

SPERIMENTAZIONE DEL "COOPERATIVE LEARNING" :JIGSAW

Titolo: "La riproduzione"

Disciplina: Scienze – SCUOLA SECONDARIA

CONTESTO	classe 1^ composta di 23 alunni, di cui 1 in situazione di handicap psicofisico medio.
OBIETTIVI COGNITIVI	
OB. GENERALE	Saper esporre in modo "analitico" l'argomento (prima, dopo, causa-effetto)
OB. SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none">♦Cogliere le parti principali del sotto-argomento e sintetizzarle in domande e risposte (gruppo esperti).♦Cogliere le parti varianti e invarianti dei sotto-argomenti presentati (gruppo di base).♦Raccogliere le informazioni base dei diversi sotto-argomenti.♦Strutturare domande e risposte che portino ad esaurire l'argomento proposto.
OBIETTIVI COOPERATIVI	
<ul style="list-style-type: none">♦Rispettare le consegne♦Parlare sottovoce♦Sapersi ascoltare vicendevolmente♦Saper trovare soluzioni valide per tutti♦Saper risolvere autonomamente i conflitti all'interno del gruppo	

SOTTO-ARGOMENTI				
1 La riproduzione sessuale negli animali (gameti, fecondazione, zigote).	2 La riproduzione sessuale nelle piante (gameti, fecondazione, zigote).	3 Sviluppo dello zigote negli animali.	4 Mitosi e meiosi	5 Riproduzione asessuale
L'argomento è stato scelto dal libro di testo. Ogni sotto-argomento è stato preparato in modo da contenere i prerequisiti utili per renderlo indipendente dagli altri				

DIVISIONE DEL LAVORO TRA I GRUPPI

sotto-argomenti	gruppo di base ▼ ▼ ▼ ▼ ▼					gruppo di esperti ◀ ◀ ◀ ◀ ◀
1. La riprod. sess. negli animali	A1	B1	C1	D1	E1	
2. La riprod. sess. nelle piante	F2	G2	H2	I2	J2	
3. Sviluppo zigote negli animali.	K3	L3	M3	N3	O3	
4. Mitosi e meiosi	P4	Q4	R4	S4	T4	
5. Riproduzione asessuale	U5	W5	Y5			

N.B.: Le lettere dell'alfabeto e i numeri nella tabella indicano rispettivamente il nome dell'alunno e il gruppo di esperti al quale appartiene.

ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITA'

cosa fa l'insegnante		tempi
PRIMA	1.Individua i gruppi	15'
	1.Prepara la divisione dell'argomento in parti a difficoltà graduate, calibrate in base alle capacità del gruppo (omogeneo degli esperti).	2h
	1.Esegue le fotocopie da distribuire ai gruppi	
IN CLASSE	1.Costituisce i gruppi eterogenei (gruppo di base) e omogenei (degli esperti)	15'
	1.Spiega le modalità di svolgimento del lavoro e poi detta le consegne sulle procedure da seguire per ciascuna fase del lavoro (cfr. "cosa fa l'alunno")	30'
	1.Consegna il materiale e dà inizio ai lavori	10'
cosa fa l'alunno (nel gruppo degli esperti)		tempi
1.Lettura individuale silenziosa		95'
1.Rilettura collettiva ad alta voce: un primo alunno legge una sequenza, un secondo compagno sintetizza, un terzo controlla l'esattezza dell'esposizione, gli altri ascoltano; si ricomincia poi con la lettura della seconda sequenza con l'alunno successivo e così di seguito. Richiesta all'insegnante di delucidazioni sui punti non chiari.		
1.Ognuno in silenzio individua e scrive domande e risposte che insieme devono esaurire il sotto-argomento.		
1.Il gruppo confronta le domande e le relative risposte e concorda insieme quelle che ritiene più chiare ed esaurienti.		2h
1.Ogni alunno prepara il foglio con domande e risposte concordate da riportare nel gruppo di origine.		

