

دانشگاه فرهنگیان
فصلنامه علمی تخصصی
پژوهش در آموزش مطالعات اجتماعی
دوره پنجم، شماره سوم، پائیز ۱۴۰۲

جایگاه آموزش هنر در برنامه‌های درسی دانشگاه فرهنگیان

(نمونه: کاربرد سواد هنری در ترسیم نقشه‌های توپوگرافی)

علی صادقی،^۱ مریم لگزبان^۲

ارسال: ۱۴۰۲/۰۹/۱۲

پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰

چکیده

دانشگاه فرهنگیان مبتنی بر اسناد بالادستی و به ویژه ساحت‌های شش‌گانه سند تحول بنیادین و اساسنامه خود، از سال ۱۳۹۴ عنوان رشته‌های تحصیلی را از دبیری به «آموزش» تغییر داد تا تأکیدی مضاعف بر کسب شایستگی تربیتی موضوعی (PCK) در کنار سایر توانمندی‌های عمومی و موضوعی دانشجومعلمان داشته باشد. از این رو، کسب «سواد هنری»، برای ایجاد حس زیبایی‌شناختی، پرورش خلاقیت‌های هنری و تفکر فلسفی و نگرش صحیح در اذهان و رفتار فراگیران، به عنوان یکی از ساحت‌های شش‌گانه تعلیم و تربیت با اضافه شدن درسی جدید با عنوان «کاربرد هنر در آموزش» به برنامه‌های درسی دانشگاه مورد تأکید قرار گرفت. یکی از این برنامه‌های درسی رشته «آموزش جغرافیا» است. بر اساس اهداف مندرج در این برنامه، دانشجومعلمان با دانش، تفکر و مهارت‌های جغرافیایی آشنا می‌شوند تا نگرش آنها نسبت به موقعیت جغرافیایی و محیطی، بهبود یابد. با اینحال، شاید یکی از چالش برانگیزترین موضوعات پیش روی آموزش جغرافیا را بتوان تأکید بر دانش و محفوظات دانست که رشد تک بُعدی فراگیران را فراهم می‌کند. یافته‌های پژوهش که با روش توصیفی-تحلیلی بدست آمده نشان می‌دهد، تقویت «سواد هنری»، با بهره‌گیری از عناصر و مولفه‌های مختلفی چون، بافت، زمینه، رنگ، تصویر، ساخت ماکت، مدل، و ترسیم نقشه‌های جغرافیایی در ترسیم و آموزش نقشه‌های توپوگرافی، ضمن کسب سواد جغرافیایی، می‌تواند منجر به تقویت مبانی شناختی، نگرشی و مهارتی فراگیران شده و دانشگاه فرهنگیان را بیش از پیش به اهداف مندرج در برنامه‌های تعلیم و تربیت موفق نماید.

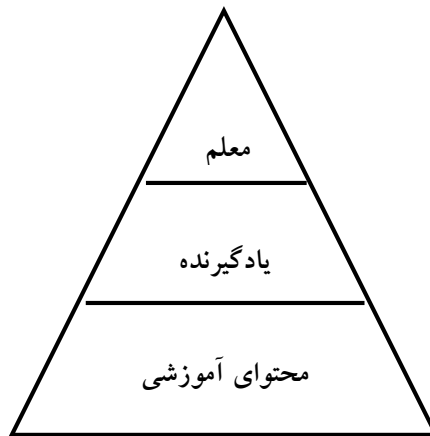
واژگان کلیدی: دانشگاه فرهنگیان، برنامه درسی، آموزش هنر، آموزش جغرافیا، سواد جغرافیایی

۱- دانشیار گروه علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه فرهنگیان.

۲- دبیر آموزش و پرورش ناحیه یک شهری

مقدمه

آموزش و تربیت از جمله الزاماتی است که با شروع زندگی اجتماعی در جوامع انسانی شکل گرفته است و امروزه به صورت یکی از ارکان اساسی رشد و توسعه پایدار در جوامع مختلف درآمده است؛ تا جاییکه که اغلب صاحب‌نظران بر این عقیده‌اند که اگر نظام آموزش و پرورش به نحو صحیح و مناسبی اجرا شود؛ می‌توان بر بسیاری از مشکلات فائق آمده و جامعه را به سوی پیشرفت و تعالی در جنبه‌های مختلف (توسعه پایدار) سوق داد. بی‌شک، فرآیند تعلیم و تربیت از ارکان و عوامل متعدد و متنوعی برخوردار است که هر کدام در پیشبرد اهداف و موفقیت آن اثرگذار هستند. مهمترین اجزاء اثرگذار در آموزش را می‌توان به سه بخش تقسیم کرد. به عبارت دیگر وظیفه و بار اصلی امر آموزش بر عهده این سه بخش می‌باشد که عبارتند از:



یکی از عواملی که به دلایل مختلف فیزیکی و روانشناختی می‌توانند اثرگذاری مثبتی بر معلم و یادگیرنده داشته و با تقویت محتوای درسی به لحاظ انگیزشی، فرآیند آموزش را تسریع و تسهیل نماید، برخورداری از هنر و جنبه‌های هنری آن در فرآیند آموزش است.

امروزه، یکی از علوم تخصصی و موثر در نظام آموزش کشور ما (همچون بسیاری از کشورها) دانش جغرافیاست. جغرافیا به مطالعه کنش‌های متقابل انسان-محیط در بستر مکان‌های ویژه و موقعیت‌های مکانی می‌پردازد و از همین رو، امروزه آموزش جغرافیا بعنوان یک موضوع اصلی و محوری در برنامه‌های درسی دوره‌های تحصیلی مدارس گنجانده و مورد تأکید قرار گرفته است و جغرافیا به عنوان وسیله‌ای نیرومند هم برای ترفیع و ترویج آموزش‌های فردی و هم آموزش‌های بین‌المللی، محیطی و توسعه مطرح می‌باشد.

