

Premessa

Parte delle problematiche che si evincono dallo studio delle singole discipline da parte degli alunni e delle alunne straniere, a volte anche se si accerta una sufficiente competenza nella lingua di comunicazione, risiede nelle caratteristiche della lingua disciplinare, spesso molto diversa dalla lingua di comunicazione.

Un primo elemento di difficoltà di un testo, per esempio, è rappresentato dalla forma linguistica con cui è scritto o formulato oralmente.

Le difficoltà in matematica e scienze degli alunni e delle alunne straniere di recente immigrazione possono essere legate a vari fattori:

1. uso di simbologie matematiche diverse
2. programmazione degli studi pregressi diversa, con contenuti differenti rispetto a quelle italiane
3. mancata conoscenza della terminologia specifica, invece acquisita dai compagni negli anni scolastici precedenti
4. la forma linguistica che assumono le definizioni, gli enunciati, i problemi ecc.(morfosintassi)

In base a ricerche nel campo della didattica della matematica e dell'Etnomatematica si cercherà di stimolare il coinvolgimento attivo dello studente contestualizzando attività e spiegazioni in esperienze che gli sono familiari, ponendo particolare cura nell'esposizione di quei temi e processi che si sono riscontrati essere fonti tipiche di difficoltà e di successive misconcezioni.

Per prima cosa verrà accertato il quadro delle conoscenze pregresse tramite test d'ingresso volti alla valutazione delle competenze disciplinari, **una volta attestato il livello di competenza linguistica.**

Si riportano, di seguito le competenze linguistiche previste dal QCER.

Classificazione delle competenze

-dal Quadro Comune Europeo di Riferimento per Lingue (QCER)-

C2 -È in grado di comprendere senza sforzo praticamente tutto ciò che ascolta o legge. -Sa riassumere informazioni tratte da diverse fonti, orali e scritte, ristrutturando in un testo coerente le argomentazioni e le parti informative. -Si esprime spontaneamente, in modo molto scorrevole e preciso e rende distintamente sottili sfumature di significato anche in situazioni piuttosto complesse.

C1 -È in grado di comprendere un'ampia gamma di testi complessi e piuttosto lunghi e ne sa ricavare anche il significato implicito. Si esprime in modo scorrevole e spontaneo, senza un eccessivo sforzo per cercare le parole. -Usa la lingua in modo flessibile ed efficace per scopi sociali, accademici e professionali. Sa produrre testi chiari, ben strutturati e articolati su argomenti complessi, mostrando di saper controllare le strutture discorsive, i connettivi e i meccanismi di coesione.

B2 -È 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. -È 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 e esprimere un'opinione su un argomento d'attualità, esponendo i pro e i contro delle diverse opzioni.

B1 -È 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. -È in grado di descrivere esperienze e avvenimenti, sogni, speranze, ambizioni, di esporre brevemente ragioni e dare spiegazioni su opinioni e progetti.

A2 -Riesce a comprendere 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). -Riesce a comunicare in attività semplici e di routine che richiedono solo uno scambio di informazioni semplice e diretto su argomenti familiari e abituali. -Riesce a descrivere in termini semplici aspetti del proprio vissuto e del proprio ambiente ed elementi che si riferiscono a bisogni immediati.

A1 -Riesce a comprendere e utilizzare espressioni familiari di uso quotidiano e formule molto comuni per soddisfare bisogni di tipo concreto. -Sa presentare se stesso/a e altri ed è in grado di porre domande su dati personali e rispondere a domande analoghe (il luogo dove abita, le persone che conosce, le cose che possiede). -È in grado di interagire in modo semplice purché l'interlocutore parli lentamente e chiaramente e sia disposto a collaborare.

pre A1 - È in grado di concentrarsi solo su elementi isolati (singole domande, singole parole)

– Ha bisogno di gestualità, mimica, immagini ecc.- È in grado di concentrarsi solo su elementi isolati (singole domande, singole parole) – Ha bisogno di gestualità, mimica, immagini ecc.

Per agevolare la programmazione di unità didattiche e/o di apprendimento degli studenti stranieri, s'individuano le seguenti sezioni.

Contenuti disciplinari

Tenendo come riferimento, i livelli di competenza linguistica esplicitati dal Quadro Comune Europeo di Riferimento per Lingue (QCER):

-per i livelli intermedi B1 e B2 si considerano quelli della classe d'inserimento, gli alunni e le alunne avranno a disposizione gli strumenti compensativi e dispensativi previsti dal PdP per raggiungere gli obiettivi disciplinari della classe.

