

فصلنامه علمی تخصصی فناوری آموزشی

این فصلنامه بر اساس مجوز کمیته ناظر بر نشریات دانشگاهی علامه طباطبائی (ره) معاونت دانشجویی و فرهنگی به صورت فصلنامه علمی تخصصی منتشر می شود.

صاحب امتیاز: انجمن علمی دانشجویی تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی (ره)

مدیرمسئول: سونیا موسی رضانی

سر دبیر: سونیا موسی رضانی

هیات تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

دکتر داریوش نوروزی، دکتر خدیجه علی آبادی، دکتر اسماعیل زارعی زوارکی، دکتر مهران فرج اللهی، دکتر کمال درانی، دکتر حسین زنگنه، دکتر مسعود غلامعلی لوسانی، دکتر افضل السادات حسینی همکاران این شماره: هانیه مستور، اسماعیل اصلانی، سونیا موسی رضانی، خدیجه علی آبادی، فاطمه جنیدی جعفر، محمد شاهعلی زاده، صلاح اسمعیلی، رسول پورمند، محمدرضا احمدی نیلی آبادی، الهه ولایتی، امید انصاری، لیلا نیازی، الهه زندیان فر، منا مهری ساسانرا.

استاد مشاور علمی دانشجویی تکنولوژی آموزشی: نرجس خاتون اویسی

صفحه آرا: فردین دارابی

ویراستار: منیجه هوشمندجا، فاطمه جنیدی

چاپ و انتشار: معاونت فرهنگی و اجتماعی دانشگاه علامه طباطبائی (ره)

تیراژ: ۲۰۰ جلد

قیمت: ۲۰۰۰۰ ریال

نشانی: تهران، خیابان کریمخان زند، نبش خیابان شهید عضدی (آبان شمالی)، ساختمان دانشگاه علامه طباطبائی، طبقه پنجم، نشریات دانشجویی.

تلفکس: ۰۲۱-۸۸۹۰۰۰۲۳

پست الکترونیکی: Sonia.ramezani@gmail.com

مجله فناوری آموزشی مسئول آرا و نظریات مندرج در مقالات است.

مجله فناوری آموزشی در ویرایش مطالب آزاد است.

استفاده از مطالب مجله فناوری آموزشی با ذکر منبع آزاد است.

در محیط آموزش و پرورش باید کاری بشود که حتی یک استعداد، از میان این میلیون‌ها

نوجوان و جوان ایرانی هدر نرود.

راهنمای نگارش و تدوین مقالات

از مولفان و مترجمان گرامی تقاضا می‌شود بمنظور جلوگیری از تاخیر در داوری و انتشار به موقع مجله، به هنگام ارسال مقاله به نکات زیر توجه نمایند:

۱. موضوع مقالات باید در یکی از حوزه‌های مرتبط با رشته تکنولوژی آموزشی باشد.
۲. مقالات حاصل مطالعات، تجربه و پژوهش‌های نویسنده یا نویسندگان باشد.
۳. مقالات تحلیلی به ویژه مقالاتی که از روش‌های کیفی بهره گرفته باشند، در اولویت چاپ مجله قرار خواهند گرفت.
۴. مقالات ارسالی اعم از تالیف، ترجمه، تدوین و گردآوری قبلا در نشریه، کنفرانس، مجامع علمی و یا مجموعه مقالات دیگر منتشر نشده باشند.
۵. مقاله باید مشتمل بر چکیده فارسی، واژه‌های کلیدی، مقدمه، بدنه اصلی، نتیجه گیری، فهرست منابع و ماخذ باشد.
۶. مقالات ارسالی در صفحات A^۴، با فاصله خطوط ۱، حاشیه سمت راست ۵/۵، سمت چپ ۴/۵، بالای صفحه ۵ و پایین صفحه ۴/۵ سانتیمتر با قلم نازنین، تحت نرم افزار ۲۰۰۳/۲۰۰۷/۲۰۱۰/WORD تایپ و به پست الکترونیکی مجله ارسال گردد. در غیر اینصورت دفتر مجله از بررسی مقالات معذور خواهد بود. دستورالعمل تایپ مقالات و قلم‌های مورد استفاده برای بخش‌های مختلف در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول (۱) قلم‌های مورد استفاده برای بخش‌های مختلف مقاله

بخش مقاله	قلم انگلیسی	قلم فارسی
عنوان مقاله	Times New Roman ۱۳ Bold	نازنین، سیاه ۱۴ در وسط سطر
نام نویسنده، نویسندگان	Times New Roman ۱۱ Bold	نازنین، سیاه ۱۲/۵ در وسط سطر
سمت و سازمان متبوع	Times New Roman ۱۱ Bold	نازنین ۱۰
E_mail	Times New Roman ۱۱ Bold	Times New Roman ۱۱ Bold
واژه‌های کلیدی	Times New Roman ۱۱ Bold	نازنین سیاه ۱۲
عنوان بندها	Times New Roman ۱۲ Bold	نازنین سیاه ۱۳
زیرنویسها، جداول، نمودارها، عکسها	Times New Roman ۱۰ Bold	نازنین سیاه ۱۱

نازنین معمولی ۱۱	Times New Roman ۱۰ Bold	متن داخل جداول
Times New Roman ۱۱ Bold	Times New Roman ۱۱ Bold	فرمول‌ها و کلمات انگلیسی
نازنین معمولی ۱۳	Times New Roman ۱۱ Bold	متن مقاله
نازنین معمولی ۱۲	Times New Roman ۱۱ Bold	شماره صفحه

۷. تعداد صفحات مقالات علمی، پژوهشی ۱۰ صفحه، علمی ترویجی ۵ صفحه، علمی مروری و تحلیلی ۳ صفحه با ذکر مشخصات ذکر شده نباید تجاوز نماید.
۸. در صفحه اول مقالات باید عنوان فارسی مقاله، چکیده، کلمات کلیدی، رتبه علمی نویسنده یا نویسندگان، شماره تلفن، پست الکترونیکی و نویسنده مسئول مکاتبات آورده شود.
۹. چکیده مقاله حداکثر در ۱۵۰ واژه و مشتمل بر هدف پژوهش، روش تحقیق مورد استفاده و نتایج به دست آمده باشد. کلمات کلیدی نیز پس از چکیده مقاله و حداکثر در ۵ واژه بیان شود.
۱۰. در ذکر منابع از الگوی زیر استفاده شود:
- الف: کتاب: نام خانوادگی، نام، (سال نشر)، نام کتاب، نام مترجم، دوره چندجلدی، نوبت چاپ، محل نشر، نام ناشر.
- ب: مقاله، نام خانوادگی، نام، (سال نشر)، عنوان مقاله، نام نشریه، دوره یا جلد، شماره نشریه، ص.
۱۱. مقالات واصله ابتدا از طرف هیات تحریریه مورد بررسی قرار می‌گیرد و در صورتی که مناسب تشخیص داده شود، توسط دو نفر از داوران محترم به صورت محرمانه داوری خواهد شد.
۱۲. دریافت مقالات و انجام مکاتبات صرفاً از طریق پست الکترونیکی انجام خواهد شد.
۱۳. مسئولیت صحت و سقم اطلاعات درج شده مقالات بر عهده نویسنده می‌باشد.
۱۴. صرفاً مقالات ترجمه‌ای ارسالی مورد داوری قرار خواهند گرفت که از موضوعات نوین در حوزه تکنولوژی آموزشی انتخاب شده و به پیوست مقاله اصلی به هیات تحریریه ارسال شود.
۱۵. در مقالات و مطالب ترجمه‌ای به نکات زیر توجه نمایید:
- الف: نام نویسنده (نویسندگان اصلی همراه با ذکر موقعیت علمی در مقالات ضمن درج در پانویس)، سال نگارش و منبع استفاده شده لحاظ گردد.
- ب: در نگارش منبع دقت نمایید به گونه‌ای درج گردد که امکان بازبایی مقالات برای داوران میسر باشد.
۱۶. پس از تایید مقاله، گواهی پذیرش مقاله به نویسندگان اعطا خواهد شد.
۱۷. پس از چاپ مقاله دو نسخه از مجله در اختیار نویسنده (نویسندگان) قرار خواهد گرفت.

به نام خالق بی همتا

یادداشت سردبیر

برکسی پوشیده نیست که آموزش، مادر تمامی رشته‌هاست و به عنوان یکی از راه‌های کسب آگاهی، دانش و مهارت آموزی تلقی می‌شود. گرچه به قول اسکار وایلد «همه آنچه ارزش دانستن دارد، آموزش دادنی نیست» اما اصطلاح آموزش در ذات خود ابزاری است که انسان‌ها به وسیله آن به زندگی حرفه‌ای خویش شکل و صورت می‌دهند. هنگامی که این آموزش با کسب دانش روز درباره فناوری‌های نوین همگام می‌گردد به ابزار قدرتمندتری جهت مرتفع سازی مسائل و مشکلات موجود در نظام‌های آموزشی منجر می‌شود. لذا امیدوارم با کسب شناخت همه جانبه از فناوری‌های آموزشی و نیز همراه با تغییرات جهانی در عرصه آموزش و نظام‌های آموزشی بستر مناسبی جهت کاربرد این ابزار قدرتمند در عرصه‌ها و حوزه‌های مختلف علم و دانش فراهم شود. در راستای ضرورت و اهمیت نوسازی دانش مخاطبان و نشر تازه‌های رشته تکنولوژی آموزشی بر آن شدیم تا به عنوان علاقمندان این حوزه از علم به گونه‌ای ساختارمند جهت نشر آثار و مطالب ارزشمند قبلی، موجود و آتی مرتبط با رشته تکنولوژی آموزشی گامی هر چند اندک برداریم. ایزد منان را شاکریم که این فرصت را برای ما رقم زد تا امکان ارائه ماحصل تلاش جمعی ما در چارچوب فصلنامه حاضر به کلیه علاقمندان رشته بدین شکل میسر گردد.