موضوعات و مشکلات عمده‌ای که در دنیای امروز با آن مواجه هستیم، بُعد جغرافیایی قوی دارد. دانش جغرافیا، کمک می‌کند تا دانش‌آموزان و دانشجویان، علاوه بر ویژگی‌های محلی با ویژگی‌های

ناحیه‌ای و جهانی آشنا شده و بدانند آنها چرا در حال تغییر هستند، با محیط زیست و عوامل اثرگذار در آن بهتر آشنا شده، روندهای جمعیتی و سایر برنامه‌ریزی‌های محلی و منطقه‌ای خود را بیاموزند و یادگیرند چگونه خود را با تغییرات جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنند، انطباق داده و مدیریت کنند (معافی، ۱۳۹۸: ۵). آموزش جغرافیا می‌تواند دانش‌آموزان را به درک فرایندها و ساختارهای مربوط به توسعه قادر سازد، از این رو، در درک و فهم مسائل و مشکلات محیطی و ارائه راه‌حل‌ها و برنامه‌ریزی‌های مرتبط با توسعه، نقش بسزایی دارد. درک محیط پیرامون، آگاهی از شیوه‌های متفاوت زندگی، شناخت نظام‌های اصلی اجتماعی-اقتصادی و موقعیت‌های مکانی و مکان‌ها بعنوان بستر این نظام‌ها، تأثیر شرایط فرهنگی و نظام‌های اقتصادی-اجتماعی، دستیابی به طیف وسیعی از مهارت‌های جغرافیایی و به کارگیری آنها در زندگی خصوصی، حرفه‌ای و عمومی و سرانجام علاقمندی و احساس مسئولیت نسبت به محیط و بوم انسانی در مقیاس‌های مختلف از طریق آموزش جغرافیا حاصل می‌گردد.

برای درک درست جغرافیا و آموزش کارآمد آن، یکی از مهم‌ترین ابزارها، نقشه است. ترسیم نقشه به دانش‌آموزان کمک می‌کند ضمن آنکه اطلاعات نقشه و مهارت‌های نقشه‌خوانی را یاد بگیرند، درک صحیح و سریعتری نسبت به عوارض و پدیده‌های زمین پیدا کنند. در میان انواع نقشه، نقشه ناهمواری‌های زمین، به دلیل اثرات متعدد و گسترده آن بر جنبه‌های طبیعی و انسانی زندگی بشر، از اهمیت بالایی برخوردار است. بدین سان، چنانچه نقشه ناهمواری‌ها، با اصول و عناصر علمی و جذاب هنری تلفیق گردد، بدون تردید اثر شگرفی در کارآمدی آموزش جغرافیا خواهد داشت.

آموزش جغرافیا در برنامه‌های درسی دانشگاه فرهنگیان

آموزش جغرافیا یک رشته علمی در حوزه جغرافیا و آموزش است که به شرایط، اصول و روش‌های مخصوص تدریس و یادگیری مربوط می‌شود. آموزش جغرافیا، ترکیبی از دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های جغرافیایی است، به نحوی که دانش‌آموزان بتوانند آنها را فرا گرفته و به کار ببندند. علاوه بر این آموزش جغرافیا، گسترش برنامه‌های درسی، اهداف آموزش و یادگیری و نیز روش‌های مربوط به فرآیندهای آموزش و یادگیری در جغرافیا و ارزشیابی آن را در بر می‌گیرد. از این رو، آموزش جغرافیایی نه یک کپی ساده از علم جغرافیا و نه یک شکل از دانش مربوط به آموزش است، بلکه یک رشته مستقل است که ارتباط تنگاتنگی با مفاهیم علمی جغرافیا، آموزش و روانشناسی است (صادقی، ۱۴۰۰: ۱۷). دانشگاه فرهنگیان به عنوان نهادی که رسالت سنگین تربیت معلمان شایسته و حرفه‌ای را بر عهده دارد، در نظام آموزشی خود شأن و جایگاه رشته جغرافیا را به درستی در نظر داشته و برای آموزش در رشته تخصصی جغرافیا، برنامه ریزی نسبتاً مطلوبی سامان داده است. به طوریکه هدف از رشته آموزش جغرافیا در دوره کارشناسی در مواردی به شرح ذیل عنوان نموده است:

- آشنا ساختن دانشجومعلم با مفاهیم، تئوری‌ها و مهارت‌های جغرافیایی.
- آشنایی با روش‌های تحقیق و بررسی موضوعات جغرافیای و مناطق عمده جغرافیایی ایران و جهان.
- دانشجومعلم در این رشته تحصیلی با دانش، مهارت و تفکر جغرافیایی آشنا می‌شوند و نگرش آنها نسبت به موقعیت (سرزمین اسلامی- ایرانی و کره زمین که ساکنان آن محسوب می‌شوند) و محیطی که در آن به سر می‌برند بهبود می‌یابد.
- آنان در جریان آموختن دروس شناخت بیشتری از اصطلاحات و تعبیرات جغرافیایی به دست آورده و با شیوه‌های نگاه جغرافیدانان به جهان و چگونگی طرح پرسش درباره محیط از سوی جغرافیدانان و شیوه‌های پاسخ گویی آنان به سوالات مطرح شده آشنا می‌شوند. گسترش مهارت‌های جغرافیایی (از جمله نقشه‌خوانی، کارتوگرافی، تفسیر عکسهای مایل و عمودی، داده‌های ماهواره‌ای و تصاویر آنها و سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی) و طرح مسایلی در باره زمین و محیط و تغییرات آن و مسایل امروز ایران، منطقه و جهان، از دیگر مواردی است که دانشجومعلم در جریان آموزش جغرافیادر دوره کارشناسی جغرافیا در دانشگاه فرهنگیان آنها را خواهد آموخت (برنامه درسی آموزش جغرافیا، ۱۳۹۵: ۷).

