



اساس عالم بر تربيت انسان است. انسان عصاره همه موجودات است و فشرده تمام عالم است و انبيا آمده اند براي اينکه اين عصاره بالقوه را بالفعل کنند و انسان يک موجودی الهی بشود که اين موجود الهی تمام صفات حق تعالی در اوست و جلوه گاه نور مقدس حق تعالی است.
امام خمینی

فهرست

بخش ۱- زمین، زیستگاه ما

- فصل ۱- حرکات زمین ۲
فصل ۲- ساختمان درونی زمین ۱۳

بخش ۲- زمین ناآرام

- فصل ۳- زمین ساخت ورقه‌ای ۳۱
فصل ۴- زمین لرزه ۴۹
فصل ۵- آتش فشان‌ها و فرآیندهای آتش فشانی ۶۰
فصل ۶- ساخت‌های تکتونیکی و کوه‌زایی ۷۱

بخش ۳- تاریخ زمین

- فصل ۷- شواهدی در سنگ‌ها ۸۱
فصل ۸- تحولات گذشته ۹۸

بخش ۴- جایگاه زمین

- فصل ۹- منظومه‌ی شمسی ۱۱۲
فصل ۱۰- ستارگان ۱۲۳

-
- فصل ۱۱- رسم نقشه ۱۳۲
فصل ۱۲- زمین در خدمت انسان ۱۴۸

دانش آموزان عزیز

هدف از مطالعه‌ی درس علوم زمین، دو چیز است:

– با مبانی این علم و حیطه‌ی عمل آن آشنا شوید و کاربردهایش را بشناسید.

– برای ورود به رشته‌های وابسته‌ی دانشگاهی آماده شوید.

با نگاهی به عناوین و فصل‌های کتاب و آنچه در سال گذشته فرا گرفتید، باید دریافته باشید که حیطه‌ی علوم زمین وسیع است و در دانشگاه‌ها، رشته‌های متعددی را در ارتباط با آن می‌توانید انتخاب کنید، و در آن‌ها صاحب تخصص شوید. پایه‌های اقتصادی کشور ما را علوم زمین تشکیل می‌دهد و شما در این درس، علاوه بر آشنایی با منابع طبیعی و پرارزش کشور، باید راه محافظت از آن‌ها را نیز فرا بگیرید.

در آموزش علوم زمین نیز مانند هر علم، به دو چیز توجه می‌شود: محتوای علم و روش علم. مراد از روش علم، چگونگی نگرشی است که دانشمندان در ضمن مطالعه‌ی یک رشته از علم دارا هستند. در واقع با مطالعه‌ی روش علم، باید دریابید که یک اندیشه‌ی علمی چگونه پیدا می‌شود و چگونه تحول و تکامل می‌یابد. زمین‌شناسی، دانشی جدید است و هنوز نکات نامعلوم و مسائل حل‌نشده‌ی بسیاری در آن وجود دارد که دانشمندان درصدد حل آن‌ها هستند. توجه داشته باشید که وقتی مسئله‌ای مطرح می‌شود، دانشمندان به جمع‌آوری اطلاعات می‌پردازند، فرضیه می‌سازند و سپس فرضیه‌ی خود را آزمایش می‌کنند. آنچه مورد توجه و حائز اهمیت است، همین فرآیند در روش علمی است که مورد تأکید است. محتوا، آسان حاصل می‌آید.

به‌خاطر داشته باشید که علوم زمین را باید در خود طبیعت بیاموزید. باید مشاهده‌گر دقیقی باشید و همه‌جا به جستجوی دلایل بروید. در بیشتر رشته‌های علوم زمین، تفسیر یافته‌ها، ما را به واقعیت‌ها می‌رساند. هیچ‌کدام از ما درون زمین را ندیده‌ایم. از گذشته‌ی زمین با استفاده از شواهد و قراین آشنا شده‌ایم و با آنکه خودمان پا را از کروی زمین فراتر نگذاشته‌ایم، اطلاعات خوبی را درباره‌ی دنیاها و موارای زمین حاصل آورده‌ایم. از این رو، تأکید می‌کنیم که شما نیز چنین روشی را در مطالعه‌ی علوم زمین و سایر رشته‌های علم در پیش بگیرید.