لذا از این پس نشریه دانشجویی فناوری آموزشی (همگام با جهان آموزش سابق) به همت اعضاء محترم انجمن تکنولوژی آموزشی و حمایت ارزنده مسئولین محترم دانشگاه علامه طباطبائی (ره) به شکل فصلنامه منتشر می‌شود. اطلاع رسانی تازه‌های رشته تکنولوژی آموزشی، کمک به تولید علم، و ارائه راهکار جهت حل مسایل خرد و کلان آموزشی، ایجاد فرصتی جهت هم‌اندیشی متخصصان رشته از طریق همکاری‌های علمی در قالب نگارش مقالات علمی، پژوهشی، ترویجی، مروری و تحلیلی از جمله اهداف اصلی انتشار این فصلنامه است.

بر این اساس فصلنامه آمادگی دارد تا کلیه آثار و مطالب ارزشمند علاقمندان به حوزه تکنولوژی آموزشی را پس از طی فرایند داوری منتشر نمایند. افزون بر نشر مقالات علمی، بازتاب فعالیت‌های ارزشمند صورت گرفته در حوزه رشته نیز در اولویت کاری ما قرار دارد. درج گزارش‌های تحلیلی که با نگاه منتقدانه به بررسی موضوعات مختلف آموزشی و پژوهشی می‌پردازد، انجام مصاحبه‌های ارزشمند با متخصصان رشته، ترجمه مصاحبه بزرگان و اندیشمندان این حوزه و نیز آثار آنان، گزارش نشست‌های تخصصی، معرفی مراکز یادگیری معتبر، معرفی بزرگان رشته و بررسی اقدامات مهم انجام شده توسط آنان، گزارش برگزاری همایش، کنفرانس، سمینار، کارگاه‌های تخصصی مرتبط با مطالب حوزه رشته تکنولوژی آموزشی، گزارش‌های اطلاع رسانی کننده که ضمن شناخت کاستی‌ها، راهکارهایی جهت حل مسایل آموزشی موجود مطرح می‌نماید از جمله اقداماتی است که در این راستا انجام خواهد شد. پرداختن به برخی موضوعات کاربردی و مورد نیاز رشته از جمله معرفی نرم افزارها و سخت افزارهای جدید، معرفی کتب فارسی جدید التالیف، کتب انگلیسی، معرفی پایان نامه‌های رشته، معرفی ابزارهای سنجش (معیار و استانداردهای آموزشی، چک لیست، سیاهه، پرسشنامه‌های پُر کاربرد مورد استفاده در رشته)، معرفی ارگان، نهاد، سازمان و موسسه‌های آموزشی فعال در حوزه رشته، معرفی بازارهای کاری و اطلاع رسانی در زمینه موقعیت‌های شغلی و حرفه‌ای متناسب با دانش فارغ التحصیلان رشته، معرفی وب سایت‌های مفید، آشنایی با بانک‌های اطلاعاتی حاوی اطلاعات مفید رشته، نقد مقاله، کتب و... از دیگر بخش‌های نشریه به شمار می‌آید.

در پایان خاطر نشان می‌سازم انتشار این فصلنامه پس از لطف پروردگار متعال جز با همراهی شما خوانندگان و دوستان عزیز میسر نمی‌شد. لذا پیشاپیش از همراهی شما تشکر می‌نمایم و امیدوارم که با انعکاس دیدگاهها و نقطه نظرات سازنده خود و نیز ارسال آثار ارزشمندتان ما را در غنای هر چه بیشتر مطالب فصلنامه یاری نمایید. همچنین بر خود لازم می‌دانم از زحمات دوستانی که قبلاً زحمت انتشار نشریه را با نام‌های مختلف طی دهه اخیر برعهده داشتند تشکر و قدرانی نموده و از درگاه حق برایشان توفیق روزافزون مسئلت نمایم.

فصلنامه علمی تخصصی فناوری آموزشی

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
یادگیری الکترونیکی بر فراز ابر E_Learning on Cloud	۷.....
هانیه مستور	
معرفی زبان برنامه نویسی پایتون	۱۵.....
اسماعیل اصلانی	
کاربرد بهینه تلفن همراه؛ تلفن همراه آسانگر ارتباطات یا آفت گر جان	۲۱.....
سونیا موسی رضانی، خدیجه علی آبادی	
معرفی شبکه اجتماعی اسلاید شیر	۳۵.....
فاطمه جنیدی جعفری	
به سوی فلسفه آموزش	۴۱.....
مایکل اسپکتور؛ ترجمه محمد شاهعلی زاده	
آشنایی با نرم افزار Game Maker «آموزش نحوه ساختن یک رویداد»	۵۱.....
صلاح اسمعیلی	
کلاسهای چندپایه و برنامه درسی تلفیقی	۵۵.....
رسول پورمند، محمد رضا نیلی احمدآبادی	
نرم افزار پرزی؛ ساخت ارائه های جالب و تحسین برانگیز	۷۷.....
الهه ولایتی	
آشنایی با نحوه بازیابی و ارزشیابی اشیاء یادگیری در دوره های یادگیری الکترونیکی	۸۱.....
خدیجه علی آبادی، سونیا موسی رضانی	
بررسی مشخصه های شیوه آموزشی پویا (های اسکوپ)	۸۹.....
الهه زندیان فر	
تحلیل فیلم نشست تخصصی "رشته تکنولوژی آموزشی"	۹۶.....
امید انصاری	
گزارش: نشست بررسی علل تغییر ضرایب و سرفصل های دروس علوم تربیتی	۱۰۴.....
لیلا نیازی	
معرفی همایش و سمینار	۱۱۲.....
منا مہری ساسانسررا	

یادگیری الکترونیکی بر فراز ابر

E_Learning on Cloud

هانیه مستور^۱

۱. مقدمه

با توجه به برخی محدودیت‌ها نظیر راه‌حل‌های هزینه‌بر و انعطاف‌ناپذیر و مشکلات مشابهی از این نوع که در مورد کاربرد یادگیری الکترونیکی در مؤسسات آموزشی وجود دارد، باید به دنبال روش‌هایی جهت کاهش هزینه‌ها و افزایش انعطاف‌پذیری سیستم‌های یادگیری الکترونیکی بود؛ بنابراین در ادامه این مطلب فناوری رایانش ابری به‌عنوان یک راه‌حل کلی به‌منظور ارائه سامانه‌های یادگیری الکترونیکی معرفی می‌گردد.

۲. فناوری رایانش ابری^۲

ظهور مفاهیم بنیادی رایانش ابری به سال ۱۹۶۰ میلادی بازمی‌گردد، زمانی که پروفسور جان مک‌کارتی^۳ اظهار داشت که محاسبات^۴ ممکن است به‌عنوان یک صنعت عمومی سازمان یابد؛ اما در واقع رایانش ابری مفهوم نسبتاً جدیدی است که در سال ۲۰۰۷ ظهور کرده است. رایانش ابری به تمام خدماتی گفته می‌شود که از طریق اینترنت و از یک مرکز داده اختصاصی ارائه می‌شود. منابعی که برای ارائه خدمات نرم‌افزاری لازم است، معمولاً در مرکز داده‌ها فراهم می‌گردد. محاسبات ابری ساختاری شبیه یک توده ابر دارد که به‌واسطه آن کاربران می‌توانند به برنامه‌های کاربردی از هر جای دنیا دسترسی داشته باشند؛ بنابراین، محاسبات ابری می‌تواند با کمک ماشین‌های مجازی شبکه شده، به‌عنوان یک روش جدید برای ایجاد پویای نسل جدید مراکز داده موردتوجه قرار گیرد. بدین ترتیب،

۱. دانشجوی دکتری تخصصی (PhD) تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران haniye.mastour@gmail.com

۲. Cloud Computing

۳. John McCarthy

۴. Computing

دنیای محاسبات به سرعت به سمت توسعه نرم افزارهایی پیش می رود که به جای اجرا بر روی کامپیوترهای منفرد، به عنوان یک سرویس در دسترس میلیون ها مصرف کننده قرار می گیرند.