از این رو، دانشگاه فرهنگیان با بازنگری اساسی در سرفصل‌های دروس جغرافیا و به روز کردن منابع هر واحد درسی، ضمن توجه به نیازهای جامعه امروز در آموزش جغرافیا، توجه به کارکرد ویژه درس جغرافیا در تربیت و شایسته‌محوری داشته است که در این میان اضافه شدن برخی برنامه‌ها از جمله آموزش هنر و کسب سواد هنری به منظور کارآمدتر نمودن این برنامه را می‌توان یکی از مهمترین این موارد عنوان نمود.

آموزش هنر و اهداف آن

همواره در طول تاریخ بشریت، هنر به منزله حوزه‌ای کارآمد برای انتقال و تبیین معنا، توسعه معارف مختلف، برقراری ارتباط در جامعه و پرورش و تربیت انسان به کار گرفته شده است. اگرچه نظرات متفاوتی پیرامون علل پیدایش و خاستگاه هنر وجود دارد ولی مورد اتفاق است که هنر از قدیمی‌ترین پدیده‌های بشری بوده و در حیات اجتماعی، فرهنگی و اعتقادات مذهبی و آیینی نقشی بی بدیل را ایفا کرده است.

از سوی دیگر بررسی ویژگی‌های ذهنی، عاطفی و نیازهای جسمی و روانی کودکان و نوجوانان علل استقبال مشتاقانه آنان از برنامه‌های هنری را مشخص ساخته است. تاثیرات عمیق هنر بر رشد همه جانبه این گروه سنی، حاکی از نقش بی‌مانندی است که هنر می‌تواند در بهبود زندگی فردی و اجتماعی ایشان ایفا نماید. لذا شایسته است از آموزش هنر برای دستیابی به اهداف والای تربیتی مورد نظر سند تحول بنیادین نظام آموزش و پرورش و رشد همه‌جانبه کودکان و نوجوانان در

حیطه‌های شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی بهره جست. در راستای تحقق این اهداف، تربیت معلمان متخصص در حوزه آموزش هنر، ضرورتی اجتناب ناپذیر می‌نماید. (برنامه درسی آموزش هنر بازنگری شده، ۱۳۹۷: ۷)

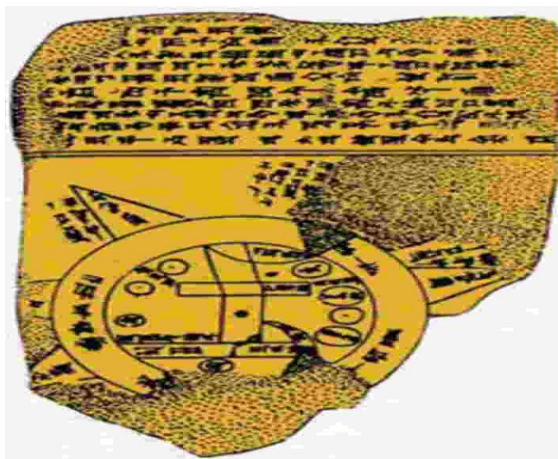
امروزه تربیت هنری به یکی از دغدغه‌های دست اندرکاران کلان عرصه اصلاحات نظام آموزشی، بدل شده است و می‌تواند ضامن استفاده شایسته از ظرفیت بی‌کران هنر باشد به گونه‌ای که برخی صاحب‌نظران معتقدند در پارادایم جدید تعلیم و تربیت، حفظ استانداردهای بالای آموزشی، در گرو قرار دادن هنر و زیبایی‌شناسی در مرکز و به عنوان هسته اصلی برنامه درسی یا اصلاح نظام آموزشی است (نقل از مهرمحمدی، ۱۳۸۳: ۸). آیزنر یکی از مهم‌ترین گام‌ها برای اصلاح واقعی نظام‌های آموزشی را تدارک یک جایگاه معقول و مناسب برای هنر در برنامه درسی دانش‌آموزان می‌داند تجربه‌ی مکرر نشان داده است که وقتی هنرها، از طریق برنامه‌ای جامع آموزش داده می‌شوند، به بهبود آن دسته از مهارت‌های شناختی دانش‌آموزان می‌انجامد که در سایر حوزه‌های معرفتی (موضوعات درسی) نیز با آنها سروکار دارند. این مهارت‌ها، قابلیت‌های مشاهده‌ی دقیق، تجزیه و تحلیل، تعمق و تأمل، قضاوت (پروورش رویه‌ی نقادانه) و پیوند اطلاعات از منابع متعدد و متنوع تا تولید ایده‌های جدید را شامل می‌شوند. به عبارت دیگر، برخوردار شدن از تفکر جامع‌نگر یا کل-گرایانه (نقل از آیزنر، ۱۳۸۵: ۸؛ برنامه درسی آموزش هنر، ۱۳۹۷: ۷).

