

معرفی نرم افزار جغرافیا



محمد رضا یوسفی روشن

سرگروه آموزشی درس جغرافیا و زمین شناسی شهرستان بابل سرو
دانشجوی دکترای جغرافیای طبیعی - واحد علوم و تحقیقات تهران

آشنایی با نرم افزارهای جغرافیایی

تولید محتوای الکترونیکی درس جغرافیای ۲ «کوهستانها چگونه به وجود آمده اند»

شهرستانها و مناطق گوناگون کشور، باعث آشنایی بیشتر همکاران محترم و ایجاد خلاقیت و به کارگیری الگوها و روشهای مدرن و تولید محتوای الکترونیکی، در آموزش پیشرفته درس جغرافیا شده است. اگرچه تدریس به روش سنتی خیلی آسان تر است، اما به کارگیری محتوای الکترونیکی درسها در امر تدریس و استفاده از انیمیشنها و کلیپهای آموزشی موجود، تفهیم مطالب را عمیق تر می سازد.

چکیده

محتوای الکترونیکی، برای درسها، یکی از مهم ترین ابزارهای آموزش علوم محسوب می شود که افزایش انگیزه فراگیرندگان جغرافیا و زمین شناسی را در پی خواهد داشت. نرم افزار اکتیو در تولید محتوای الکترونیکی از توان بسیار بالایی برخوردار است و می تواند جایگزین کتابهای درسی شود. زیرا این نرم افزار قابلیت تایپ و آوردن کل متن کتاب به صورت Pdf، نقشه ها، تصویرها، انیمیشن و فیلمهای مرتبط با درس را دراست.

مواد و روش

مواد: انیمیشنهای درس جغرافیا، کلیپهای آموزشی و کتاب درسی جغرافیای ۲ به صورت PDF.
روش: پژوهش کتابخانه ای.

معرفی نرم افزار اکتیو

نرم افزار اکتیو (ActiveInspire) از جمله نرم افزارهایی است که قابلیت های زیادی در آموزش مفاهیم جغرافیایی دارد. از ویژگیهای این نرم افزار می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. تولید محتوای الکترونیکی برای آموزش جغرافیا.
۲. تایپ مطالب علمی و قابلیت حرکت دادن مطالب تایپ شده به هر نقطه ای از فضای اکتیو.
۳. فیلم برداری از مراحل تولید محتوای الکترونیکی و استفاده از آن به عنوان یک فیلم آموزشی.
۴. گرفتن عکس از کتابهای درسی، تصویرها، شکلها، و نقشه ها، و انتقال آنها به فضای اکتیو و کوچک و بزرگ کردن تصویرها و انتقال آنها به مکان مورد نظر.

کلیدواژه ها: نرم افزار اکتیو، درس کوهستانها چگونه به وجود آمده اند، انیمیشن سازی، محتوای الکترونیکی درسها.

مقدمه

تدریس درس جغرافیا، به میزان چهار ساعت در هر هفته سبب شده است همکاران محترم از فیلمهای آموزشی، به خصوص دو مجموعه سی دی آموزشی جغرافیایی ۲ که به سفارش گروه جغرافیای دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی تهیه شده اند و در آموزش مفاهیم جغرافیایی نقش مهمی دارند، استفاده کنند. خوش بختانه برگزاری کلاسهای ضمن خدمت رایانه و تولید محتوای الکترونیکی در سطح

کوهستان‌ها چگونه به وجود آمده‌اند

چگونگی پیدایش کوهستان‌ها در سطح زمین از دیرباز مورد توجه انسان بوده وواره کنجکاوی و تحقیق واداشته است تا برای سوال‌ها و متعلقات خود در این زمینه پاسخ علمی بیابد. از جمله:

آیا همه‌ی کوهستان‌ها هم‌زمان به وجود آمده‌اند؟
 آیا در ابتدا کوهستان‌ها جذب‌ی به وجود خواهند آمد؟
 از جمله کسانی که تلاش کرد پاسخی علمی برای این گونه سوال‌ها بیابد
 آلفرد وگنر زمین‌شناس آلمانی بود. فرایند شایسته سواحل برخی از خشکی‌ها و
 قاره‌ها به خصوص شرق آمریکای جنوبی و غرب آفریقا، نظر او را جلب کرد