از کاربردهای رایانش ابری می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- **کاربردهای تعاملی سیار:** با استفاده از فناوری رایانش ابری، دسترسی به داده ها با استفاده از انواع ابزارهای سیار مانند تلفن همراه امکان پذیر است.
- **کاربردهای با حجم پردازش بالا (پردازش موازی):** با استفاده از فناوری رایانش ابری، پردازش داده های حجیم با صرف زمان و هزینه کمتری صورت می پذیرد.
- **کاربردهای تحلیلی:** برای مثال تجزیه و تحلیل کسب و کار با استفاده از خدماتی که ابر ارائه می دهد، بسیار کارا تر خواهد بود.
- **توسعه مدل های کسب و کار جدید:** با استفاده از فناوری رایانش ابری می توان مدل های جدیدی از کسب و کار را توسعه داد.
- **کاربرد در انتقال ریسک**

۳. مدل های خدمات رایانش ابری

مدل های خدمات رایانش ابری به سه دسته زیر تقسیم می شوند (ریمال و همکاران^۱، ۲۰۰۹):

- ۱) نرم افزار به عنوان خدمت (س^۲): در این مدل، فراهم کننده خدمات ابر، مسئولیت اجرا و نگهداری کاربردهای نرم افزاری، زیرساخت و بستر رایانشی را بر عهده دارد. در واقع در این مدل، نرم افزار به عنوان خدمات ارائه می شود (مانند: **CRM**، **Email**، **Virtual desktop**، **communication**، **games** و...).
- ۲) سکو به عنوان خدمت (پس^۳): در این مدل، فراهم کننده خدمات ابر، مسئولیت اجرا و نگهداری سیستم نرم افزاری و زیرساخت منابع رایانشی را بر عهده دارد (مانند: **Execution runtime**، **development tools**، **Web server**، **database** و...).

۱.Rimal et al

۲.Software as a Service (SaaS)

۳.Platform as a Service (PaaS)

۳) زیرساخت به‌عنوان خدمت (یس^۱): فراهم‌کننده، مجموعه‌ای از منابع مجازی رایانشی را در ابر فراهم می‌کند (مانند: **Virtual machines**، **servers**، **storage**، **load balancers** و **network** ...).

جدول ۱. مدل‌های خدمات رایانش ابری

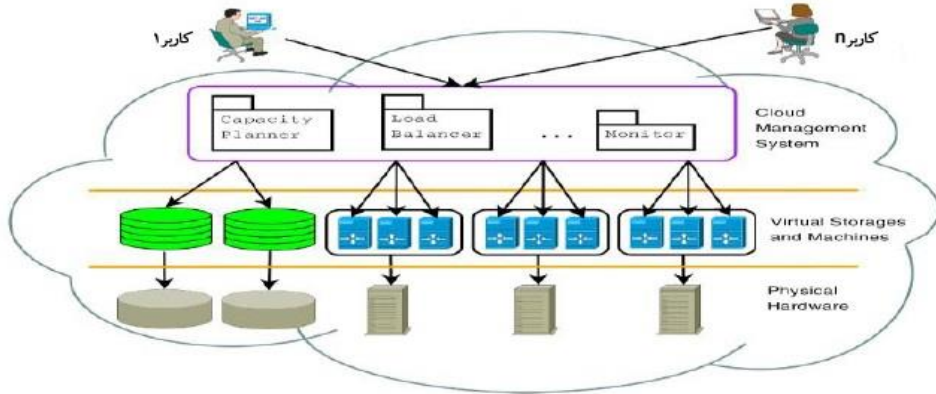
نرم‌افزار	SaaS CRM, Email, Virtual desktop, communication, games, ...
سکو	PaaS Execution runtime, database, web server, development tools
زیرساخت	IaaS Virtual machines, servers, storage, load balancers, network, ...

۴. نحوه ارائه خدمات یادگیری الکترونیکی بر فراز ابر

قابلیت‌ها و خدمات سامانه‌های یادگیری الکترونیکی عبارت‌اند از:

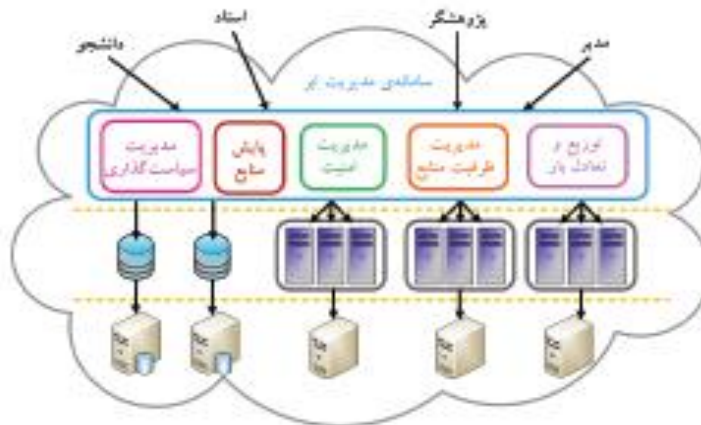
- مدیریت مواد آموزشی مانند ارائه‌ها، سندها، تصاویر، نقشه‌ها و پروژه‌های آموزشی
- ارائه ابزارهایی برای انجام آزمایش‌های علمی و شبیه‌سازی آن‌ها
- فراهم کردن امکان تعاملات جمعی، مانند گفتگوی جمعی، پیامک، رایانامه، انجمن، کنفرانس‌های صوتی و تصویری، نظرسنجی و جستجوی پرونده کاربران
- ارائه ابزارهای ارزیابی یادگیرندگان، مانند برگزاری امتحان‌ها، دریافت و تصحیح تکالیف آموزشی
- دارا بودن مخزنی برای نگهداری مواد آموزشی

۵. طراحی سامانه یادگیری الکترونیکی مبتنی بر معماری رایانش ابری
 هدف از طراحی سامانه یادگیری الکترونیکی بر پایه معماری رایانش ابری، به کارگیری خدمات رایانش ابری به منظور پیاده سازی قابلیت های متداول یک محیط یادگیری و آموزش الکترونیکی است. در شکل شماره ۱ مروری بر معماری ابر یادگیری الکترونیکی ارائه شده است.



شکل ۱. مروری بر معماری ابر یادگیری الکترونیکی (فرناندز و همکاران، ۲۰۱۲)

۶. طراحی سیستم یادگیری الکترونیکی بر پایه معماری رایانش ابری
 در شکل شماره ۲ چگونگی به کارگیری سرویس های رایانش ابری به منظور پیاده سازی قابلیت های متداول یک محیط یادگیری و آموزش الکترونیکی به نمایش گذاشته شده است.



شکل ۲. شمای کلی از طراحی سیستم یادگیری الکترونیکی بر پایه معماری رایانش ابری

در بالاترین لایه، سامانه مدیریت ابر قرار دارد که واسط بین کاربر و منابعی است که به‌عنوان ابر در اختیار سامانه قرار داده می‌شود؛ بنابراین در یک‌سو کاربر (پژوهشگر، استاد، دانشجو یا...) و در سوی دیگر منابع قرار می‌گیرند. این سامانه برای پیاده‌سازی قابلیت‌های سامانه یادگیری الکترونیکی شامل بخش‌هایی به شرح زیر است:

بخش پایش و نظارت که بر نحوه اجرای تقاضاهای دریافتی، نحوه پیکربندی و به‌کارگیری منابع و سلامت یا ازکارافتادگی آن‌ها نظارت دارد. **بخش توزیع** که بار محاسباتی بر روی منابع فیزیکی به‌منظور ایجاد تعادل بار حاصل از ماشین‌های مجازی موردنیاز را بر عهده دارد. **بخش مدیریت ظرفیت منابع** برحسب نیاز، میزان منابع را افزایش یا کاهش می‌دهد. **بخش مدیریت امنیت** به‌منظور نظارت بر ورود کاربران به محیط، اطمینان از حفظ محرمانگی و یکپارچگی اطلاعات و داده‌ها و همچنین امنیت تراکنش‌های مورد استفاده کاربران است. **بخش مدیریت سیاست‌گذاری** به‌منظور پایه‌گذاری و حفظ سیاست‌های آموزش و یادگیری موردنظر و همچنین سیاست‌های زمان‌بندی و نحوه تخصیص منابع به کار می‌رود.

این بخش‌ها در کنار یکدیگر سامانه مدیریت ابر را تشکیل می‌دهند. در لایه دوم ماشین‌های مجازی قرار می‌گیرند که برحسب نیاز می‌توان ظرفیت آن‌ها را کاهش یا افزایش داد و در پایین‌ترین لایه نیز منابع فیزیکی و سخت‌افزارهایی قرار می‌گیرند که در مرکز داده وجود دارد.

۷. نقاط قوت و ضعف استفاده از خدمات رایانش ابری در سامانه‌های یادگیری الکترونیکی

از مزایا و نقاط قوت رایانش ابری می‌توان مواردی نظیر کاهش هزینه‌ها، کارایی توسعه‌یافته، ارتقای نرم‌افزاری سریع و دائم، سازگاری بیشتر فرمت اسناد، ظرفیت نامحدود ذخیره‌سازی، افزایش قابلیت اطمینان به داده، دسترسی جهانی به اسناد، در اختیار داشتن آخرین و جدیدترین نسخه و همکاری گروهی ساده‌تر و مستقل از سخت‌افزار را نام برد. همچنین در کنار مزایای مزبور چند دلیل وجود دارد که ممکن است با استناد به آن‌ها شما نخواهید از رایانش ابری استفاده کنید. در اینجا به برخی ریسک‌های استفاده از محاسبات ابری نیز اشاره می‌گردد:

- نیاز به اتصال دائمی به اینترنت دارد.
- با اتصال‌های اینترنتی کم‌سرعت کار نمی‌کند.
- می‌تواند گُند باشد.
- ویژگی‌ها ممکن است محدود باشند.

- داده‌های ذخیره‌شده ممکن است از امنیت کافی برخوردار نباشند.