نقشه یک ابزار آموزشی و کاربرد آن در آموزش جغرافیا

ابزار و رسانه‌های آموزشی و کمک آموزشی یکی از لوازم فرآیند یادگیری است که یادگیری را تسهیل می‌کند، بر عمق و وسعت یادگیری می‌افزاید و توانایی و مهارت دانش‌آموزان در حوزه‌های مختلف را ارتقا می‌بخشد. با بهره‌گیری از ابزار آموزشی، دانش‌آموزان به طور فعال در تمامی مراحل فرآیند یادگیری مشارکت می‌کنند تا دانش مورد نیاز خود را فرا بگیرند و مهارت‌های خود را تقویت نمایند. یکی از ابزارها کلیدی در آموزش جغرافیا، نقشه است. ترسیم دقیق و صحیح نقشه با بهره‌گیری از سواد هنری، به دانش‌آموزان کمک می‌کند ضمن آنکه اطلاعات نقشه و مهارت نقشه‌خوانی را یاد بگیرند، درک صحیح و سریعتری نسبت به عوارض و پدیده‌های زمین پیدا کنند و در فراگیری محتوای آموزشی دانش جغرافیا موفق باشند.

علاوه بر این، استفاده از نقشه در فراگیری مطالب عمومی و علمی از قدیم الایام تا به امروز، همواره در بین مردم رایج بوده و به شکل‌های مختلفی انجام می‌شده است. به عنوان مثال، مردمان نخستین براساس تصورات ذهنی، محدوده محل زندگی خود را تصور می‌کرده‌اند. این نوعی «نقشه ذهنی» است. اما، هیچ کس به درستی نمی‌داند که نخستین نقشه چه زمانی و توسط چه کسی تهیه شده است. بنابر نتایج تحقیقات باستان‌شناسی که از حفاری‌های مختلف در مناطق گوناگون به دست

آمده است، این احتمال وجود دارد که قدیمی‌ترین نقشه معتبر، باقی مانده لوحی از گل رس است که در بابل کشف شده است (شکل زیر).



شکل ۱: لوح گلی باقی مانده از گل رس (گروه مولفان، ۱۳۹۳: ۳۴)

بطلمیوس، دانشمند یونانی را یکی از بنیانگذاران علم تهیه نقشه می‌دانند. بعدها اکتشافات جغرافیایی و تهیه نقشه سرزمین‌های تازه کشف شده بر علاقه مردم به نقشه‌های جغرافیایی افزود. در قرن بیستم یکی از علل رشد استفاده از نقشه، وقوع دو جنگ جهانی اول و دوم بود. تا اینکه اختراع دوربین عکاسی و نصب آن در هواپیما و عکس‌برداری هوایی، نقشه‌برداری و ترسیم نقشه را بیش از هر زمان دیگر تکامل بخشید.

امروزه، نقشه‌ها در شکل، اندازه و هدف با هم متفاوتند و هر دسته از مردم برای مقاصد خاصی از آنها استفاده می‌کنند. به هر حال، همه نقشه‌ها دو خصوصیت مشترک دارند:

۱- منظر؛ قائم منطقه مورد نظر را نشان می‌دهند؛ نظیر آنچه یک پرنده در حال پرواز می‌بیند. در این حالت، زاویه دید، عمود بر سطح زمین است؛

۲- مقیاس خاصی دارند؛ بدین معنا که در نقشه، اندازه همه چیز به یک نسبت کوچک شده است (همان: ۳۶).

بنابراین، می‌توان گفت نقشه، تصویری از پدیده‌های طبیعی یا انسانی سطح زمین است که روی یک کاغذ یا هر سطح دیگر با مقیاس مشخص ترسیم می‌شود (یمانی: ۱۳۹۵: ۷).

برای تهیه نقشه ابتدا داده‌های جغرافیایی مورد نیاز، جمع‌آوری می‌شود. این داده‌ها مشتمل بر شکل و موقعیت پدیده‌های طبیعی سطح زمین همچون رود، دریاچه، جنگل، ناهمواری‌ها یا پدیده انسانی همچون ساختمان‌ها، جاده‌ها، معادن و نظایر آن است. بعد از جمع‌آوری داده‌ها می‌توان تصویر کوچک شده آنها را در موقعیت دقیقی نسبت به یکدیگر روی کاغذ نشان داد.

گردآوری اطلاعات جغرافیایی برای تهیه نقشه به یکی از چهار روش زیر انجام می‌گیرد:

- ۱- نقشه‌برداری زمینی،
- ۲- نقشه‌برداری هوایی و سنجش از دور،
- ۳- نقشه‌برداری دریایی،
- ۴- با استفاده از سایر نقشه‌ها و مدارک موجود.

نقشه را از جنبه‌های مختلفی می‌توان تقسیم‌بندی نمود. در جغرافیا می‌توان نقشه را به انواع مختلفی چون نقشه‌های طبیعی، انسانی، اقتصادی، سیاسی و نقشه‌های ذهنی (کروکی) تقسیم کرد. از جمله نقشه‌های مهم و بسیار کاربردی برای جغرافی‌دان «نقشه‌های توپوگرافی» است که برای نشان دادن خصوصیات فیزیکی سطح زمین به کار می‌روند. توپوگرافی از دو کلمه یونانی «توپو» به معنای مکان و «گرافی» به معنای ترسیم است. بنابراین توپوگرافی در لغت به معنای ترسیم مکان است. اما در جغرافیا، نقشه‌هایی هستند که با استفاده از خطوط هم‌ارتفاع، وضعیت ناهمواری‌های یک مکان را نمایش می‌دهند (رنجبر، ۱۳۹۱: ۲۸). نقشه توپوگرافی عوارض زمین را با دیدی عمودی و از بالا نشان می‌دهد (یمانی، ۱۳۹۵: ۱۴۱). تشخیص کانون‌های آبگیر، حوضه‌های آبریز یا خط الرأس‌ها و خط‌القعرها یا تهیه مقاطع توپوگرافی برای پی بردن به حالت طبیعی شکل پستی و بلندی‌های سطح زمین در هر مسیر، محاسبه شیب متوسط و ارتفاع نقاط از جمله کاربردهای این نقشه هاست به گونه‌ای که در طراحی شهرهای جدید، استفاده از این نقشه‌ها امری اجتناب‌ناپذیر است (حق‌گو، ۱۳۹۸: ۶۷).

