

طراحی و ترسیم خلاقانه نقشه‌های ذهنی و مفهومی زیست‌شناسی با نرم افزار

مؤلف: مصطفی سهرابلو

اشاره

نقشه‌های ذهنی و مفهومی برای اهداف و مطالب متنوع، در اشکال و انواع مختلف طراحی و ترسیم می‌شوند. از جمله کارکردهای نقشه‌های مفهومی در آموزش و یادگیری، کمک به سازماندهی، خلاصه کردن، معنادار کردن مفاهیم مختلف دروس و غیره برای یادگیری مؤثر دانش آموزان است. با توجه به نقش و جایگاه مؤثر نرم افزارهای آموزشی و کاربردی در فرایندهای آموزشی جذاب و با عنایت به مبانی سند تحول بنیادین؛ از جمله، راهبرد کلان؛ پهنه‌مندی هوشمندانه از فناوری‌های نوین در نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی مبتنی بر نظام معیار اسلامی (هدف‌های کلان ۱، ۲، ۳، ۱۵، ۲۰)؛ در این نوشته‌نار طراحی تعاملی و خلاق نقشه‌های ذهنی و مفهومی درس زیست‌شناسی با کمک نرم افزار ارائه شده است.

کلیدواژه‌ها: نرم افزار زیست‌شناسی، نقشه‌های مفهومی، نقشه مفهومی خلاق، طراحی نقشه مفهومی، نقشه مفهومی تعاملی، نرم افزار، نقشه‌های ذهنی، آموزش زیست‌شناسی.

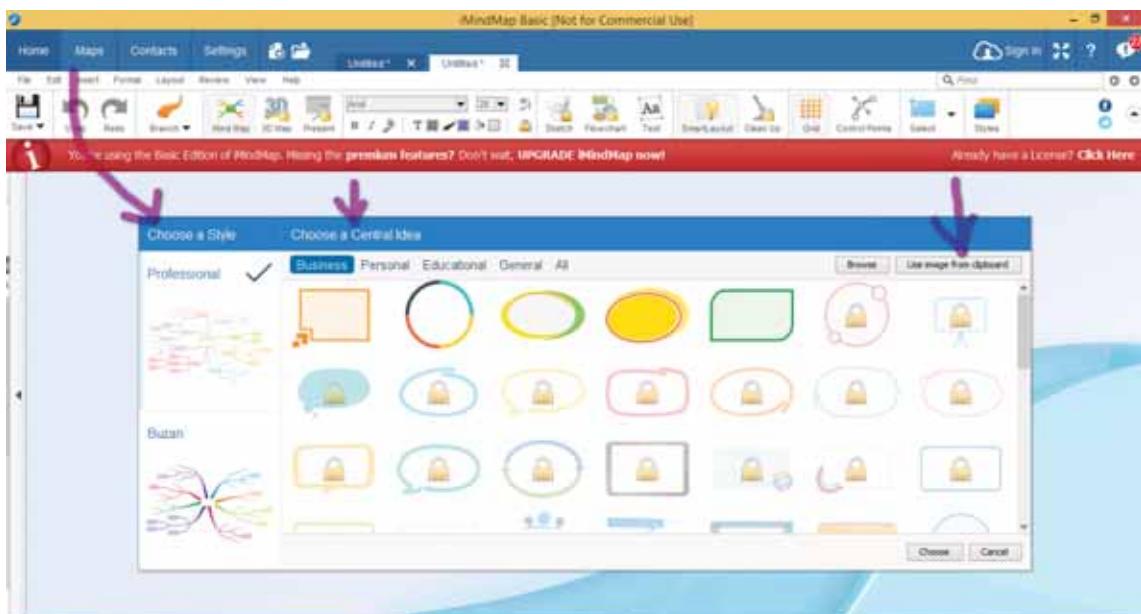
طراحی و ترسیم نقشه مفهومی با نرم افزار

این نرم افزار^۱ به معلم و دانش آموزان کمک می‌کند تا بتوانند نقشه‌های ذهنی و مفهومی خود درباره مطالب زیست‌شناسی، مانند: طبقه‌بندی هارا با توجه به ویژگی‌های کاربردی نرم افزار به آسانی و با سرعت و به صورت «تعاملی» و «خلاقانه» طراحی کنند.

نحوه طراحی نقشه‌های مفهومی

از طریق این مسیر در برنامه، می‌توان از قالب‌های نمونه برای طراحی نقشه مفهومی استفاده، یا فایل‌های طراحی شده قبلی را دوباره مشاهده کرد. می‌توان برای مفهوم اصلی در نقشه‌های مفهومی، از تصاویر و اشکال مختلف براساس نیاز استفاده کرد (شکل ۱).

Maps-New Mind Map-...



شکل ۱. استفاده از تصاویر و اشکال مختلف.