cosa fa l'alunno (al rientro nel gruppo d'origine)	tempi
a) Espone la propria parte (da esperto)	4h
b) Solo alla fine dell'esposizione il gruppo può fare domande di chiarimento	
c) L'esperto fornisce eventuali ulteriori chiarimenti e poi detta le domande	
d) Il gruppo risponde alle domande in base a quanto ha appreso dalla spiegazione dell'esperto.	
e) L'esperto legge le sue risposte e gli altri componenti del gruppo apportano eventuali correzioni e si autovalutano.	
A questo punto tutti i componenti del gruppo dovrebbero essere in grado di conoscere l'argomento nel suo insieme.	
Ognuno in silenzio individua e scrive le domande che insieme devono esaurire l'argomento. Quindi il gruppo seleziona, concorda e pone nella corretta sequenza logica domande e relative risposte in modo da rendere più chiaro ed esauriente possibile l'intero argomento; consegna quanto prodotto all'insegnante, il quale valuta il lavoro del gruppo .	3h

VERIFICA INDIVIDUALE: L'insegnante, dopo aver valutato il lavoro di ciascun gruppo, prepara una verifica individuale scritta costituita da domande aperte, utilizzando – per quanto possibile - le stesse formulate dai gruppi.	1h
--	----

La **valutazione del lavoro di ciascun gruppo-base** è stata effettuata in base ai seguenti obiettivi specifici prestabiliti:

- a)ha compreso le parti significative dell'argomento;
- b)ha formulato domande chiare nella loro finalità;
- c)ha dato un ordine logico alle domande.

L'obiettivo a) è stato raggiunto da tutti i gruppi.

Gli obiettivi b) e c) sono stati pienamente raggiunti solo da tre gruppi.

Nel **lavoro individuale** i giudizi sono stati attribuiti in base ai seguenti criteri:

6	Quando i termini specifici sono stati nel complesso compresi
7	Quando sono state comprese le linee generali di ciò che avviene nelle diverse riproduzioni.
8/9	Quando ciò che avviene nelle diverse riproduzioni è stato esposto in modo chiaro e sequenziale

Attività: “APPRENDIMENTO COOPERATIVO SULLA VIDEOSCRITTURA”:

CLASSE: 1^ SCUOLA SECONDARIA

L'attività sarà finalizzata all'interazione tra "pari" per apprendere contenuti e abilità sociali indispensabili per un'adeguata gestione dei rapporti con gli altri, per la maturazione della propria personalità, nonché per il futuro inserimento sociale e lavorativo.

OBIETTIVI GENERALI

OBIETTIVO SOCIALE

Saper interagire con gli altri nel rispetto delle regole sociali

OBIETTIVO DIDATTICO

Saper utilizzare un sistema di videoscrittura per la copia e produzione di testi vari

SOTTOBIETTIVI

SOTTOBIETTIVI SOCIALI

Saper comunicare e ascoltare soluzioni proprie ed altrui

Accettare le correzioni di un compagno

Aiutare un compagno in difficoltà

Condividere le decisioni del gruppo

SOTTOBIETTIVI DIDATTICI

Gestire un foglio di lavoro

Operare sul testo: digitare, correggere, salvare, stampare

Inserire oggetti, immagini, Word Art

Curare l'impostazione tipografica

CONTENUTI

L'attività si articolerà su due percorsi paralleli legati alla componente sociale e alla componente cognitiva. La valenza della **componente sociale** sarà particolarmente monitorata e necessiterà di un'osservazione approfondita a livello di gruppo di lavoro.

I GRUPPI-SOTTOGRUPPI

Il numero degli alunni della classe è tale da poterli coinvolgere contemporaneamente tutti, senza ricorrere a divisioni del gruppo-classe.

I sottogruppi avranno composizione, dimensione e durata variabile.

Inizialmente si partirà con cinque sottogruppi, uno per ogni computeR, formati da tre alunni.

In seguito le insegnanti stabiliranno dei sottogruppi diversi in relazione alle osservazioni registrate sulle competenze di tipo sociale e attitudinale dei vari alunni.