تلاقی هنر و آموزش جغرافیا (سواد هنری) در ترسیم نقشه‌های توپوگرافی

ترسیم نقشه را می‌توان به صورت مختصر تلاقی هنر، علم جغرافیا و تکنولوژی تصویر کردن زمین و پدیده‌های آن تعریف نمود. بنابراین هر قدر استفاده از عناصر و مولفه‌های هنری در ترسیم این پدیده‌های به دقت و ظرفیت بیشتری انجام پذیرد، در درک بهتر موضوعات مرتبط به آموزش جغرافیا و یادگیری عمیق و پایدار مطالب، از کارآمدی بیشتری برخوردار خواهد بود. از این رو، ترسیم نقشه با استفاده از عناصر هنری، به عنوان روشی که برای برجسته کردن احساسات و پیوندهای شخصی با مکان‌ها انجام می‌شود، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

به طور کلی، ترسیم نقشه در یونان باستان به طور گسترده تحت تأثیر روش‌های علمی مبتنی بر هندسه و نجوم بودند.



شکل ۲: نقشه‌های قدیمی مبتنی بر دانش هندسی

نقشه‌های قرون وسطایی غربی از تکنیک‌های هنری و رویکردهای زیبایی‌شناختی برای انتقال باورهای مذهبی و اسطوره‌ای درباره جهان استفاده می‌کردند در دوران رنسانس و عصر اکتشافات (قرن ۱۵ و ۱۶ م) نقشه‌ها نقش کلیدی در اکتشاف و استعمار داشتند و به دریانوردان کمک می‌کردند تا به سرزمین‌هایی در سراسر جهان دسترسی پیدا کنند. در همین دوره بود که نقشه‌ها راه خود را به بیان هنری باز کردند به طوریکه شاید بتوان گفت، تولد نقشه‌کشی و ترسیم انواع نقشه در دوران رنسانس به ویژه با آثاری از لئوناردو داوینچی و سایر هنرمندان، مهندسان و جغرافیدانان رواج یافتند. تا اینکه در قرن بیستم، رابطه بین هنر و جغرافیا به ویژه با شکل‌گیری رشته‌ای نام «کارتوگرافی» با افزایش علاقه به رویکرد به آثار هنری به عنوان منبع اطلاعات فضایی قابل ترسیم به نقطه عطف خود رسید و امروز نیز جای خود را با قوت و قدرت در مباحث آموزشی باز کرده است.

عناصر و مؤلفه‌های هنری موثر در ترسیم نقشه‌های توپوگرافی به شرح ذیل می‌باشد:

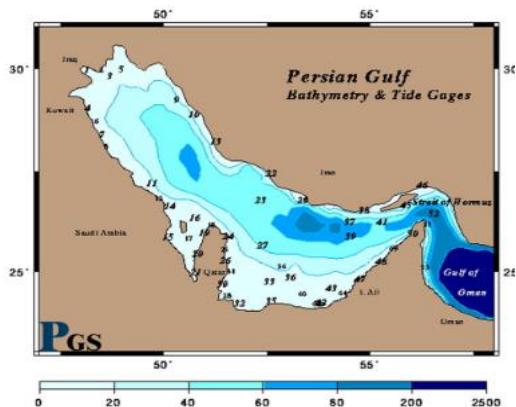
۱. رنگ:

هر رنگ و علامتی که در نقشه توپوگرافی به کار رود، معنای خاصی دارد. این رنگ‌ها به قرار

زیرند.

الف) آبی برای نمایش آب؛ علاوه بر آن، رنگ آبی به تناسب نیز برای نشان دادن اعماق زیاد تا کم بکار می‌رود. آبی تیره نشان دهنده مناطق عمیق و آبی کم رنگ، برای نمایش مناطق کم عمق تا رنگ متمایل به سفید را شامل می‌شود.

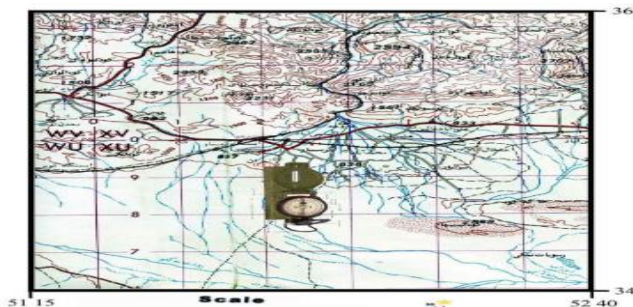
شکل ۳: سواحل کم عمق دریای سیاه و عمیق رود دانوب
شکل ۴: عمق دریا در خلیج فارس به متر



(گروه مولفان: ۱۳۹۳: ۴۲)

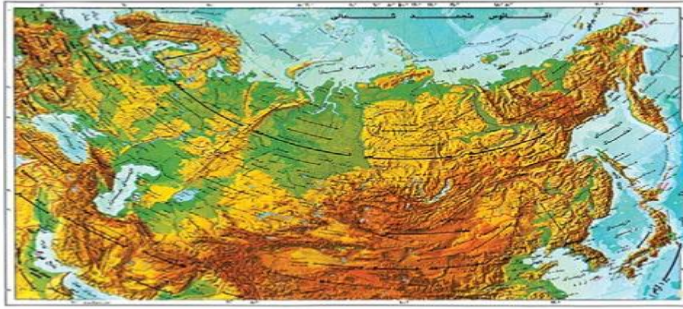
(<http://www.persiangulfstudies.com/fa/pages/792>)