شکل ۱-۱۰ قاره‌ی بانگه ۱۰۰ میلیون سال پیش



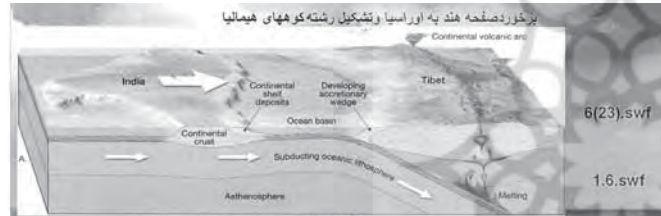
شکل ۱-۱۱ قاره‌ی اوراسیا و گنوا ۱۲۰ میلیون سال پیش

Break up of pangea 6(21).swf
 4_3_1.flv 4_3_2.flv 4_3_3.flv

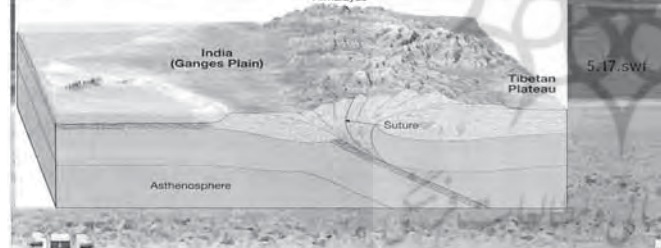
وگنر به توجه به فریبه بودن سواحل بعضی از خشکی‌ها و وسایط‌ها، در زمین‌شناسی قاره‌ها را در اوایل قرن بیستم مطرح کرد. این گونه نوشت، «قاره‌ها برای برکنده و دور از هم که امروز می‌بینیم در دوره‌های گذشته‌ی زمین شناسی به هم متصل بوده‌اند»

در سال ۱۹۱۰ در «بانگه» آفریقا «ارماندا» می‌کنید. قاره‌ی بانگه آبه تفریح به دور قاره‌ی اوراسیا در شمال و گنوا در جنوب تقسیم شد. با ادامه‌ی روند اشتقاق قاره‌ها سرانجام در دوره‌ی تریاس به شکل کنونی درآمد و پراکنده شده‌اند.

بخش‌های مختلف هند به اوراسیا و تشکیل رشته‌کوه‌های هیمالیا



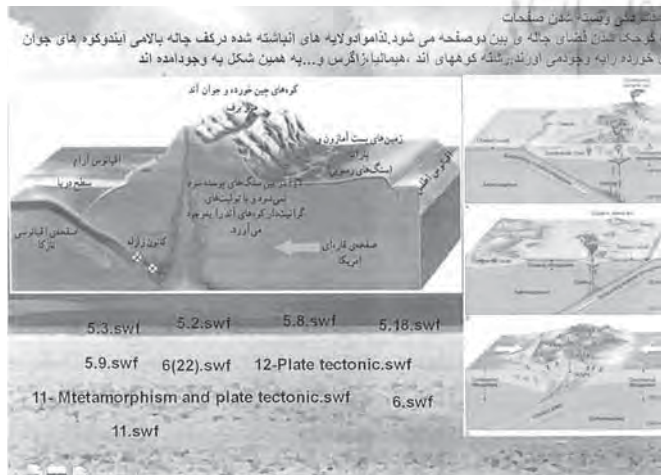
6(23).swf
 1.6.swf



5.17.swf

ساختار کلی و بسته شدن صفحات

کوه‌های چین غرورده جوان اند



5.3.swf 5.2.swf 5.8.swf 5.18.swf
 5.9.swf 6(22).swf 12-Plate tectonic.swf
 11- Metamorphism and plate tectonic.swf 6.swf
 11.swf