-per i livelli elementari A1 e A2 si prevede una riduzione dei contenuti disciplinari selezionati, volta al raggiungimento degli obiettivi disciplinari minimi previsti nel PdP dell'alunno

-per il livello pre A1 si propongono i contenuti disciplinari collegabili ai seguenti obiettivi (o ad alcuni di essi)

Matematica

Il numero

- 1.Padroneggiare la sequenza numerica in senso progressivo fino a 20. 2.Associare la quantità al simbolo numerico.
- 3.Leggere, scrivere e confrontare i numeri naturali **entro il 20** anche con l'aiuto di attività pratiche.
- 4.Eseguire addizioni e sottrazioni a livello concreto-iconico **entro il 20.**

Problemi

- 1.Individuare una situazione problematica in contesti diversi legati alla vita quotidiana, utilizzando il gioco e l'attività motoria.
- 2.Proporre soluzioni ad una situazione problematica concreta.
- 3..Riconoscere attraverso attività ludico-motorie i termini davanti-dietro, sopra-sotto, vicino-lontano, dentro-fuori, destra-sinistra
- 4..Compiere percorsi seguendo le indicazioni date dai termini analizzati.

Spazio e figure

- 1.Riconoscere e denominare semplici figure piane: quadrato, rettangolo, triangolo e cerchio.
- 2.Utilizzare gli strumenti per effettuare semplici misure di lunghezza e ampiezza
- 3.Conoscere le unità di misura di massa, lunghezza, tempo e capacità

Introduzione al pensiero razionale

1. Dato un attributo, individuare gli elementi appartenenti all'insieme, attraverso attività pratiche.
2. Formare un insieme, dato un attributo, che ne caratterizza gli elementi.

Scienze

1. Verificare come prerequisito la conoscenza del lessico relativo alle varie parti del corpo.
2. Osservare i cambiamenti nell'ambiente circostante legati al variare delle stagioni.
3. Osservare e descrivere attraverso l'esplorazione dell'ambiente le caratteristiche di oggetti, piante e animali.
4. Effettuare semplici classificazioni
5. Conoscere alcuni fenomeni fisici in relazione alle forze che li determinano

- Esempi di contenuti essenziali da sviluppare in unità didattiche:

NUMERI

Il nome dei numeri

I numeri ordinali

Le frazioni

I nomi delle operazioni

SPAZIO E FIGURE

Le figure geometriche piane

Le figure geometriche solide

RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI

Le unità di misura

I problemi

- Esempi di mediazione dei contenuti disciplinari delle unità all'alfabetizzazione in italiano:

Il nome dei numeri

Contenuti matematici	Contenuti linguistici -lessico specialistico-	Abilità di studio
• i numeri da 0 a 1000 • i termini del valore posizionale della cifra • i numeri decimali • i termini del valore decimale della cifra nei numeri decimali	Nomi dei numeri, decine, centinaia, migliaia, decimi, centesimi, millesimi, valore, virgola, maggiore, minore	Analizzare la composizione dei termini, capire parole nuove

Numeri ordinali

Contenuti matematici	Contenuti linguistici		Abilità di studio
	elementi di morfosintassi	lessico specialistico	
• i numeri ordinali	• cambio della vocale finale negli ordinali, in caso di variazione e numero (primo/a etc)	Nomi degli ordinali da 0 a 11	analizzare la composizione dei termini per formare nuove parole

Strumenti:

- testi ad alta comprensibilità
- attività volte ad acquisire il lessico specialistico delle discipline
- esercizi ed attività per l'apprendimento degli aspetti che riguardano lo studio delle regole che presiedono alla formazione di un enunciato (morfosintassi)

- proposte per la comprensione di testi disciplinari semplificati o complessi aiutando l'alunno nell'attivazione delle preconcoscenze
- immagini, tabelle, schemi, rappresentazioni grafiche per favorire la comprensione intuitiva
- uso del colore, del grassetto, delle sottolineature etc per evidenziare parole o brevi frasi fondamentali
- giochi didattici
- materiali per l'esecuzione di semplici esperienze di scienze
- software didattici

Metodologie

- problem solving
- cooperative learning
- tutoring
- role playing
- lezione frontale e lezione partecipata

Criteri di valutazione

I criteri di valutazione segnalano i progressi nell'acquisizione della lingua italiana e nelle discipline. Per queste ultime si intende superato il livello se lo studente ha raggiunto gli obiettivi essenziali disciplinari indicati dal curriculum (livelli B1, B2), quelli minimi indicati nei PdP (livelli A1, A2 e pre A1).

Verifiche

Le verifiche terranno conto dello svantaggio linguistico dello/della studente/ssa di recente immigrazione e potranno essere:

- Temporaneamente sospese
- Ridotte di numero
- Personalizzate
- Semplificate in relazione a quantità e qualità delle richieste
- Svolte con maggiore tempo a disposizione

Si promuoveranno attività interculturali per valorizzare le diversità etniche e culturali anche con l'aiuto del mediatore culturale e delle associazioni del territorio

LIBRI DI TESTO UTILI

Maria Arici e Paola Maniotti: " Studiare matematica e scienze in italiano L2"-Erickson

- Linda Cremonesi e Marilena Gritti " Incominciamo con i numeri" testo facilitato di matematica per alunni stranieri- Erickson

-Anna Maria Venera: " Giochi e attività per l'arricchimento linguistico"- Erickson.

-Giovanni Giuseppe Nicosia: “Matematica e Scienze-Percorsi di alfabetizzazione disciplinare”- Loescher