مزایای استفاده از خدمات رایانش ابری در سامانه‌های یادگیری و آموزش الکترونیکی به

شرح زیر است:

- قابلیت دسترسی از طریق وب در هر مکان و زمان
 - عدم نیاز به نصب نرم‌افزار خاص از سوی کاربر، صرف هزینه‌های نصب و نگهداری نرم‌افزار و مدیریت و به‌کارگیری کارساز (خدمت دهنده)
 - قابلیت پرداخت اشتراک برحسب استفاده؛ یعنی به میزان استفاده از منابع، هزینه پرداخت می‌شود.
 - مقیاس‌پذیری بالای سامانه با اجرای کاربرد بر روی کارساز ابر
 - ذخیره اطلاعات افراد یادگیرنده بر روی ابر
 - عدم نیاز به پشتیبان‌گیری موقت به‌منظور انتقال
 - امکان ایجاد و نگهداری پایگاهی از اطلاعات با حجم قابل‌افزایش
 - برای افرادی که قصد سوءاستفاده از سامانه را دارند، تعیین موقعیت ماشینی که داده موردنظر آن‌ها را ذخیره کرده، تقریباً غیرممکن است.
 - قابلیت مجازی‌سازی، امکان جایگزینی سریع سرویس‌دهنده‌های واقع در ابر را فراهم می‌سازد.
 - پایش دسترسی به داده‌ها آسان‌تر خواهد بود، زیرا تنها پایش یک مکان موردنیاز است.
 - تغییر سیاست‌ها و روش‌های امنیتی به‌سادگی قابل‌آزمایش و پیاده‌سازی هستند. به این معنا که برای تمام کاربران، تنها یک مدخل ورودی در نظر گرفته می‌شود.
- چنانچه در جدول شماره ۲ مشاهده می‌گردد، در ادامه این بخش به‌منظور جمع‌بندی مطالب فوق، یادگیری الکترونیکی مرسوم با یادگیری الکترونیکی بر فراز ابر مقایسه شده است.

جدول ۲. مقایسه یادگیری الکترونیکی مرسوم با یادگیری الکترونیکی بر فراز ابر

ویژگی‌ها	یادگیری الکترونیکی مرسوم	یادگیری الکترونیکی مبتنی بر رایانش ابری
هزینه‌های سخت‌افزاری	هزینه‌های بالای تعمیر و نگهداری	هزینه‌های پایین تعمیر و نگهداری
قابلیت ذخیره‌سازی	ظرفیت ثابت	ظرفیت پویا
نیاز به دانش تخصصی	استفاده از متخصصان یادگیری الکترونیکی	استفاده از یک تکنسین کامپیوتر
دوره پیاده‌سازی و اجرا	بسیار طولانی	کوتاه‌تر از روش مرسوم
قدرت پردازش	اولیه و ثابت	بسته به تقاضا
امنیت، اعتبار و موضوعات مرتبط	تعمیر و نگهداری داخلی=افزایش امنیت و اعتماد	تعمیر و نگهداری خارجی=کاهش امنیت و اعتماد
هزینه‌های کلی	سرمایه‌گذاری اولیه، ثابت و ادامه‌دار	پرداخت برحسب استفاده

منابع

۱. رسول‌زاده، نیما. ۱۳۹۲. رایانش ابری و تأثیر آن در موضوع تولید محتوا در ایران. مرکز توسعه فناوری اطلاعات و رسانه‌های دیجیتال.
۲. وکیلی، گلناز. ۱۳۹۲. کاربردهای فناوری رایانش ابری در حوزه یادگیری الکترونیکی. پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران.
۳. Fernandez A, Peralta D, Herrera F, Benitez JM. ۲۰۱۲. An overview of e-learning in cloud computing. Workshop on Learning Technology for Education in Cloud (LTEC'۱۲). Advances in Intelligent Systems and Computing. ۱۷۳: ۳۵-۴۶.
۴. Garfinkel S. ۲۰۱۱. The Cloud Imperative. Technology Review (MIT). Retrieved ۳۱ May ۲۰۱۳.
۵. Mohammadi S, Emdadi Y. ۲۰۱۴. E-Learning Based on Cloud Computing. International Journal of Basic Sciences & Applied Research. Vol., ۳ (۱۱), ۷۹۳-۸۰۲, ۲۰۱۴. Available online at <http://www.isicenter.org>.
۶. Rimal BP, Choi E, Lumb I. ۲۰۰۹. A taxonomy and survey of cloud computing Systems. ۲۰۰۹. Fifth International Joint Conference on INC, IMS and IDC. Seoul, ۲۵-۲۷ Aug ۲۰۰۹.

معرفی زبان برنامه‌نویسی پایتون

اسماعیل اصلانی^۱

با توسعه علم رایانه و پیشرفتی که این علم در عصر حاضر پیدا کرده است، زبان‌های برنامه‌نویسی متعددی جهت ساخت برنامه‌های کاربردی مورد نیاز مردم طراحی شده‌اند. این زبان‌ها همه‌روزه ساده تر و قدرتمندتر می‌شوند و مردم جهان هم بسته به قابلیتی که این زبان‌ها دارند از آن‌ها استفاده می‌کنند (خالقی و حق نیا ۱۳۸۲). امروزه معمولاً صدها زبان برنامه‌نویسی در دسترس است. از زبان‌های کامل مانند C و ++C گرفته تا زبان‌های جدید همچون روبی^۲، #C، لوآ^۳ و جاوا.

انتخاب یک زبان برنامه‌نویسی برای یادگیری بسیار دشوار است، زیرا هر یک از زبان‌های برنامه‌نویسی برای کاربرد خاصی طراحی شده‌اند و تعداد زبان‌های همه‌منظوره به نسبت کمتر است (سدر^۴ ۲۰۱۰). هدف نوشتار حاضر معرفی یک زبان برنامه‌نویسی سطح بالا، قدرتمند، حرفه‌ای و در عین حال مناسب و آسان برای یادگیری است. پایتون زبان مورد نظر ماست که توانسته است به بهترین شکل ممکن سه قابلیت اصلی یک زبان سطح بالا یعنی؛ سهولت بیشتر، فهم راحت تر و توسعه سریع تر را پیاده‌سازی کند. فلسفه ایجاد زبان برنامه‌نویسی پایتون تأکید بر دو هدف اصلی خوانایی بالای برنامه‌های نوشته‌شده و کوتاهی و بازدهی نسبی بالای آن است، کلمات کلیدی و اصلی این زبان به صورت حداقلی تهیه شده‌اند و کتابخانه‌هایی^۵ که در اختیار کاربر است، بسیار وسیع هستند.

این زبان برای اولین بار در سال ۱۹۹۰ توسط فردی به نام گی دو ون رسوم^۶ در موسسه ملی تحقیقات ریاضی و رایانه^۷ (CWI) در شهر هلند ایجاد شد. پایتون در یک محیط آموزشی ایجاد و توسعه یافته

۱. کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی (ره)، تهران. ایران. aslanii1989@gmail.com

۲. Ruby

۳. Lua

۴. Ceder

۵. مجموعه‌ای از کدها با کاربرد عمومی و در راستای اهدافی همسو

۶. Guido Van Rossum

۷. Centrum Wiskunde & Informatica

است. پایتون نام نوعی مار است و گیدو این نام را از برنامه موردعلاقه‌اش *مونتی پایتون* که یک برنامه کُمدی انگلیسی بود گرفته است.

پایتون از معدود زبان‌هایی است که می‌تواند ادعای قدرتمند بودن و درعین حال ساده بودن را داشته باشد (اسواروپ^۱ ۲۰۰۳). سادگی و خوانایی از ویژگی‌های بارز زبان برنامه‌نویسی پایتون است، آن چنان ساده که حتی کودکان نیز قادر به آموختن آن هستند و قدرت در کنار این سادگی و خوانایی، معجزه پایتون می‌باشد. از نگاه هر برنامه‌نویسی، برنامه‌های پایتون مجموعه‌ای از گُدهای زیبا هستند، بدون هیچ آشفتگی و پیچیدگی. این زبان به جای این که برنامه‌نویس را درگیر فهم ساختارش کند، به ابزاری قدرتمند برای تحقق تمام آنچه در فکر برنامه‌نویس است تبدیل می‌شود، اگر در اجرای نخست گُدهای پایتون خود با بروز هیچ خطایی مواجه نشدید؛ نباید تعجب کرد!

اگرچه پایتون برای هر کاربردی مناسب نیست (برای مثال، نوشتن برنامه‌های بزرگ و نیازمند سرعت عمل بالا)، اما مزایا و نقاط قوتی که این زبان دارد باعث می‌شود که یک انتخاب خوب در بسیاری از موارد باشد. در ادامه به مهم‌ترین ویژگی‌های این زبان اشاره می‌کنیم.

کاربرد پایتون بسیار آسان است

برنامه‌نویسانی که با زبان‌های برنامه‌نویسی سنتی آشنایی دارند، یادگیری پایتون را بسیار آسان توصیف می‌کنند. گرچه این زبان برنامه‌نویسی بسیاری از سازه‌های آشنا مثل حلقه‌ها^۲، عبارات شرطی^۳، آرایه^۴ و غیره را شامل می‌شود، اما در پایتون این موارد بسیار آسان‌تر مورد استفاده قرار می‌گیرند. علت این امر آن است که:

پایتون معمولاً در سطح بسیار بالاتری از انتزاع عمل می‌کند: این امر تا حدی نتیجه روش ساخته شدن و کتابخانه گسترده و استاندارد پایتون است. برای مثال می‌توان در دو یا سه خط، برنامه مربوط به دانلود یک صفحه وب را نوشت.

