Welt des Großen - Welt des Kleinen

Naturwissenschaften · Klasse 5/6 · mittel · Lösungen

vitus-tutoring.de

kostenlos, mit Lösungen

Name: _____ Datum: _____

1 Ordne und beantworte.

Unser Sonnensystem: die Sonne in der Mitte, acht Planeten drum herum. Merkur ist der innerste.

a) Ordne von klein nach groß: Erde, Mond, Sonne *Mond, Erde, Sonne*

b) Ordne von klein nach groß: Ameise, Zelle aus der Zwiebelhaut, Bakterium
Bakterium, Zelle aus der Zwiebelhaut, Ameise

c) Wie viele Planeten hat unser Sonnensystem? *Acht*

d) Welcher Planet ist der Sonne am nächsten? *Merkur*

2 Erkläre Tag, Nacht und Jahreszeiten.

Die Erde dreht sich in 24 Stunden einmal um sich selbst, von Westen nach Osten. In einem Jahr läuft sie einmal um die Sonne. Ihre Achse ist schief.

a) Wodurch entstehen Tag und Nacht?
Die Erde dreht sich in 24 Stunden einmal um sich selbst. Die Seite, die zur Sonne zeigt, hat Tag. Die andere Seite liegt im Dunkeln und hat Nacht.

b) Wodurch entstehen die Jahreszeiten?
Die Erdachse ist schief. Auf dem Weg um die Sonne ist unsere Nordhalbkugel deshalb im Sommer zur Sonne geneigt und im Winter von ihr weg. Es liegt nicht am Abstand zur Sonne.

c) Warum ist es im Winter mittags weniger warm als im Sommer?
Im Winter steht die Sonne mittags tiefer. Ihre Strahlen treffen flach auf und verteilen sich auf eine größere Fläche, so kommt auf jedes Stück Boden weniger Wärme. Außerdem sind die Tage kürzer.

Welt des Großen - Welt des Kleinen (Fortsetzung)

Naturwissenschaften · Klasse 5/6 · mittel · Lösungen

vitus-tutoring.de

kostenlos, mit Lösungen

Name: _____ Datum: _____

d) Warum geht die Sonne im Osten auf und im Westen unter?

Die Sonne bewegt sich nicht um die Erde. Die Erde dreht sich von Westen nach Osten. Deshalb taucht die Sonne für uns morgens im Osten auf und verschwindet abends im Westen.

3 Beantworte die Fragen zu Lupe, Mikroskop und Fernrohr.

Mikroskop: sehr Kleines. Fernrohr: sehr Fernes. Lupe: etwas Kleines, das man in der Hand hält.

a) Womit betrachtet man eine Zwiebelhaut? *Mit dem Mikroskop*

b) Womit betrachtet man den Saturn? *Mit dem Fernrohr*

c) Was bedeutet die Vergrößerung 400-fach?

Das Bild sieht 400-mal so groß aus wie das Ding selbst. Eine Zelle von 0,1 mm sieht dann aus wie 0,1 mm · 400 = 40 mm, also 4 cm.

d) Warum färbt man Präparate (die Proben für das Mikroskop) ein?

Viele Teile einer Zelle sind fast durchsichtig, ohne Farbe sieht man sie kaum. Der Farbstoff färbt zum Beispiel den Zellkern, dann hebt er sich deutlich ab.