I **ruoli** all'interno dei gruppi verranno definiti con una assegnazione graduale:

- per alcune volte nessuna funzione
- inizialmente assegnazione di funzioni semplici
- ruotare le funzioni
- aggiungere gradualmente funzioni nuove

Saranno proposte varie **procedure cooperative**:

- prendere appunti e confrontarli
- ripassare una procedura insieme
- scrivere e/o correggere un testo in coppia
- risolvere controversie di vario tipo
- collegare conoscenze individuali per una conoscenza più approfondita dei contenuti
- imparare insieme e poi fare pratica da soli

CONTENUTI - *Componente cognitivo-didattica*

Per l'anno scolastico 2000/01, si è pensato di proporre l'apprendimento del software di videoscrittura Word.

Tale scelta è motivata dal fatto che il computer è spesso un'alternativa stimolante per chi non ha avuto gratificazioni nell'uso di libri e quaderni nel proprio percorso scolastico.

Si è optato per questa soluzione come alternativa ai soliti contenuti di "recupero" scolastico, che, proposti in modo tradizionale, non sono da stimolo per gli alunni meno motivati al lavoro scolastico.

L'uso di un supporto mobile che autocorregge e organizza automaticamente lo spazio del foglio, che permette una correzione immediata ed una impostazione dinamica della pagina, gratifica chi lo usa e, soprattutto a livello grafico, mette tutti sullo stesso piano.

Per questi motivi si è pensato di proporre come contenuto il **"testo" al PC** nelle sue varie componenti: ortografiche, sintattiche, grafiche, grafico-spaziali.

Si seguirà in modo graduale il seguente percorso:

- divisione/spazio parole
- inserimento
- cancellazione
- spostamento
- copia
- evidenziazione
- risorse topografiche

TEMPI

L'attività si articolerà in una o due lezioni settimanali della durata di un'ora ciascuna, all'interno dell'orario settimanale di italiano, per tutto l'anno scolastico.

DOCENTI

Docente di lettere

Docente di sostegno

I docenti lavoreranno in compresenza, per poter monitorare i gruppi ed osservare in modo più approfondito i comportamenti individuali.

Verranno registrate le reazioni individuali all'interno dei singoli gruppi per definire, dopo un'analisi iniziale, le loro dimensioni e la loro composizione.

VERIFICHE

Verranno programmate delle verifiche in itinere sia in gruppo che in modo individuale.

La verifica finale rientrerà nella valutazione degli obiettivi generali del Consiglio di Classe e in quelli specifici della lingua italiana.

ORGANIZZAZIONE DELLE UNITA' DI LAVORO

COMPOSIZIONE DEI GRUPPI	<p>Gruppi di 3 elementi</p> <ul style="list-style-type: none">•5 postazioni di lavoro <p><i>oppure</i></p> <p>Gruppi di 2 elementi + un gruppo da 5</p> <ul style="list-style-type: none">•6 postazioni di lavoro
ORGANIZZAZIONE ATTIVITA'	<p>Apprendimento cooperativo</p> <ul style="list-style-type: none">•Attività di gruppo•Rotazione nell'uso delle periferiche di input•Difesa ragionata dell'operato del proprio gruppo nel momento del confronto con gli altri <p><i>Lavoro al computer</i></p> <ul style="list-style-type: none">•Approccio alla macchina•Conoscenza iniziale del software di videoscrittura: barra menù e barra degli strumenti (elementi essenziali)•Uso degli strumenti conosciuti per copiare o produrre elaborati•Uso degli strumenti specifici dell'U.D.

OBIETTIVI	<p>Obiettivi didattici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principali strumenti di Word • Utilizzare gli strumenti per applicazioni nell'ambito linguistico • Verificare le conoscenze individualmente <p>Obiettivi sociali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accettare i ruoli propri e dei compagni • Rispettare le rotazioni di lavoro • Condividere le conoscenze acquisite • Presentare l'esperienza del gruppo alla classe • Ascoltare e riportare nel proprio gruppo le esperienze degli altri
TEMPI	<p><i>Una lezione settimanale di un'ora</i></p> <p>Tempi della lezione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recupero attività della lezione precedente e presentazione del nuovo lavoro (<i>fino a 15 minuti</i>) • Esecuzione (<i>40-50 minuti</i>) • Registrazione del lavoro e spegnimento delle macchine (<i>5 minuti</i>)

