

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “Alfano I”

Salerno

Scheda di progettazione

Classe coinvolta	Classe terza S
Insegnanti coinvolti	Docente di fisica: Maria Serra Docente d’inglese: Gaetano Bevilacqua
Argomento scelto per la sperimentazione con riferimento all’inserimento nella programmazione curricolare	“ Costruisci la tua personale macchina fotocopiatrice ”, pag. 22 di TsiE (rivista ed adattata per la scuola superiore, nel libro è prevista per la scuola primaria) . L’attività riguarda l’argomento “Riflessione della luce”. La sperimentazione si può inserire nel mese di marzo quando si inizierà la trattazione dello specifico argomento
Tempi	12 h
Metodologia scelta	Tutta l’attività sarà programmata congiuntamente con l’insegnante di inglese. Verrà presentato l’esperimento prima ancora di introdurre l’argomento: questo per incuriosire gli alunni e stimolare il loro interesse. Non si ritiene utile somministrare un test d’ingresso, trattandosi di un argomento completamente nuovo per la cui comprensione sono richieste conoscenze elementari sicuramente possedute dagli allievi. Piuttosto si farà un’indagine su preconoscenze e preconcezioni. Seguirà una serie di lezioni sull’argomento (due o tre). Prova finale in inglese da preparare con il collega di lingua. Discussione in classe: riflessione sull’attività, in particolare sul lessico scientifico in inglese, ripasso di concetti ancora non chiari, eventuali approfondimenti.
Luoghi	Laboratorio e classe
Materiale richiesto	Il materiale necessario per l’esperimento è di uso comune e può essere facilmente reperito da insegnanti e studenti: <ul style="list-style-type: none"> ➤ coperchio trasparente e rigido della custodia di un CD ➤ una illustrazione ➤ un foglio di carta bianca ➤ matite o pennarelli ➤ una lampada da tavolo o una torcia ➤ righello ➤ goniometro.
Fasi delle attività	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riscaldamento: lettura di un testo letterario riguardante gli specchi 2. Discussione su cosa sono gli specchi 3. Esperimento: “Costruisci la tua personale macchina fotocopiatrice” 4. Lettura di una breve storia degli specchi e relativo questionario 5. Lettura di un testo sulla riflessione, relativi test vero-falso e questionario 6. Lezioni teoriche sulla natura e sulla riflessione della luce 7. Prova di verifica 8. Attività di eventuale recupero o consolidamento <p>Le fasi 1 - 2 - 4- 5 saranno condotte in inglese dal docente di inglese; le fasi 3 – 7 saranno condotte in inglese dal docente di fisica; le fasi 6 - 8 saranno condotte in italiano dal docente di fisica.</p>
Prodotti della sperimentazione	Diario di bordo Prova di verifica Lezioni