گروه مردمی مجنا
کمیته آموزش و پژوهش

آموزش درس زمین شناسی پایه یاز دهم

فصل یک

آفرینش کیهان، تکوین زمین

مهرجویان نیکوکار ایرانیان
کد ثبت: ۴۹۱

جهت مشاهده بیشتر بروشور های رایگان بر روی سایت زیر کلیک کنید

WWW.MAJNA.IR

مقدمه

کهکشان راه شیری

در کیهان صدها میلیارد کهکشان وجود دارد . کهکشان از تعداد زیادی ستاره ، سیاره و فضای بین ستاره ای تشکیل شده اند که تحت تاثیر نیروی گرانش متقابل ، یکدیگر را نگه داشته اند

بزرگ ترین کهکشان شناخته شده است و شکل مارپیچی دارد که منظومه ی شمسی در لبه ی یکی از بازوهای آن قرار دارد

منظومه شمسی ، حرکت ظاهری خورشید از شرق به غرب است

نظریه زمین مرکزی

بطلیموس با مشاهده حرکت ظاهری ماه و خورشید به این نتیجه رسید که زمین مرکز عالم قرار دارد و اجرام آسمانی دیگر به دور آن می چرخند . بر اساس این نظریه زمین ثابت است و ماه و خورشید و پنج سیاره شناخته شده در مدارهای دایره ای به دور زمین می گردن

جهت مشاهده بیشتر بروشور های رایگان بر روی سایت زیر کلیک کنید
WWW.MAJNA.IR

نظریه خورشید مرکزی

کوپرنیک نظریه خورشید مرکزی را به شرح زیر بیان کرد

زمین همراه با ماه مانند دیگر سیاره ها در مدار دایره و مخالف حرکت عقربه ساعت به دور خورشید می گردد .

حرکت روزانه خورشید در آسمان ظاهری و نتیجه ی چرخش زمین به دور محور خود است

کپلر دریافت که سیارات در مدار های بیضوی به دور خورشید در حرکت می باشند و سه قانون زیر را ارائه کرد

قانون اول

هر سیاره در مدار بیضوی چنان به دور خورشید می گردد که خورشید همواره در یکی ازدو کانون مدار بیضوی قرار دارد

قانون دوم

هرسیاره چنان به دور خورشید می گردد که خط فرضی که سیاره را به خورشید وصل می کند در مدت زمان های مساوی مساحت های مساوی ایجاد می کنند

جهت مشاهده بیشتر بروشور های رایگان بر روی سایت زیر کلیک کنید
WWW.MAJNA.IR

قانون سوم

زمان گردش یک دور سیاره به دور خورشید(p) با افزایش فاصله از خورشید(d) افزایش میابد

$P^2 \times d^2$

حرکات زمین

کره زمین دارای حرکت وضعی و انتقالی است

چرخش زمین به دور محورش را حرکت وضعی می گویند و خلاف حرکت عقربه ساعت است و در مدت زمان حدود ۲۴ ساعت انجام می شود

شب و روز در اثر حرکت وضعی پیش می رود

گردش زمین برروی مدار بیضوی ، به دور خورشید حرکت انتقالی گفته می شود که بر خلاف حرکت عقربه ساعت است

میانگین فاصله خورشید از زمین حدود ۱۵۰ میلیون کیلومتر است که به آن یک واحد نجومی می گویند و این مقدار در اول تیر ماه به حداکثر مقدار خود و در اول دی ماه به حداقل مقدار خود می رسد

پیدایش فصل ها حاصل حرکت انتقالی و انحراف ۲۳.۵ درجه ای محور زمین است

جهت مشاهده بیشتر بروشور های رایگان بر روی سایت زیر کلیک کنید
WWW.MAJNA.IR

تکوین زمین و آغاز زندگی در آن

حدود ۶ میلیارد سال قبل با نخستین تجمعات ذرات کیهانی ، شکل گیری منظومه شمسی آغاز شد

حدود ۴ میلیارد سال قبل سنگ های آذرین به عنوان نخسین اجزای سنگ کره تشکیل شدند . پس با فوران اتش فشان های متعدد به تدریج گاز های مختلف که از داخل زمین خارج شدند ، هوا کره را به وجود اوردند

در ادامه کره زمین سرد شد و بخار آب به صورت مایع به وجود آمد و آب کره تشکیل و در نهایت با تشکیل اقیانوس و تحت تاثیر انرژی خورشید شرایط برای تشکیل زیست کره فراهم شد

با توجه به شواهد زمین شناسی دانشمندان دریافتند که خدا و خود در آفرینش جهان ، ابتدا شرایط محیط زیست را فراهم کرده ، سپس جانداران را از ساده به پیچیده آفریده است

خزندگان در دوره ی کربنیفر ظاهر و در طی ۸۰-۷۰میلیون سال جثه ی آن ها بزرگ شد و در کره ی زمین گسترش یافتند

با نامساعد شدن شرایط محیط زیست و عدم توانایی دایناسور ها برای سازگاری با محیط ، این موجودات ۶۵ میلیون سال پیش منقرض شدند

مهرجویان نیکوکار ایرانیان
کد ثبت : ۴۹۱

سن زمین

در زمین شناسی سن سنگ ها و پدیده ها را به دو روش نسبی و مطلق تعیین می کند

در تعیین سن نسبی ، ترتیب تقدم ، تاخر و همزمانی وقوع پدیده ها به یکدیگر، مشخص می شود

در تعین سن مطلق ، سن واقعی نمونه ها با استفاده از عناصر پرتوزا اندازه گیری می شود

عناصر پرتوزا به طور مداوم با سرعت ثابت در حال واپاشی هستن

مدت زمانی که نیمی از یک عنصر پرتوزا به عنصر پایدار تبدیل می شود نیمه ی عمر آن عنصر گویند

نیمه عمر × در تعداد نیمه عمر = سن نمونه

مهرجویان نیکوکار ایرانیان
کد ثبت: ۴۹۱

زمان در زمین شناسی

عهد ، دوره ، دوران ائون واحد های زمانی مورد استفاده در زمین شناسی هستند معیار تقسیم بندی این واحد های زمانی مختلف به حوادث مهمی همچون ظهور یا انقراض گونه خاصی از جانداران کهنزایی عصر های یخبندان بستگی دارد

پیدایش اقیانوس ها

ورقه های سنگ کره به دو نوع اقیانوسی و قاره ای تقسیم می شود

سنگ کره قاره ای نسبت به سنگ کره اقیانوسی ضخامت بیشتر و چگالی کمتری دارد

خلاصه مراحل چرخه ویلسون

مرحله بازشدگی ، تحت تاثیر جریان همزیستی خمیر کره ، بخشی از پوسته قاره ای شکافته می شود و مواد مذاب خمیر کره صعود نموده و به سطح زمین می رسند نمونه آن شرق آفریقا است

این آموزش چطور بود؟

جهت مشاهده بیشتر بروشور های رایگان بر روی سایت زیر کلیک کنید
WWW.MAJNA.IR