ELABORAZIONI RICHIESTE	<ul style="list-style-type: none"> • Correzione, copia, produzione di testi • Inserimenti di note e dati in tabelle • Stampa dei lavori (una copia per ogni componente del gruppo) • Registrazione delle giustificazioni del gruppo per le scelte effettuate
RUOLI PREVISTI NEL GRUPPO	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinatore: controlla le rotazioni alle periferiche di input • Segretario: registra i lavori eseguiti nelle varie lezioni • Semaforo: richiama i componenti del gruppo all'attenzione dell'insegnante quando questi deve comunicare altre consegne (segnale prestabilito da parte dell'insegnante) • Relatore/rappresentante del gruppo (<i>a rotazione</i>): uno dei tre componenti presenta l'operato del gruppo agli altri rappresentanti.

INTERVENTI DEGLI INSEGNANTI	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo tecnico sull'uso delle macchine • Interventi di rinforzo delle consegne • Mediazioni nei contrasti di gruppo • Monitoraggio sulle dinamiche dei singoli gruppi • Confronto fra le insegnanti sulle impressioni avute ed eventuali proposte di cambiamento per le U.D successive.
VERIFICA	<p><i>Controllo del clima e dell'efficienza:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Esplicitazione delle difficoltà incontrate a livello organizzativo di gruppo • Esplicitazione delle difficoltà tecniche nell'uso del software <p><i>Verifica sui contenuti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica di gruppo • Confronto collettivo dei risultati • Verifica individuale

Unità didattica introduttiva Conoscenza degli strumenti	Conoscere le procedure di apertura, registrazione, chiusura di un file. Conoscere le funzioni principali della <i>barra menù</i> e della <i>barra strumenti</i>	
Unità didattica 1 Divisione delle frasi	Tasto INVIO, spostamento a capo del “pezzo di testo”	Uso della punteggiatura, comprensione dei singoli messaggi, cogliere analogie e differenze tra le informazioni, riconoscere un salto argomentativo, suddividere un testo in sequenze
Unità didattica 2 Divisione delle parole	“lo spazio è un carattere”, tasto CANC, BARRA SPAZIATRICE	Correzione ortografica, suddivisione delle parole
Unità didattica 3 Inserimento	Uso delle frecce, inserimento di parole	Correzione ortografica, ricerca delle informazioni e dei termini nascosti, comprensione dei singoli messaggi
Unità didattica 4 Cancellazione	← Evidenziazione testo con il mouse, tasto CANC, tasto	Saper fare una sintesi, saper distinguere l'essenziale dal marginale, eliminare le informazioni superflue

Unità didattica 5 Spostamento	Uso strumenti TAGLIA, INCOLLA	Mettere in ordine un testo, distinguere le informazioni, collegare alcuni termini alle loro definizioni
Unità didattica 6 Copia	Uso strumenti COPIA, INCOLLA	Saper ricavare da un testo le informazioni richieste, saper riformulare le risposte in modo corretto, saper suddividere le informazioni in categorie, fornire di alcuni termini il valore grammaticale, il significato e l'etimologia
Unità didattica 7 Evidenziazione	Uso EVIDENZIATORE a colori	Saper distinguere le informazioni in base ad una consegna, distinguere l'essenziale dal marginale
Unità didattica 8 Differenziazione	Uso tasti GRASSETTO, SOTTOLINEATO	Saper distinguere le informazioni principali da quelle secondarie
Unità didattica 9 Ricomposizione	Uso strumenti TAGLIA, COPIA, INCOLLA	Analisi del testo, elaborazione di scalette, rielaborazione del testo originale
Unità didattica 10 Digitazione, risorse tipografiche	Digitazione completa di un testo, con l'uso di STRUMENTI/RISORSE del software	Riscrivere un testo unendo le proposizioni per mezzo di pronomi personali, aggettivi possessivi, trasformazione di frasi semplici in periodi, operazione opposta, parafrasi di una poesia