۲. ابتدا مفهوم اصلی (مانند گیاهان) را مشخص می‌کنیم و می‌نویسیم و بعد از آن، براساس اهداف آموزشی و با کمک ابزار رسم که در مرکز هر مفهوم نشان داده می‌شود، اقدام به طراحی نقشه مفهومی می‌کنیم. طراحی نیز فقط با حرکت کلیک چپ به آسانی امکان‌پذیر است (شکل ۲).

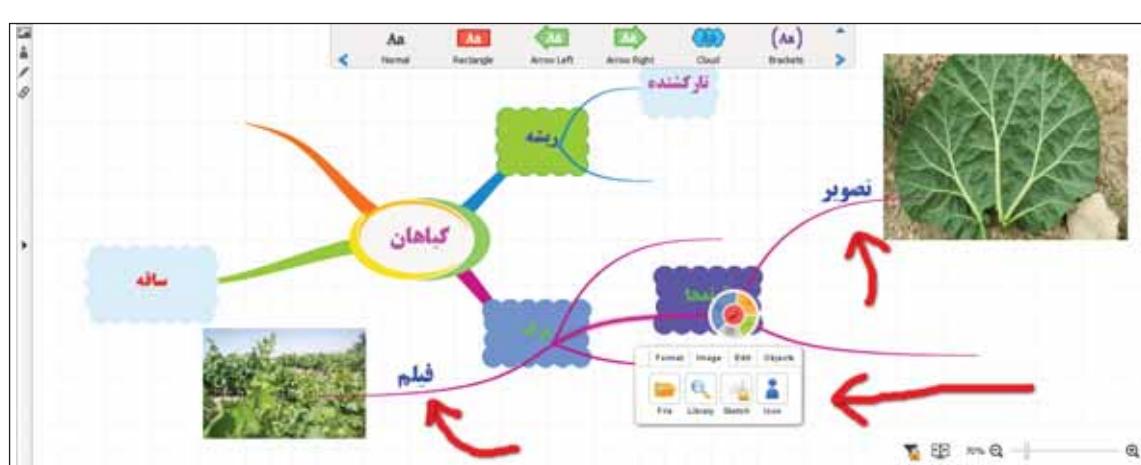


یکی از ویژگی مهم این نرم افزار، امکان اضافه کردن فایل‌های مختلف مانند: فیلم‌های آموزشی، تصاویر مختلف، صوت، نرم افزارهای ویندوزی و فلش وغیره به هر کدام از مفاهیم در نقشه مفهومی است

ارتباطها و شاخه‌هایی که برای مفاهیم رسم می‌شوند، در هر لحظه به آسانی توسط معلم و دانش‌آموزان برای تکمیل شدن قابل تغییر هستند.

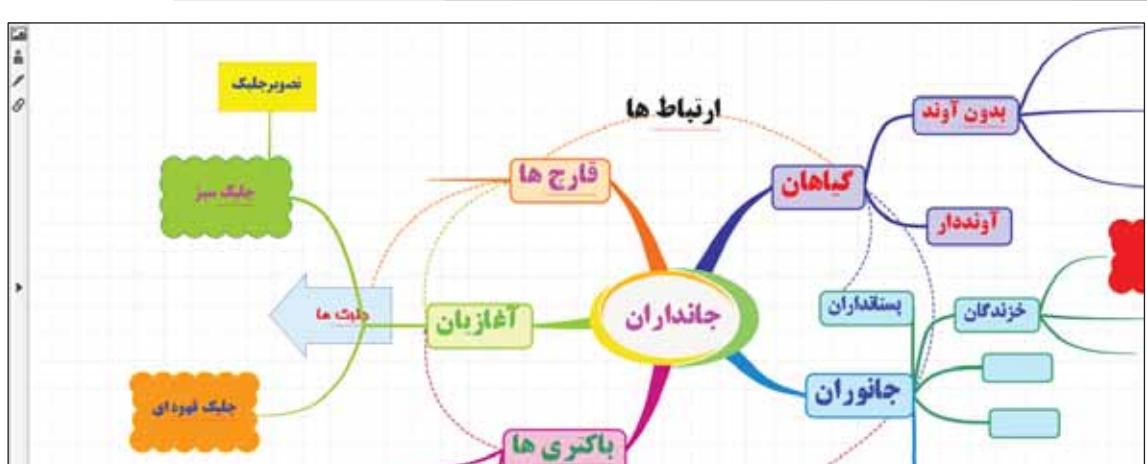
۳. در طراحی تعداد مفاهیم و ارتباطات آن‌ها هیچ محدودیتی وجود ندارد و این کار با توجه به حجم مطالب درسی و نیاز دانش‌آموزان تکمیل می‌شود.