۵. نوشتن اطلاعات و متن دستی با ابزار یا قلم.
۶. رسم شکل و خطوط متفاوت.
۷. پیش نمایش تمام صفحات تدوین شده در اکتیو.
۸. ابزار آشکارکننده که پرده‌ای روی کل صفحه می‌اندازد و شما با کمک درگ کردن می‌توانید پرده را جمع کنید تا صفحه دیده شود.
۹. ابزار نورافکن که بخشی از صفحه را که نمی‌خواهید دیده شود، می‌پوشاند و فقط یک قسمت را باز می‌گذارد. در صورت حرکت دادن فضای باز می‌توانید بقیه اطلاعات موجود روی صفحه را ببینید.
۱۰. پس‌زمینه‌ها و الگوهای آماده در برنامه اکتیو و یا امکان انتخاب عکس و طرح دل‌خواه.
۱۱. اضافه کردن صفحه بین صفحات قبل و بعد.
۱۲. اضافه کردن فیلم، انیمیشن، آهنگ، موزیک و فایل‌ها صوتی به صورت لینک در اکتیو.
۱۳. تغییر دادن فایل و یا عکس.
۱۴. مخفی و ظاهر کردن اشیا.
۱۵. افزودن لینک به صفحه.
۱۶. ابزارهای ریاضی شامل خط‌کش، نقاله، پرگار، ماشین حساب و غیره.
۱۷. قابلیت ضبط صدا و سپس پخش روی صفحه.
۱۸. نمایش ساعت روی صفحه.
۱۹. باز شدن پنجره اینترنت.
۲۰. جور کردن اشیا با هم.
۲۱. نصب برچسب روی اشیا.
۲۲. محدود کردن حرکت یک شیء.
۲۳. گروه‌بندی متن، تصویر، انیمیشن و فیلم در صفحات اکتیو.
۲۴. قفل کردن صفحات اکتیو.

اجرای نرم‌افزار اکتیو

۱. برنامه (Active Inspire) را نصب کنید.
۲. ابزار انتخاب را فعال کنید. با این ابزار می‌توان اشیا و گزینه‌ها را جابه‌جا و ویرایش کرد.
- توجه: در تولید محتوای الکترونیکی نام فایل‌ها باید به انگلیسی باشد تا انیمیشن‌ها اجرا شوند.

منابع

۱. انیمیشن‌های درس جغرافیا.
۲. کلیه‌های آموزشی درس جغرافیا.
۳. متن کتاب درسی جغرافیای ۲ به صورت PDF.
۴. تاروگ، ادوارچی و لوتکن، فردریک گ. زمین‌شناسی فیزیکی (منبع درسی مبانی زمین‌شناسی). ترجمه دکتر رسول اخروی. انتشارات مدرسه. ۱۳۸۷.

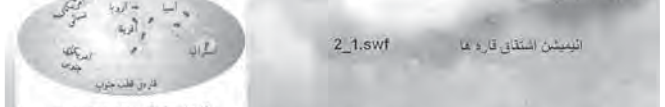
در نتیجه ی جدایی و دور شدن صفحات ایزیک دیگر مواعذاب استونفریلا می آیند کوه های آتشی قشانی وسیعی راشکل دهندواستلاثر اقیانوس اطلس شمالی نمونه ی مشخص از این گونه کوهستان ها است



Formation of Ocean Basins



ای که نظریه ی جابه جایی قاره ها را ابتدا با نابوری رویه رو شدی مطالعات دانشمندان درممال های بعداین فرضیه را ایالت تکمیل کرد

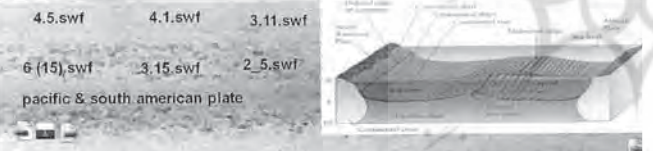


تکمیل فرضیه ی وکتروسف سایدانشمندان به ارائه ی نظریه ی تکتونیک صفحه ای «زمین ساخت» منجرشد این اصل ضمن جابه جایی قاره ها بنیادین کوهستان ها را نیز توضیح می دهد