قوانین نحو بسیار ساده است: گرچه متخصص شدن در پایتون به زمان و تلاش زیادی نیاز دارد، اما مبتدیان نیز می‌توانند با فراگیری قوانین کافی پایتون بسیار سریع و دقیق گُدهای پایتون را بنویسند.

۱.Swaroop

۲.loops

۳.conditional statements

۴.arrays

گاهاً زمانی که برای نوشتن یک برنامه در پایتون صرف می‌شود، یک پنجم زمانی است که برای نوشتن این برنامه در جاوا و C در نظر گرفته می‌شود. همچنین تعداد خطوط نیز به کمتر از یک پنجم تقلیل می‌یابد (سدر، ۲۰۱۰).

پایتون رسا و پرمعنی است

پایتون یک‌زبان برنامه‌نویسی بسیار رسا است. رسا در این زمینه بدان معنی است که یک خط از کُد پایتون می‌تواند، عملیاتی بیش از یک خط از کُد را در بسیاری از زبان‌های دیگر انجام دهد. مزایای استفاده از یک زبان رسا بدیهی است؛ نیاز به نوشتن تعداد کمی خطوط کُد دارید و سریع‌تر می‌توانید پروژه را به پایان برسانید. علاوه بر این به علت وجود تعداد کمتر خط کُد، برنامه معنی‌دارتر شده و به راحتی می‌شود آن را اشکال‌زدایی کرد. به‌منظور نشان دادن اینکه رسایی پایتون، چگونه می‌تواند کُدها را ساده کند برنامه **Hello World** که عبارت «**hello world**» را در صفحه نمایش چاپ می‌کند را در دو زبان C و پایتون مقایسه می‌کنیم:

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    printf(" Hello world ");
    return 0;
}
```

شکل ۱. Hello World در C

```
print "Hello World !!"
```

شکل ۲. Hello World در پایتون

پایتون قابلیت خواندن بالایی دارد

از دیگر مزایای پایتون این است که خواندن آن بسیار آسان است. شما ممکن است تصور کنید که خواندن زبان برنامه نوشته‌شده، فقط در کامپیوتر صورت می‌گیرد. اما این‌طور نیست، افراد در مواردی همچون هنگام اشکال‌زدایی برنامه، حفظ کُد و تغییر کُد در آینده نیاز دارند آن را بخوانند. در کلیه موارد، این قابلیت خواندن کُد است که خواندن و فهم کُد را میسر می‌سازد. کُد آسان برای فهم، کُدی است که اشکال‌زدایی، حفظ و تغییر آن آسان باشد (همان).

در زیر دو برنامه‌نویسی کوتاه، یکی به زبان پرل^۱ و دیگری با پایتون ارائه شده است. هر دو، لیست برابری از اعداد را دریافت کرده و مجموع دوه‌دو این لیست را حساب می‌کنند. من فکر می‌کنم گد‌های پایتون نسبت به گد‌های پرل بسیار خواناتر و قابل فهم‌تر هستند.

```
# Perl version.
sub pairwise_sum {
    my ($arg1, $arg2) = @_ ;
    my (@result) = ();
    @list1 = @$arg1;
    @list2 = @$arg2;
    for ($i=0; $i < length (@list1); $i++) {
        push (@result, $list1[$i] + $list2[$i]);
    }
    return (\@result);
}
```