ب) رنگ سیاه برای نمایش سازه‌های دست انسان، مثل خانه، مدرسه، مسجد، جاده و غیره؛



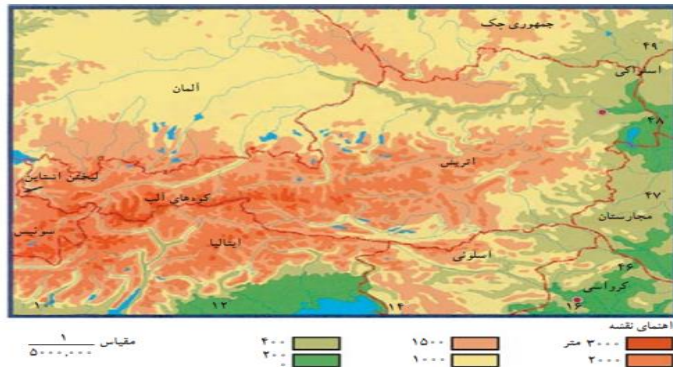
شکل ۵: نقشه توپوگرافی شهر گرمسار

ج) قهوه‌ای تیره برای نمایش مناطق مرتفع و قهوه‌ای کم رنگ برای مناطق کم ارتفاع
د) رنگ سبز برای نمایش زمین‌های حاصلخیز و رنگ خاکستری برای زمین‌های بایر؛



شکل ۶: نمایش ناهمواری ها به وسیله رنگ در نقشه

ه) رنگ زرد برای نمایش نواحی شهری، و قرمز برای جاده‌های مهم و خطوط تقسیم زمین‌های عمومی.



شکل ۷: نمایش مناطق شهری و تقسیمات عمومی زمین

۲. منحنی تراز (میزان): منحنی تراز یک منحنی بسته و افقی است که نقاط هم‌ارتفاع را به هم وصل می‌کند (یمانی، ۱۳۹۵: ۴۱). خطوط تراز اصلی: منحنی‌هایی هستند که از هر پنج خط یکی از آن‌ها پررنگ‌تر و ضخیم‌تر رسم و ارتفاع مربوط روی آن‌ها درج شده است (مهدی‌نژاد، ۳۹۲: ۴۳).

خطوط تراز فرعی: منحنی‌هایی هستند که روی نقشه کم‌رنگ‌تر و باریک‌تر از منحنی‌های میزان اصلی ترسیم شده‌اند. بین هر دو منحنی میزان اصلی چهار منحنی واسطه وجود دارد که البته ارتفاع مربوط به هر یک روی آن‌ها درج نشده و ارتفاع آن‌ها را باید از روی منحنی میزان‌های اصلی به دست آورد.



شکل ۸: ضخامت و اعداد مندرج بر روی منحنی تراز

رنگ، ضخامت خط و چگونگی نوشتن اعداد بر روی این خطوط از ویژگی‌های مهم هنری هستند که در کارآمدی و تصویر دقیق پدیده در ذهن فراگیران موثر می‌باشد. شکل منحنی میزان: دره‌ها و آبراهه‌ها نسبت به سربالایی در منحنی میزان به شکل عدد ۸ و یال‌ها و پشته‌ها به شکل عدد ۷ دیده می‌شوند. به عبارت دیگر، منحنی‌های تراز به طرف داخل دره‌ها و آبراهه‌ها تورفتگی ترسیم می‌کنند و برعکس، در پشته‌ها و میاناب‌ها حالت برآمدگی نشان می‌دهند، (یمانی ۱۳۹۵: ۱۴۹).



شکل ۹: نمایش دره و پشته با ترسیم منحنی میزان

۳. علائم نقشه

همه پدیده‌های طبیعی و انسانی را می‌توان به گونه‌ای بر روی نقشه منعکس کرد تا فراگیران از ویژگی‌های منطقه مورد نظر آگاه شوند. در کنار نقشه‌ها، مجموعه‌ای از علائم وجود دارند که نوع پدیده‌های را مشخص می‌کنند. برخی از علائم قراردادی که به راهنمای نقشه معروف‌اند، در شکل زیر نشان داده شده‌اند.

علائم قراردادی	
<ul style="list-style-type: none"> ■ مرکز کنسور ● مرکز شهرستان ● مرکز بخش ○ مرکز دهستان ○ آبادی 	<ul style="list-style-type: none"> — علائم نقطه‌ای: برای نمایش دادن پدیده‌هایی مانند شهر و روستا
<ul style="list-style-type: none"> — بزرگراه - کمر بندی — خیابان اصلی — خیابان فرعی — پل — رود 	<ul style="list-style-type: none"> — علائم خطی: برای نشان دادن مسیر خیابان‌ها، بزرگراه‌ها، رودها، جاده‌ها، مرزها و...
<ul style="list-style-type: none"> — مناطق مسکونی — مراکز صنعتی — فضای سبز — اراضی کشاورزی — چمنزار — اراضی بایر 	<ul style="list-style-type: none"> — علائم سطحی: برای نمایش دادن مناطق کوهستانی، دریاچه‌ها، فضای سبز، مناطق مسکونی و صنعتی.