۴. دیگر ویژگی مهم نرم افزار، امکان اضافه کردن فایل‌های مختلف مانند: فیلم‌های آموزشی، تصاویر مختلف، صوت، نرم افزارهای ویندوزی و فلش وغیره به هر کدام از مفاهیم در نقشه مفهومی است. این ویژگی باعث ایجاد خلاقیت و تعاملی کردن نقشه مفهومی می‌شود و بر جذابیت و چندمنظوره بودن آن در یادگیری می‌افزاید. این ویژگی جالب با کلیک کردن روی هر مفهوم طبق تصویر قبل دسترسی است (شکل ۳).

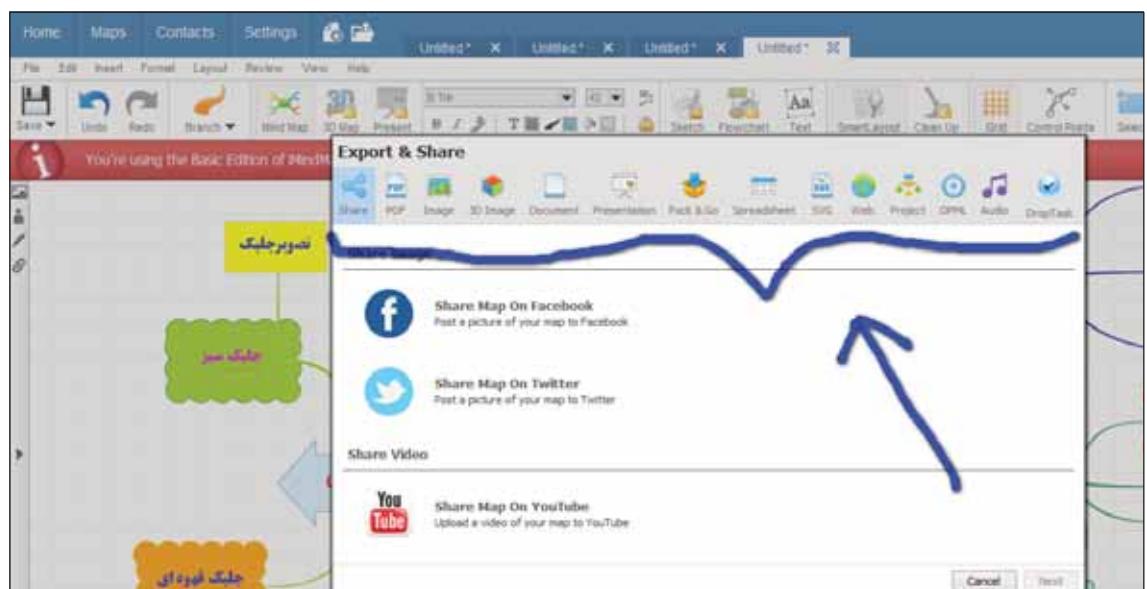


این نرم افزار کمک می کند تا معلم و دانش آموزان بتوانند نقشه های ذهنی و مفهومی خود را با توجه به ویژگی های کاربردی نرم افزار به آسانی و با سرعت و به صورت «تعاملی» و «خلاقانه» طراحی کنند

۵. طراحی و ترسیم تعاملی نقشه های مفهومی متنوع براساس موضوعات درسی به آسانی امکان پذیر است. این نرم افزار امکان همکاری مشارکتی معلم و دانش آموزان را برای تکمیل نقشه ها، فراهم می کند (شکل ۴).



۶. در پایان، طراحی نقشه های مفهومی می توان از آن خروجی های مختلف دریافت کرد و در جاهای مختلف به کار برد (شکل ۵).



طراحی و
ترسیم تعاملی
نقشه های
مفهومی متنوع
براساس
موضوعات
درسی
به آسانی
امکان پذیر
است

شکل ۵. گرفتن خروجی های متفاوت از نقشه ترسیم شده.

پی نوشته ها

۱. سند تحول بنیادین آموزش و پرورش مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی آذرماه ۱۳۹۰.
 ۲. دسترسی به نرم افزار مذکور از روش های زیر به آسانی امکان پذیر است:
 - ایمیل نگارنده mus.sa92@yahoo.com
 - سایت محتواها و نرم افزارهای آموزشی و کاربردی www.amuzeshikarbordi.sellfile.ir
- نرم افزار معرفی شده در این نوشتار با داشتن ابزارها و ویژگی های جالب و کاربردی، مانند: قابلیت افزودن فایل های آموزشی مختلف به هر بخش از نقشه مفهومی، امکان مشارکت گروهی معلم و دانش آموزان در تکمیل نقشه های مفهومی درس زیست شناسی را به صورت تعاملی و خلاقانه طی فرایند آموزشی و یادگیری فراهم می کند. طراحی و ترسیم نقشه های ذهنی و مفهومی با این برنامه به صورت نامحدود و به آسانی ممکن است.