```
# Python version.
def pairwise_sum (list1, list2):
    result = []
    for i in range (len (list1)):
        result.append (list1[i] + list2[i])
    return result
```

هر دو برنامه کار مشابهی را انجام می‌دهند، اما خوانایی پایتون بهتر است.

پایتون همه‌منظوره^۲ است

پایتون یک‌زبان برنامه‌نویسی همه‌منظوره است، به این معنی که می‌توان از آن در توسعه طیف گسترده‌ای از انواع برنامه‌ها در حوزه‌های نرم‌افزاری گوناگون بهره برد؛ از جمله در توسعه برنامه‌های تحت وب و برنامه‌هایی با قابلیت «واسط گرافیکی کاربر».

پایتون زبانی سطح بالا است^۳

پایتون یک‌زبان برنامه‌نویسی سطح بالا مانند C، روبی، PHP و جاوا است که به وسیله آن عمل برنامه‌نویسی به آسانی و با سرعتی بالا انجام می‌پذیرد و برخلاف زبان برنامه‌نویسی سطح پایینی^۴ مانند

۱.Pperl

۲.General-Purpose

۳.High-Level

۴.Low-Level

Assembly، برنامه‌نویس را درگیر مسائل خاص موجود در این سطح مانند کار با ثبات‌ها^۱، آدرس‌های حافظه و غیره... نمی‌سازد (خالقی و حق نیا، ۱۳۸۲).

پایتون زبانی چند الگویی^۲ است.

پایتون یک‌زبان برنامه‌نویسی چند الگویی است و برنامه‌نویس را مجبور به رعایت الگوی خاصی نمی‌کند. این زبان از الگوهای: دستوری^۳ یا رویه‌ای^۴، تابعی^۵ و شیء‌گرایی^۶ پشتیبانی می‌کند؛ البته نمی‌توان پایتون را به‌طور محض متعلق به هر یک از این الگوها دانست (جونز، ۲۰۰۵).

پایتون رایگان است.

پایتون یک‌زبان برنامه‌نویسی رایگان، متن‌باز^۷ و آزاد است. شما عملاً می‌توانید هر نسخه‌ای از پایتون را دانلود کرده و آن را نصب کنید و از آن جهت توسعه برنامه‌های مختلف به شکل تجاری و شخصی استفاده نمایید. گرچه نگرش مردم نسبت به استفاده از نرم‌افزارهای متن‌باز در حال تغییر است، اما بعضی از مردم نسبت به استفاده از برنامه‌های رایگان به دلیل عدم حمایت سازندگان از آن‌ها بدگمان هستند. اما پایتون به‌عنوان بخش کلیدی بسیاری از شرکت‌ها مانند گوگل، یاهو، ناسا، هانی‌ول، و غیره است.

بحث

علیرغم اینکه دانشجویان معمولاً از زبان‌های برنامه‌نویسی ایستا همچون پاسکال، C و زیرمجموعه‌های از ++C یا جاوا به‌منظور شروع یادگیری برنامه‌نویسی استفاده می‌کنند، به اعتقاد ما بهتر است پایتون را به‌عنوان اولین زبان برنامه‌نویسی خود انتخاب نمایند، چراکه پایتون نحوه نگارش ساده‌تر، منظم‌تر و قاعده‌مندتری دارد و کتابخانه وسیعی نیز همراه با آن همراه است. از همه مهم‌تر اینکه

۱. ثبات یا درجینه (Registers) حافظه‌های سریع درون پردازنده هستند که برای سرعت بخشیدن به اجرای برنامه‌ها به کار می‌روند.

۲. Multi-Paradigm

۳. Imperative

۴. Procedural

۵. Functional

۶. Object-Oriented

۷. Open Source

استفاده از پایتون در یک دوره برنامه‌نویسی مقدماتی، به آن‌ها اجازه می‌دهد تا بر روی مهارت‌های مهم برنامه‌نویسی از قبیل تجزیه مسائل و طراحی انواع داده‌ها تمرکز کنند. دانشجویان به وسیله پایتون می‌توانند به سرعت با مفاهیم اولیه‌ای چون حلقه‌ها و توابع آشنا شوند. آن‌ها حتی می‌توانند با اشیاء کاربر-تعریف در همان دوره‌های اولیه کار کنند.

منابع

- خالقی، س. حقیق، ع. (۱۳۸۲). از این پس پایتون. شیراز: انتشارات کوشا مهر.
- Ceder, V. (۲۰۱۰). *The quick python book*. United States of America: Manning Publications Co.
- Jones, J. (۲۰۰۵). *Python's (Weak) Functional Programming Paradigm*. Retrieved from oreilly: http://archive.oreilly.com/pub/post/pythons_weak_functional_progra.html
- Swaroop, C. H. (۲۰۰۳). *A Byte of Python*. Enllaç web.

کاربرد بهینه تلفن همراه؛

تلفن همراه آسانگر ارتباطات یا آفت گر جان

(تا چه حد می توان کاربرد تلفن همراه را در آموزش های

رسمی و غیررسمی توصیه نمود؟)

سونیا موسی رضانی^۱، خدیجه علی آبادی^۲

اشاره

امروز مسئله ظهور و گسترش استفاده از فناوری های نوظهور در مدارس و مؤسسات آموزش عالی جهت انجام امور مختلف، به عنوان سرگرمی و یا یک وسیله کمک آموزشی افزایش یافته است (هاردل، نسان، پلسون، هالکوئیست و هانسون^۳، ۱۹۹۹، ص ۱). کمتر دانش آموزی را در سراسر ایران خواهیم دید که تلفن همراه نداشته باشد و یا با نحوه کارکرد آن نا آشنا باشد. ظهور این فناوری نوظهور کاربردهای متعدد آموزشی آن را به همراه داشته است، کما اینکه از شیوه آموزش سیار^۴ در بسیاری از حوزه های آموزش عمومی استفاده می نماییم. اما آیا تا به حال اندیشیده اید که این وسیله بسیار کارآمد چه مضراتی برای خود ما و نیز نونهالانمان دارد؟ و آیا با اشراف به تمامی مضرات تلفن همراه پیشنهاد می گردد در آموزش رسمی و غیررسمی از آن بهره گرفت یا خیر؟ علی رغم محدودیت استفاده از تلفن همراه در مدارس کشورهایی همچون مدارس قبرس، هند و ژاپن^۵ که با هدف جلوگیری از ایجاد بد اخلاقی ها و نرم های ناهنجار اجتماعی، تقلب و... صورت گرفته است، رویکرد ما در این مقاله ایجاد آگاهی در زمینه سلامت کاربران موبایلی است.

۱. دانشجوی دکتری تخصصی (PhD) تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران. ایران Sonia.ramezani@gmail.com

۲. دانشیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی (ره)، تهران. ایران aliabadikh@yahoo.com

۳. Hardell, Nasman, Pahlson, Hallquist, Hansson-Mild

۴. Mobile education

۵. <http://www.zibaweb.com/mobil.html>

مقدمه

در آستانه ورود به دهه ۷۰ میلادی بود که آمریکایی‌ها به این فکر افتادند که ارتباطات تلفنی را گسترش دهند و بتوانند تلفن را با خود حمل کنند، از این رو تصمیم گرفتند تلفن همراه را اختراع نمایند. مخترع تلفن همراه یک مرد ۷۷ ساله به نام دکتر مارتین کوپر است. او سال‌ها پیش به عنوان مهندس الکترونیک در شرکت موتورولا کار می‌کرد که اولین گوشی قابل حمل را ساخت و نیز اولین کسی بود که با گوشی تلفن همراه یک کیلوگرمی خود در آوریل ۱۹۷۳ صحبت کرد. کوپر، ایده ساخت گوشی تلفن همراه را از یک فیلم پربیننده علمی-تخیلی به نام «پیشتان فضا» در آن زمان گرفت که یکی از شخصیت‌های اصلی سریال با یک گوشی بی‌سیم حرف می‌زد و با دیدن این صحنه ایده ساخت تلفن همراه به ذهن کوپر الهام شد (زندیه، ۱۳۸۹، ص ۱۱۲). کوپر هیچ‌گاه تصورش را نمی‌کرد که کاربردهای متعدد و متنوع این فناوری این قدر گسترش یابد و حتی وارد عرصه آموزش گردد. همچنین مضرات آن در سال‌های آغازین تولید تلفن همراه تا حدود بسیاری ناشناخته بود و تأثیرگذاری طولانی‌مدت کاربرد آن جهت نیل به اهداف و مقاصد مختلف، بر روی بدن انسان بررسی نشده بود. لذا در مقاله حاضر قصد داریم اشاره کوتاهی به مضرات کاربرد تلفن همراه و نیز توصیه‌هایی جهت استفاده از آن در حوزه آموزش‌های رسمی و غیررسمی داشته باشیم. در آغاز این مقاله اشاره‌ای به مضرات استفاده از تلفن همراه خواهیم داشت و در ابتدای امر به این مسئله می‌پردازیم که پرتوهای تلفن همراه از چه امواجی تشکیل شده‌اند و چه مضراتی برای بدن انسان دارند.

پرتوهای تلفن همراه

به‌راستی تشعشعات تلفن همراه چیست؟ به‌طور کلی تشعشعات، نوعی انرژی هستند که به اشکال مختلفی همچون امواج یا ذرات بسیار ریز در فضا در حال حرکت و انتقال می‌باشند. این امواج همیشه در اطراف ما وجود دارند و در واقع ما با آن‌ها زندگی می‌کنیم، به‌طوری‌که می‌توان گفت ما هر لحظه از سوی زمین، فضا، و یا حتی درون بدن مان توسط این امواج در حال بمباران شدن هستیم. تشعشعاتی که از تلفن همراه شما ساطع می‌شود، از نوع تشعشعات الکترومغناطیس است. زمانی که شما شماره‌ای را می‌گیرید یا فردی به شما زنگ می‌زند، تلفن همراه شما مدام در حال استفاده از امواجی به نام امواج فرکانس‌های رادیویی (RF) یا به‌اختصار امواج رادیویی است (هایل‌اند، ۲۰۰۰). در اصل این امواج

رادیویی هستند که باعث برقراری تماس با تلفن همراه شما می‌شوند و شما هر بار که در حال مکالمه با تلفن همراه خود هستید، این امواج به میزان اندکی در تلفن همراه شما ساخته می‌شوند و همین میزان اندک، از نظر پزشکان برای سلامتی ما انسان‌ها بسیار مضر است (ادینانی فرد، ۱۳۸۸. ص ۲۴).

امراض موبایلی

