griglie, ... Ricorso al peer tutoring. Utilizzo di unità di apprendimento dei linguaggi settoriali facilitate.		Esercizi di vero/falso. Completamento di tabelle finalizzate ad individuare le informazioni essenziali. Cloze. Esposizione su tematiche disciplinari ricorrendo a supporti quali immagini, schemi, semplici mappe.

B2:	É in grado di comprendere le idee fondamentali di testi complessi su argomenti sia concreti sia astratti, comprese le discussioni tecniche nel proprio settore di specializzazione. É in grado di interagire con relativa scioltezza e spontaneità, tanto che l'interazione con un parlante nativo si sviluppa senza eccessiva fatica e tensione. Sa produrre testi chiari e articolati su un'ampia gamma di argomenti ed esprimere un'opinione su un argomento di attualità, esponendo i pro e i contro delle diverse opzioni.		
Competenze disciplinari di riferimento		Abilità disciplinari correlate al livello di lingua	Conoscenze
Sviluppare l'attitudine all'osservazione dei fenomeni fisici e naturali. Affrontare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati al suo percorso didattico, senza però rinunciare a un approccio intuitivo alla comprensione della situazione.		Riconoscere ed utilizzare il lessico della disciplina e forme di sinonimia. Comprendere i punti fondamentali (concreti ed astratti) di un tema oggetto di studio. Comprendere testi disciplinari ricorrendo al dizionario. Produrre un testo oralmente o per iscritto sui temi trattati, riportando esempi. Sintetizzare informazioni e schematizzare testi espositivi. Cogliere nessi causali e reti di relazione fra gli eventi ricorrendo ad attività predisposte ad hoc, per	Contenuti essenziali descritti nei Piani di studio provinciali (es. <i>i fondamenti del metodo scientifico, luce, visioni, colori, ...</i>). Lessico di base della

Familiarizzare con le procedure di osservazione e misura in accordo con gli schemi operativi del metodo sperimentale.	esempio prendendo appunti da una breve spiegazione/narrazione audio o video completando una scheda fornita dall'insegnante o un testo a buchi. Effettuare semplici misure di grandezza e compilare un report secondo dei modelli dati e utilizzati nella realtà professionale.	disciplina.
Metodologie	Verifiche	
Materiale didattizzato per ampliare il lessico (sinonimia). Strategie di facilitazione prima, durante e dopo la lettura.	Esercizi di vero/falso. Completamento di tabelle finalizzate ad individuare le informazioni. Risposte aperte. Esposizione orale.	