شکل ۱۰: نمایش علائم قراردادی بر روی نقشه

هر قدر شیوه نگارش، نحوه قرارگیری و شکل این علائم زیبا و با بهره‌گیری از عناصر هنری طراحی و تدوین شده باشد، سبب جذابیت و در نتیجه یادگیری پایدار تر موضوعات خواهند شد. از این رو تقویت سواد هنری معلمان و استادان جغرافیا در بهره‌گیری از مولفه‌های مختلفی چون: رنگ، زمینه، بافت، متن، ترسیم دقیق پدیده‌ها و علائم جغرافیایی مشابه آنچه در واقعیت قابل مشاهده می‌باشد، بدون تردید ضمن افزایش جذابیت محتوای آموزشی جغرافیا، در تسهیل و تقویت یادگیری فراگیران اثر به‌سزایی خواهد داشت. بدون شک این مهم نیاز به زمینه و مقدماتی به شرح ذیل دارد که در کارآمدی استفاده از سواد هنری در ترسیم دقیق نقشه ضروری است.

الف) آمادگی، دانش و مهارت معلم: بدیهی است که برای انجام دادن هر کاری باید آمادگی داشت، امر آموزش و به‌ویژه ترسیم نقشه به دلیل نیاز به مهارت‌های فنی، علمی و روانشناختی، از این قانون مستثنی نیست. معلم باید در نظر بگیرد که در کلاس چه می‌خواهد بگوید، چگونه می‌خواهد درس را شروع کند، چگونه می‌خواهد از رسانه آموزشی با عنوان نقشه توپوگرافی استفاده کند، می‌خواهد چه هدف‌هایی مبتنی بر ترسیم و تدریس نقشه دنبال کند، چگونه انگیزه و علاقه‌مندی دانش‌آموزان را تا پایان کلاس استمرار بخشد و سرانجام، درس را چگونه به پایان برساند. او باید خود را برای همه این زمینه‌ها آماده کند.

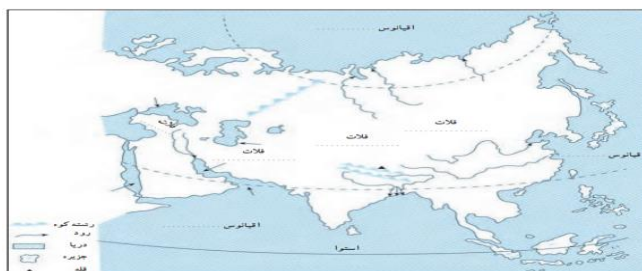
بنابراین مهارت معلم در ترسیم نقشه و بهره‌گیری از مبانی علمی و روانشناختی در ترسیم نقشه توپوگرافی از اهمیت بالایی برخوردار است.

ب) آمادگی فراگیر: تا فراگیر به درس معلم توجه نکند و در اجرای فعالیت‌های آموزشی با معلم همکاری نداشته باشد، آموزش و یادگیری محتوای آموزشی به مفهوم واقعی و عملی آن صورت نخواهد گرفت. توجه شاگرد و همکاری او نیز مستلزم آماده شدن برای فعالیت است. در شروع آموزش به وسیله نقشه، معلم موظف است علاوه بر استفاده از واژگان زیبا و جذاب، با ترسیم درست نقشه و استفاده از سواد هنری خود، توجه و افکار فراگیران را به طور جدی متوجه کلاس و موضوع درس

نماید، ضمن آنکه با آموزش ساده و صحیح اصول و مبانی هنری در ترسیم نقشه‌های توپوگرافی، آنان را به بهره‌گیری از این ابزار آموزشی ترغیب و تشویق نماید.

ج) اجرا به وسیله فراگیر: گام بعدی در فرآیند استفاده از سواد هنری و ترسیم نقشه در آموزش جغرافیا، عبارت است از آماده کردن فرصت‌های برای فراگیرندگان تا آنان به طور عملی بیاموزند و آنچه را آموخته‌اند خود به طور عملی به کار گیرند؛ چرا که ما بدون تردید شرکت در فرآیند یادگیری، یادگیری را افزایش می‌دهد. بعلاوه، آموزش همراه با تقویت، موثرتر از آموزشی است که پاسخ‌ها در آن تقویت شده باشد. و به عبارتی موثرترین موقعیت‌های یادگیری آنهایی است که فعالیت‌ها را خود یادگیرنده انجام دهد. از این رو، معلم جغرافیا پس از تسلط بر سواد هنری در ترسیم نقشه و آماده نمودن فراگیران برای آموزش محتوای جغرافیا، باید از این توانمندی برخوردار باشد که بتواند با تمرین و تکالیف متناسب این مهم را به فراگیران واگذار نماید.

به طور مثال از فراگیران خواسته شود در نقشه آسیا، علاوه بر اینکه نام مکان‌های خواسته شده را بنویسند، دشت‌ها و جلگه‌ها، کوه‌ها، رودخانه‌ها، قله و جزایر مهم آسیا را با علائم قراردادی که فرا گرفته‌اند، مشخص نموده و به منطبق سواد هنری، به نحو جذاب و منطبق بر اصول حاکم بر پدیده‌های جغرافیایی، رنگ‌آمیزی نمایند.



شکل ۱۱: نقشه گنگ آسیا برای فعالیت فراگیران

بحث و نتیجه‌گیری

آموزش رشته‌های تحصیلی، از اجزا و مولفه‌های متعددی تشکیل شده است که در این میان، محتوای درسی به دلیل برخورداری از زمینه‌های روانشناسی و فیزیکی ارزشمند، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار شده است. از همین رو، در برنامه درسی ملی برخی از شایستگی‌های پایه در حوزه مربوط به هنر در گزاره‌هایی چون: "آشنایی دانش آموزان با روش‌های رمزگشایی پدیده‌ها و رمزگردانی آنها و ابراز آن به زبان زیباشناسی و هنر"، "باور به زیبایی‌های جهان آفرینش به عنوان مظاهر فعل و جمال خداوند"، "تدبیر در نظام خلقت و شگفتی‌های آن"، "شناخت خود، ظرفیت‌ها و هویت خویش"، "حفظ و تعالی میراث فرهنگی"، "بهره‌گیری آگاهانه از یافته‌های علمی، هنری و ..."، عنوان شده است (سند برنامه درسی ملی، ۱۳۹۱: ۲۷).