تکتونیک صفحه ای چیست؟
 در اشتکونیک صفحه ای زمین کتله ی بخیل صدها از ارتفاعات جیره زمین ازجمله بنادین کوهستان هاست، و کتله ای ساخته شده از زمین در مناطق کوهستان هاست خودیگونی اصلی ساختنمان کرده و زمین دریندین تکتونیک صفحه ای شکل اصلی دارد
 الفسوسه ای زمین و جبهه صفحات سزار کنار یکدیگر
 ای به ی بیرونی کرده و زمین جامدوست است و به این پوسته می گویند این لایه ازجبه در زیر اقیانوس ها تا ۱۰۰ کیلومتر و در قاره ها ۳۵ کیلومتر است حدود ۱۰۰ کیلومتر است تمامی برآمدهای زمین را در بر گرفته است علاوه بر پوسته و زمین، قسمت فوقانی جبهه ی زمین نیز جامدوست است جامد بودن سنگ های کره زمین تا عمق تقریبی ۱۰۰ کیلومتر ادامه دارد این دو لایه ی جامد پوسته و جبهه بالایی را لیتوسفر یا سنگ کره می نامند لیتوسفر لایه ای درونی زمین را در بر گرفته است این لایه با جبهه لایه ی بیرونی که صورت قطعه قطعه است به حرکت از این قطعات از یک صفحه می نامند سطح کره زمین از تعدادی صفحه تشکیل شده است که برخی از آن ها مثل صفحه ی اقیانوس آرام بسیار وسیع و برخی دیگر مثل صفحه ی عربستان

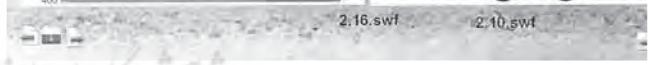
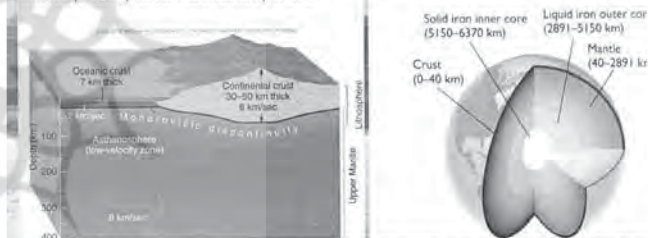
تکه های این صفحات کره ی زمین همانند موژانیک های کف یک اتاق بیقطعات یک توب فونیا با جومعز ابودن طوری در کنار هوجفت شده اند که بعضی سطح زمین را در خشکی ها و بعضی اقیانوس ها پوشانیده اند شکل ۱۳

Plate Boundaries and Relative Motion



بسیاری از زمین با گوشته جابه جایی مواعذاب
 به ی زمین به عنوان لایه ی میانی این کره در حفاصل پوسته دریا و هسته در پایین قرار دارد اگر چه ضخامت نزدیک به ۳۰۰۰ کیلومتر نیست ترین حجم کره ی زمین را در بر می گیرد ولی حالت مواعذاب تمام این کوهستان همنان گونه که قبلا گفته شد لایه ی جامد جبهه ی فوقانی یعنی لیتوسفر است برز بر لیتوسفر مواعذاب های سازنده ی جبهه با ضخامت حدود ۷۰۰ کیلومتر به حالت نیمه مایع و خمیره انداز این بخش از جبهه و استونفریلا نرم کره می نامند مواعذاب تشکیل دهنده ی استونفریلا جبهه ای می شوند و حرکت می کنند

Earth's Crust, Lithosphere, and Asthenosphere



تا آنجا که دویژگی بالابار باره ی تکتونیک صفحه ای می توان گفت: نتیجه ی جابه جایی مواعذاب با حجم وسیع در استونفریلا و همایی به پوسته ی زمین و از می شود این نیروها حرکات آرام و بی مفاصلی در صفحات ایجابی کنند حرکات یادشده در لایه ها و قاره های صفحات تاثیرگذار و مشهودتر از سایر بخش هاست و در مرزهای صفحات به دو شکل اصلی به این کوهستان ها می شود

