

Esercizi sulla seconda parte

La matematica e il metodo deduttivo

Completa la tabella

COMPETENZE - Attitudine all'approfondimento, utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina

In questo brano Cartesio comincia a parlare del metodo riferendosi a uno dei più classici, quello deduttivo. Come saprai, il metodo della scienza moderna, che negli stessi anni veniva definito da Bacone e da Galilei, è noto invece come metodo induttivo-sperimentale. Proviamo a confrontare questi due metodi: nella prima colonna trovi le caratteristiche di quello induttivo, nella seconda scrivi quelle corrispondenti nel metodo deduttivo, basandoti sul testo di Cartesio e scegliendo tra le seguenti:

- revisione dei diversi passaggi
- l'intuizione
- dimostrazione
- teoremi (come spiegazione di fenomeni)
- principi generali (assiomi e postulati)
- deduzione (dall'universale al particolare)

	Metodo induttivo-sperimentale	Metodo deduttivo
si parte da	esperienze ed esperimenti	
mediante	l'osservazione	
si procede per	induzione (dal particolare all'universale)	
mediante	astrazione	
per formulare	ipotesi (leggi universali)	
corroborate/i da	esperienze ed esperimenti	

Attività e approfondimenti

L'argomentazione. Ricostruiamo i passaggi argomentativi seguiti da Cartesio nel brano che hai appena letto.

COMPETENZE – Capacità di argomentare una tesi, comprendere i problemi, valutare criticamente le soluzioni.

- La costruzione di un nuovo metodo deve essere opera di uno solo
 - perché in questo caso l'opera è più organica
 - come avviene per gli edifici costruiti da un solo architetto
 - o per le costruzioni politiche fatte da un unico legislatore
- E' inoltre preferibile partire daccapo, dalle fondamenta
 - liberandosi da tutte le certezze precedenti
 - anche se ciò non vale per tutti gli uomini
- Nella costruzione del nuovo metodo, Cartesio individua quattro regole da seguire:
 - regola dell'evidenza
 - regola dell'analisi
 - regola della sintesi
 - regola dell'enumerazione
- Il metodo che ha dato risultati migliori è quello matematico
 - che dunque dovrà essere preso come riferimento
- Esso è di tipo deduttivo

- infatti parte da verità generali autoevidenti e ne ricava via via, mediante lunghe catene di ragionamenti, quelle più analitiche
- Definire un corretto metodo di ricerca produce tre vantaggi:
 - consente di usare nel modo migliore possibile la propria ragione
 - insegna a pensare in modo corretto
 - una volta definito, può essere usato in tutti gli ambiti della conoscenza.

Per la riflessione e il dibattito

COMPETENZE – Capacità di argomentare una tesi, riflessione personale, giudizio critico.

In apertura del libro Cartesio propone una serie di analogie per argomentare la superiorità delle opere compiute da una sola persona. Sapresti proporre esempi contrari, cioè relativi a casi in cui la collaborazione permette di realizzare opere che individualmente non sarebbero state possibili o sarebbero state peggiori?