برنامه‌ریزان آموزش جغرافیا در دانشگاه فرهنگیان و با تکیه بر ماهیت این علم و اسناد بالادستی، از جمله اهدافی که علاوه بر توجه به گسترش هویت ایرانی-اسلامی از طریق آموزش موثر مناطق جغرافیایی ایران و درک اهمیت آنها در زندگی و معیشت مردم ایران زمین و آشنایی با جلوه‌های بی‌بدیع و ارزشمند جغرافیایی کشور، و افزایش شناخت دانش‌آموزان از مسایل و بحرانهای محیط جغرافیایی ایران، منطقه و جهان در دانشجویان در جنبه مهارتی و به منظور کسب اطلاعات فزونتر از محیط با بهره‌گیری از این مهارت‌ها در دانشجومعلم، سعی بر بهره‌گیری از هنر و مولفه‌های در آموزش دارند. به طوریکه می‌توان استفاده از هنر به ویژه در ترسیم نقشه‌های توپوگرافی را نقطه تلاقی بین هنر و جغرافیا عنوان نمود، که از قدیم تاکنون همواره بین هنر و علم جغرافیا حرکت نموده است.

ترسیم نقشه با استفاده از اصول و جلوه‌های هنری، به دانش‌آموزان کمک میکند ضمن آنکه به محتوای درسی علاقه بیشتری پیدا کنند، اطلاعات نقشه و مهارت‌های نقشه خوانی را بهتر یاد بگیرند، به عبارت دیگر، انگیزه‌ی دانش‌آموزان برای خواندن نقشه‌ها موقعی تقویت می‌شود که خودشان علامت‌ها و نمادهای نقشه را طراحی کنند. دانش‌آموزانی که محل زندگی آنها نزدیک به هم است می‌توانند به کمک یکدیگر با استفاده از نمادهای خانه‌ها، خیابان‌ها، کوه‌ها، جنگل‌ها، درختان، رودخانه‌ها، ساختمانهای دولتی، امکانات جالب و دیدنی، رستوران‌ها، پارک‌ها و زمین‌های ورزشی، نقشه‌هایی زیبا ترسیم کنند و با این نقشه‌ها تشویق می‌شوند تا به چگونگی تأثیر رودخانه‌های بزرگ، مناطق طبیعی و بزرگراه‌ها در ایجاد و رشد یک منطقه فکر کنند.

بنابراین می‌توان پیوند عمیق بین این اهداف و شایستگی‌هایی آموزشی و تربیتی که از طریق آموزش هنر می‌توان در این خصوص به دانشجومعلم ارایه نمود، برقرار کرد. بدین سبب، آموزش هنر و بهره‌گیری از سواد هنری، ضمن کمک به تبیین مبانی جغرافیایی، با استفاده از مولفه‌های هنری چون، رنگ، طرح، متن و ... می‌تواند با انتقال بهتر این مفاهیم، زمینه‌های تعمیق و کارآمدی مفاهیم و مهارت‌های جغرافیایی را فراهم سازد.

منابع

- آیزنر، الیوت (۱۳۸۵). آموزش هنر برای تغییر دنیا. ترجمه فاطمه سادات میرعارفین. فصلنامه رشد آموزش هنر، شماره ۶.
- برنامه درسی آموزش جغرافیا، دانشگاه فرهنگیان. قابل بازیابی از: <https://pbm.cfu.ac.ir/fa/153792>
- برنامه درسی آموزش هنر، دانشگاه فرهنگیان. قابل بازیابی از: <https://pbm.cfu.ac.ir/fa/153792> و <https://chamran.cfu.ac.ir/file/4/attach2016081373454208167183.pdf>

- رنجبر، محسن (۱۳۹۱). تفسیر نقشه‌های توپوگرافی (در شناسایی زمین‌شکلی) (چاپ اول). انتشارات دانشگاه آزاد واحد شهر ری.
- سند برنامه درسی ملی قابل‌بازیابی از: <http://www.medu.ir>
- حق‌گو، علیرضا (۱۳۹۸). شناخت و کاربرد نقشه‌های توپوگرافی در جغرافیا. فصلنامه رشد آموزش جغرافیا. شماره ۳، بهار.
- صادقی، علی (۱۴۰۰). تجربیات جهانی در آموزش جغرافیا. انتشارات دانشگاه فرهنگیان.
- گروه مولفان (۱۳۹۳). جغرافیا دوره پیش‌دانشگاهی. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. وزارت آموزش و پرورش.
- معافی، محمود (۱۳۹۸). فلسفه آموزش جغرافیا از منظر اسناد بالادستی آموزش و پرورش. فصلنامه رشد آموزش جغرافیا. دوره سی و چهارم، شماره ۲، زمستان.
- مهرمحمدی، محمود (۱۳۸۳). چیستی، چرایی و چگونگی آموزش عمومی هنر. تهران، انتشارات مدرسه.
- یمانی، مجتبی (۱۳۹۵). مبانی نقشه‌خوانی (چاپ دوازدهم). انتشارات دانشگاه تهران.
- Alaric Maudep(2010). «What Does Geography Contribute to the Education of Young Australians?». GEOGRAPHICAL EDUCATION VOLUME 23. Flinders Univsity.