نتایج پژوهش‌های متعدد نشان داده است که احتمال وجود ارتباط بین استفاده بیش از اندازه و بلندمدت از تلفن همراه و ابتلا به عارضه‌ها، بیماری و سرطان‌های مختلف بسیار زیاد از جمله؛ تومورها، آلزایمر، سرطان، صدمه به مغز و صدمه به جنین، اختلال حواس، استفراغ، خستگی، بی‌خوابی از جمله موارد امراض زیان‌آوری است که استفاده مداوم از تلفن همراه به دنبال دارد. بر اساس نتایج پژوهش‌هایی که در انگلستان و اسپانیا در زمینه بررسی آثار آنتن‌های BTS انجام شده است (جسی^۱، ۲۰۰۲) در ۹۷ درصد کسانی که بیشتر از حد معمول از تلفن همراه استفاده می‌کنند، آثار سوء و عوارضی همچون افزایش استرس، سردرد، خستگی (بورخیویز^۲، ۲۰۰۱)، دلهره، اختلال در عملکرد حافظه، مشکل در تمرکز، بی‌اشتهایی و حتی عوارض پوستی مشاهده شده است^۳. در ادامه به برخی از این امراض اشاره می‌نماییم.

شرح مرض

نوع امراض



<p>در ازاا حتی ۲ دقیقه مکالمه با تلفن همراه، ساختار مولکولی بزاق دهان تغییر می‌کند و هر چه این زمان بیشتر باشد، اثرات سوء افزایش می‌باید (موسوی فرد، ۱۳۸۸. ص ۷۰). نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن بوده است که احتمال ابتلا به سرطان غدد بزاقی در کسانی که روزانه ساعت‌های متمادی از تلفن همراه استفاده می‌کنند، به‌ویژه در صورت قرارگیری دستگاه تلفن همراه در کنار یک گوش، این احتمال ۵۰ درصد افزایش می‌یابد و خطر ابتلا در بین روستاییانی که به‌طور پیوسته از تلفن همراه استفاده می‌کنند بیشتر از شهرنشینان است (ماهنامه علم و ادب، ۱۳۸۹).</p>	<p>سرطان غدد بزاقی</p>	<p>۱</p>
<p>محققان اعلام کردند که پنج سال استفاده مداوم از تلفن همراه خطر ابتلا به سرطان دهان را تا ۵۰ درصد افزایش می‌دهد. استفاده از تلفن همراه موجب تحریک غدد بناگوش و افزایش سرطان گوش و در مواردی افزایش تومور مغزی می‌شود.</p>	<p>سرطان دهان</p>	<p>۲</p>

۱. Jesse

۲. Bortkiewicz

۳. منبع: <http://aylincoover.persianblog.ir>

ردیف	نوع امراض	شرح مرض
۳	تشکیل تومور غده بناگوش	به گزارش پایگاه اینترنتی خبرگزاری فرانسه غده بناگوش در نزدیکی گوش قرار دارد. استفاده مرتب از تلفن همراه برای بیش از ۲۲ ساعت در ماه خطر تشکیل تومور غده بناگوش را حدود ۵۰ درصد افزایش می‌دهد (ماهنامه علم و ادب، ۱۳۸۹).
۴	کاهش شنوایی	نتیجه تحقیقات محققان هندی نشان داده است کسانی که روزانه بیش از یک ساعت با تلفن همراه صحبت می‌کنند، بیشتر در معرض این خطر هستند (کپدی، هاسکات و جاشی ^۱ ، ۲۰۰۸) و به خصوص در شنیدن حرف‌های -س، ف، ت و ز- مشکل پیدا می‌کنند و فهمیدن این واژه‌ها برای آن‌ها سخت‌تر است ^۲ .
۵	خستگی مفرط	به گزارش شبکه خبر تحقیقات نشان می‌دهد استفاده از تلفن همراه در ساعت‌های آخر شب که به‌طور معمول ساعت خواب افراد به حساب می‌آید موجب می‌شود تا احتمال خستگی مفرط در حد ۱/۸ برابر افزایش پیدا کند (ماهنامه علم و ادب، ۱۳۸۹).
۶	اختلالات رفتاری (توهم زنگ زدن)	دوسوم کاربران تلفن همراه چند بار احساس می‌کنند تلفن همراه شان زنگ خورده و یا احساس می‌کنند لرزاننده تلفن همراه شان فعال است و این در حالی است که هیچ‌گونه تماسی با گوشی آن‌ها گرفته نشده است. دانشمندان نام این احساس و اختلال رفتاری را Ringxiety گذاشته‌اند (ماهنامه علم و ادب، ۱۳۸۹).
۷	خشم جاده‌ای	استفاده نابجا و ناصحیح در بین رانندگان از تلفن همراه ^۳ سبب بروز خشم جاده‌ای در رانندگان می‌گردد (ماهنامه جاده‌های سبز، ۱۳۸۹. ص ۲۱).
۸	خالی کردن دندان پر شده	بررسی‌های اخیر محققان دانشگاه علوم پزشکی شیراز نشان داده است که تلفن همراه باعث ترشح جیوه از مواد پر شده در دندان‌ها می‌شود و به نظر می‌رسد میان کاربرد تلفن همراه و وجود سطوح بالای جیوه در ادرار کاربران ارتباطی وجود داشته باشد، یعنی تشعشعات الکترومغناطیسی ساطع شده از تلفن همراه می‌توانند بر مواد فلزی مخصوص پر کردن دندان‌ها تأثیر بگذارند و باعث ترشح و نفوذ جیوه به داخل بدن شوند (ماهنامه جیبی، ۱۳۸۸. ص ۱۳).

۱. Kapdi., Hoskote., Joshi

۲. منبع: www.zibaweb.com/mobile

۳. منبع: shamimm.ir

ردیف	نوع امراض	شرح مرض
۹	اعتیاد کاربری ابزار	در تحقیقی که توسط فرانسسیسکا تورسیلاس استاد دپارتمان ارزیابی های شخصیتی، روانی و درمان در دانشگاه گرانادا، تعدادی زیادی از نوجوانان ۱۸-۲۵ ساله شهر گرانادای اسپانیا مورد بررسی قرار گرفتند که دچار اعتیاد کاربری تلفن همراه بیش از ۴ ساعت در روز بودند. لذا اعتیاد به استفاده بیش از حد از این ابزار همچون اعتیاد به الکل و مواد مخدر تأثیرات مخربی بر روی روان افراد دارند (مجله کودک و تکنولوژی، ۱۳۸۸، ص ۵۲).
۱۰	عدم باروری مردان	افزایش فشار واکنش گره های اکسیدکننده سبب کاهش میزان انتی اکسیدان ها بوده که این امر بر روی میزان قدرت بارورسازی و در دسترس بودن اسپرم ها در مردان تأثیر نامطلوبی دارد. امواج تلفن همراه اسپرم را می کشد و باعث کاهش قوای جنسی می گردد، بخصوص در کسانی که تلفن همراه را به کمرشان می بندند این عارضه افزایش می یابد (موسوی فرد، ۱۳۸۸، ص ۷۰).
۱۱	بد خوابی	تحقیقی در سوئد و آمریکا نشان می دهد که استفاده از تلفن همراه پیش از خوابیدن در الگوهای خواب اختلال ایجاد می کند. افرادی که قبل از خواب از گوشی استفاده نمی کنند، زودتر به خواب مرحله عمیق می رسند. ^۱
۱۲	رشد توده های سرطانی	به طور کلی، امواج تلفن همراه از نوع امواج ماکروویو بوده و احتمال فعال سازی و رشد توده های سرطانی را به شدت افزایش می دهد (موسوی فرد، ۱۳۸۸، ص ۷۱).
۱۳	کاهش عکس العمل جنین در بروز مشکلات ژنتیک بروز مشکلات ژنتیک در دوران بارداری	یکی از خطرناک ترین مشکلات رایج امواج تلفن همراه برای خانم های باردار است. بدن جنین هنوز بافت خوب و کاملی را به خود نگرفته و بسیار حساس است. امواج تلفن همراه منجر به کاهش عکس العمل مولکولی در بدن جنین می شود، خانم های باردار باید حداقل ۲ متر با تلفن همراه فاصله داشته باشند ^۲ . به واقع استفاده از تلفن همراه اثرات سوء بر ساختار پروتئین ها و آنزیم های بدن گذاشته و باعث صدمه زدن به DAN و پارگی رشته های آن می شود. بیشترین صدمه را کسانی می بینند که به مدت ۱۰ سال هر روز یک ساعت از تلفن همراه استفاده می کنند (مجله کودک و تکنولوژی، ۱۳۸۸، ص ۵۳).

۱. منبع: <http://mobileharms.mihanblog.com/post/۱۰>

۲. منبع: forum.boog.in

ردیف	نوع امراض	شرح مرض
۱۴	ناشنوایی	پروفسور هاردل تحقیقی را در بیمارستان OREBRO انجام داد که یافته‌های وی حاکی از آن بود که افرادی که پیش از سن ۲۰ سالگی استفاده از تلفن همراه را آغاز می‌نمایند ۵ برابر بیش از دیگران به ACOUSTIC NEUROMA مبتلا می‌گردند که این عارضه نوعی التهاب است که در مراحل حادث می‌تواند منجر به ناشنوایی گردد ^۱ . به گزارش سلامت نیوز به نقل از دلی تلگراف، تحقیقات دانشمندان سوئدی نشان داد که کودکان زیر ۱۶ سال به علت اینکه سیستم عصبی و مغز آن‌ها هنوز در حال رشد و توسعه است، آسیب بیشتری را از تشعشعات تلفن‌های همراه می‌پذیرند ^۲ .
۱۵	ابتلا به بیماری‌های آلزایمر و پارکینسون (کاربران)	پاره شدن رشته‌های DNA و احتمال ابتلا به سرطان، ناراحتی قلبی، فشارخون، رشد تومورهای مغزی، سردرد، آلزایمر، پارکینسون و... از خطراتی هستند که تلفن‌های همراه به ما هدیه می‌دهند ^۳ .
۱۶	کاهش خلاقیت	استفاده از تلفن همراه بر روی خلاقیت و شکوفایی ذهن و اندیشه آن‌ها تأثیر منفی می‌گذارد (پایگاه خبری، تحلیلی صراط، ۱۳۹۱).
۱۷	اختلالات خواب، فراموشی، سردرد و افسردگی	استفاده طولانی مدت از تلفن همراه باعث گرم شدن مغز می‌گردد. شاید شما هم حس کرده باشید بعد از یک مکالمه طولانی سر شما نسبتاً گرم‌تر از قبل است. مورد دیگر اینکه استفاده طولانی مدت از تلفن همراه خستگی، کسالت و سردرد می‌آورد (همراه ایرانی، ۱۳۸۸، ص ۲۵).
۱۸	مسمومیت خونی و دگرگونی در عملکرد هموگلوبین خون	اثرات سوء تغییر ساختاری هموگلوبین خون تحت تأثیر امواج تلفن همراه تنها به آزادسازی بیش از حد اکسیژن در بافت محدود نمی‌شود، بلکه بر سایر وظایف هموگلوبین هم تأثیر منفی می‌گذارد. به گفته دکتر موسوی موحدی (استاد دانشگاه تهران و پژوهشگر مرکز تحقیقات بیوشیمی - بیوفیزیک دانشگاه تهران) همین پدیده در بررسی اثرات امواج در بیماران تالاسمی هم مشاهده شده و در این مورد از نظر ساختار هموگلوبین، ساختمان سوم آن که عامل اصلی عملکردهای این مولکول است، دچار تغییر شده است ^۴ .

۱. منبع: <http://www.trtpersian.com/trtworld/fa/news>

۲. منبع: <http://aylincover.persianblog.ir>

۳. منبع: <http://aylincover.persianblog.ir>

۴. منبع: http://www.taknaz.ir/news_detail_۱۲۲۴۸.html

ردیف	نوع امراض	شرح مرض
