

ESPERIMENTO SVOLTO IN CLASSE.

Scopo esperimento

Lo scopo di questo esperimento è scoprire perché nei vari paralleli del mondo ,se si misura un' ombra alla stessa ora l' ombra e l'angolo sono differenti e perché ai poli per 6 mesi c'è luce e per 6 buio .

Ipotesi

- 1)secondo me ,gli angoli in aria e le misure delle ombre sono diverse ,a seconda dei paralleli in cui le misuri ,perché essendo in diverse posizioni il sole le illumina in diverse inclinazioni.*
- 2)Ai poli ci sono sei mesi di luce e sei di buio perché quando il Sole colpisce il polo sud ,il polo NORD non è in posizione da venire illuminato e 6 mesi dopo all'incontrario ,questa cosa avviene perché la terra è inclinata di un certo numero di gradi.*

Materiale occorrente

- 1)Diapositore o fonte di luce (Sole) .*
- 2)Globo di polistirolo (Terra) .*
- 3)Pennarelli :rosso ,blu ,verde e nero*
- 4)Stuzzicadenti*

Racconto l' esperienza

La maestra ha disegnato sulla sfera di polistirolo ,con verde il confine delle aree polari ,artiche (NORD) e antartiche (SUD) ,con il nero il parallelo in cui noi abitiamo ,44esimo NORD e il parallelo corrispondente ,44esimo SUD ,con il blu ,i tropici del cancro (23esimo NORD) e del capricorno (23esimo SUD) e con il rosso l'equatore ,la maestra ha infilato non del tutto dentro alla sfera di polistirolo uno stuzzicadenti per parallelo che ho citato prima ,come gnomone .La maestra ha esposto il globo al diapositore ,la "Terra" era inclinata di 23 gradi(come la sua reale inclinazione) e riproduceva la nostra estate ,infatti l'ombra dello stuzzicadenti del nostro parallelo era più corta di quella del corrispondente SUD ,il polo NORD era illuminato mentre quello SUD no!Anche se al polo nord le ombre sono più lunghe delle nostre perché il "Sole" arriva loro più inclinato ,al tropico NORD (che era illuminato) non c'era l'ombra perché il sole arrivava perpendicolare invece a quello SUD sì .Quando la maestra ha messo la "Terra" in posizione del nostro inverno la situazione si è capovolta perché : al polo NORD non c'è luce mentre a

quello SUD sì !Le ombre del 44esimo parallelo NORD sono più lunghe del corrispondente SUD ,al tropico del cancro c'è l'ombra mentre quello del capricorno no !L'unica ombra che è parzialmente cambiata è quella dell'equatore . Quando la maestra ha girato la "Terra" in senso anti-orario le ombre dell'emisfero NORD giravano in senso orario invece quelle dell'emisfero SUD in senso anti-orario.

Osservazioni personali

1) *Ho capito che quando da noi l'ombra è corta nel nostro parallelo corrispondente è più lunga e viceversa ,quando al polo NORD c'è luce in quello SUD non c'è e viceversa,quando al tropico del cancro non c'è l'ombra in quello del capricorno c'è e viceversa ,perché il sole illumina la Terra quando ella è in posizioni diverse .Ho capito che le ombre ,al polo SUD ,girano in senso anti-orario .Ho capito che l'arco del Sole più ampio ,cioè con più ore di luce è sempre all'equatore ,anche sé quando è estate all'emisfero NORD le ore di luce sono di più di quelle dell'emisfero SUD perché l'arco del sole è più ampio e viceversa*

2) *Quando nell'emisfero SUD è inverno in quello NORD è estate e viceversa.*

3) *All'emisfero SUD la meridiana anallemmatica sarà puntata verso SUD con le 8 a EST e le 17 a OVEST*

4) *Io avevo parzialmente ragione perché ,i chiodini sono sì stati messi in luoghi differenti della terra ma anche perché la terra è inclinata di 23 gradi ,perché la terra ha una forma sferica ,però è vero che quando c'è luce in un polo in quell'altro c'è buio.*

Pietro Pianini