۱۹	آرژوی	تلفن‌های همراه از موادی گوناگون ساخته می‌شوند. نیکل سیکی از جمله این مواد است که علاوه بر تلفن همراه، در محصولاتی مانند زیورآلات، قلاب کمربند، و بند ساعت هم بکار می‌رود. تحقیقی در سال ۲۰۰۸ در کانادا انجام شده که نشان می‌دهد در ۲۲ مدل تلفن همراه نیکل به کار رفته است. این فلز اغلب در اطراف دکمه منو، نزدیک محل آرم مدل، اطراف حاشیه صفحه‌نمایش و بخشی کوچک از گوشی ساییده شده دیده می‌شود. بسیاری از افراد نسبت به این فلز آلرژی دارند و در اثر تماس با آن دچار درماتیت تماسی می‌شوند. علائم واکنش به نیکل از یک قرمزی ساده تا راش‌های واضح پوستی یا حتی تاول متغیر است (ماهنامه جیبی، ۱۳۸۸، ص ۳۵).
۲۰	بیماری انگشت تمشکی	برخی افراد آن قدر SMS تایپ می‌کنند که انگشتانشان تاول می‌زند. زخم‌ها و تاول‌هایی که افراد به علت تایپ کردن و ارسال زیاد SMS به آن دچار می‌شوند "انگشت تمشکی" نام دارند. یک ارتوپد می‌گوید که بیمارانی متعدد داشته است که از درد ناحیه تاندون انگشتان دست به علت تایپ زیاد با تلفن همراه شکایت داشته‌اند، این افراد به یک تراپیست ارجاع داده شده یا تحت درمان دارویی قرار گرفته و حتی عمل جراحی شده‌اند (ماهنامه جیبی، ۱۳۸۸، ص ۳۵).
۲۱	کاهش بینایی	نزدیک‌تر کردن تلفن‌های همراه به چشم به علاوه اندازه کوچک متن پیام‌های کوتاه یا صفحات اینترنتی می‌تواند فشار بیشتری را به چشم افرادی وارد کند که قبلاً عینکی شده‌اند یا برای اصلاح بینایی خود از لنز استفاده می‌کنند. افرادی که به‌طور مرتب با تلفن‌های همراه خود پیام کوتاه می‌خوانند یا صفحات اینترنتی را مرور می‌کنند، مجبورند گوشی را به چشمان خود نزدیک کنند. به این ترتیب چشمان آن‌ها باید بیشتر از حد معمول کار می‌کند که این عامل در درازمدت باعث ضعیف شدن آن‌ها می‌شود. معمولاً فاصله چشم از متن هنگام خواندن روزنامه یا کتاب بیشتر از زمانی است که فرد با تلفن همراه خود مطلبی را می‌خواند. به همین دلیل استفاده طولانی‌مدت از تلفن همراه می‌تواند عوارضی مانند سردرد، چشم‌درد، خشک شدن چشم‌ها، تاری دید و حتی کاهش قدرت بینایی را به همراه داشته باشد. ^۱

اما در مواجهه با این امراض چگونه می‌توان از مضرات کاربرد تلفن همراه ایمن بود. محققان راهکارهای متعددی را بیان نموده‌اند که جهت پیشگیری از امراض موبایلی می‌توان از آن‌ها استفاده کرد که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌کنیم.

راهکارهای مقابله با مضرات کاربرد تلفن همراه:

جهت مقابله با مضرات کاربرد تلفن همراه محققان مطرح می‌کنند مشترکان تلفن همراه باید با راهکارهایی مانند استفاده بیشتر از تلفن ثابت، دور نگه‌داشتن گوشی تلفن همراه از بدن و رعایت فاصله حداقل دو سانتی‌متری از گوش حین صحبت، خود را از این مضرات ایمن نگاه دارند. «تلفن همراه» نباید جانشین تمام و کمال «تلفن ثابت» باشد، بلکه باید به‌عنوان یک مکمل از آن استفاده کرد. کوتاه‌تر نمودن زمان مکالمه با تلفن همراه - استفاده از هندزفری سی‌م‌دار - رعایت فاصله دو سانتی‌متری تلفن همراه با گوش - ارسال پیامک به‌جای مکالمه - گوش دادن بیشتر از حرف زدن (امواج هنگام حرف زدن بیشتر است) - استفاده تلفن همراه در فضاهای آزاد و دارای آنتن دهی کافی - دور نگه‌داشتن گوشی تلفن همراه در زمانی که لازم نیست، مثلاً شب‌ها موقع خواب، استفاده از گوشی‌های تلفن همراه استاندارد.

آنچه به مردم باید گوشزد کرد استفاده نکردن بیش‌ازحد و طولانی‌مدت از تلفن همراه است. زیرا امواج الکترومغناطیسی اطراف گوشی، تأثیرات بسیار مخربی روی بدن انسان خواهد داشت. اخیراً نیز جهت مقابله با عوارض این فناوری نسل جدیدی از کیف‌های موبایلی اختراع شده است که در ایران تحت عنوان «کاور ضد اشعه آیلین» (طراحی کیف‌های ضد امواج «آیلین» به نحوی است که تلفن همراه هنگام مکالمه از داخل آن خارج نمی‌شود، لذا لایه محافظ، بین تلفن و سر کاربر قرار می‌گیرد و بدون این‌که اختلالی در مکالمه ایجاد کند تا ۹۹ درصد امواج را دفع می‌کند) به فروش می‌رسد و با ایجاد یک نیم‌قفس الکترونیکی (با فناوری پیشرفته فرومگنتیک آلیاژی) مانع نفوذ امواج تلفن همراه به مغز می‌گردد^۱. حال که با مضرات کاربرد تلفن همراه آشنا شدیم تا چه حد می‌توان کاربرد آن در آموزش‌های رسمی و غیررسمی را توصیه نمود و سهم آموزش موبایلی در هر حوزه به چه میزان است؟

تا چه حد می توان کاربرد تلفن همراه را در آموزش های رسمی و غیررسمی توصیه نمود؟ همان طور که در تصویر (۱) مشاهده می شود تلفن همراه قابلیت های بسیاری را در خود یکجا جمع نموده و سبب شده یکی از کاربردهای تلفن همراه در حوزه آموزش و یادگیری باشد. این در حالی است که طبق گفته برسین (۲۰۱۱) ۸۰٪ برنامه های یادگیری موبایلی، بر روی آموزش های غیررسمی^۱ متمرکز است (تصویر ۲) و خواه ناخواه تمرکز فناوری های نوظهور نیز به میزان گسترده تری بر روی آموزش و یادگیری های غیررسمی خواهد بود، کما اینکه امروز شاهد ورود آموزش و یادگیری موبایلی به عرصه هایی همچون آموزش زبان، موسیقی، عکاسی، دریافت اخبار، دریافت متن های شادی برانگیز، سرگرمی، بازی، تلویزیون موبایلی، رادیو موبایلی و... صدها برنامه آموزش و یادگیری رسمی و غیررسمی دیگر می باشیم.



تصویر ۱. (منبع: برسین، ۲۰۱۱، اسلاید ۱۱)

		برنامه‌های یادگیری					
		مخاطبان، مسائل و محیط					
سازمان‌ها، دولت و مدیران		غیر رسمی			ساختار یادگیری		
		روکردها	طراحی آموزش‌های رسمی	مبتنی بر		اجتماعی	تلفیق شده
		رشته‌های جدید					
		ابزارها و فناوری‌های جدید					
		فرهنگ یادگیری					

تصویر ۲. (منبع: برسین، ۲۰۱۱، اسلاید ۱۷)

درزمینه آموزش رسمی نیز

صرفاً برخی دانشگاه‌ها به راه‌اندازی سامانه‌های ارسال sms و کاربست نرم‌افزارهای موبایلی جهت ورود به سیستم ثبت‌نام دانشگاهی، انجام امور دانشجویی، ارسال نظر و اخبار دانشگاهی، نظرسنجی و گزارش‌گیری‌های موردی اقدام نموده‌اند و نیز سازمان‌های آموزش نهاد به ارائه آموزش‌های موبایلی

جهت برگزاری دوره‌های آموزشی ضمن خدمت کارکنان (به علت داشتن صرفه اقتصادی بالا) رو آورده‌اند، این در حالی است که تحقیقات متعددی در زمینه مضرات کاربرد تلفن همراه در حوزه آموزش انجام شده از جمله (میو و درس^۱، ۲۰۰۵) اشاره می‌کنند ۳۴٫۵۹٪ افرادی که در آموزش مداوم از این وسیله استفاده کرده‌اند از مشکلات اختلال در شنوایی، درد گوش و یا احساس وز وز در گوش رنج می‌برند، و ۵٫۰۴٪ افراد از چشم‌درد شکایت داشته‌اند. چنانکه همگان واقفاند آموزش‌های موبایلی عمدتاً از طریق گوش دادن به پادکست‌ها، رادیوی آموزشی (مانند رادیو اقتصاد که به برگزاری دوره‌های درسی تجارت الکترونیک اقدام نموده است) و نیز نرم‌افزارهای آموزشی قابل نصب بر روی تلفن همراه که توسط شرکت‌های معدودی تولید می‌گردد و نیز بیش از ۹۰٪ آموزش از طریق ارسال sms دنبال می‌گردد. اما با توجه به آنکه دولت یازدهم نگاه ویژه به بهبود فضای تعلیم و تربیت داشته و حتی آن را یکی از اهداف دولت یازدهم برای اجرای مرحله دوم قانون هدفمندی یارانه‌ها برشمرده است (پایگاه خبری بانکداری الکترونیک، ۱۳۹۳) یادگیری و آموزش سیار چه نقشی در انجام این رسالت خطیر می‌تواند داشته باشد؟

علیرغم مضرات کاربرد تلفن همراه به‌طور مستمر (چنانکه دوره‌های آموزشی رسمی و غیررسمی نیز حداقل ۱۵-۳۰ روزه دنبال می‌گردند و برخی مانند آموزش زبان سال‌ها ممکن است مورد استفاده باشد) می‌توان با رعایت توصیه‌های زیر از این روش آموزشی بهره جست:

- هنگامی که با تلفن همراه فایل‌های صوتی آموزشی گوش می‌کنید، آن را در فاصله کمی از گوش خود قرار دهید و آن را به گوش خود فشار ندهید.
- آموزش از طریق sms بر سایر شیوه‌های کاربرد تلفن همراه در آموزش ارجحیت دارد، زیرا در ارتباطات متنی مانند پیامک بیشتر می‌توان از امواج مضر قابل انعکاس به سر دوری جست.
- هنگام استفاده از فایل‌های صوتی آموزشی حتی‌الامکان سعی کنید از هدفون و هندزفری بی‌سیم (بلوتوث) یا سیمی استفاده کنید و به این نکته توجه داشته باشید که صداهای بلندتر از ۸۵ دسی‌بل به شنوایی آسیب می‌زنند، لذا محتوای آموزشی را به‌ویژه با صدای آرام در تلفن همراه گوش دهید.
- از غذاها و میوه‌های دارای آنتی‌اکسیدان استفاده کنید. به گفته محققان، قرار داشتن در معرض امواج ماکروویو میزان آنتی‌اکسیدان موجود در بدن را کاهش می‌دهد. آنتی‌اکسیدان‌ها موادی هستند که

- بدن را در برابر بسیاری از بیماری‌ها مانند سرطان‌ها و بیماری‌های قلبی محافظت می‌کند. انواع لوبیا، سیب‌زمینی، توت، کلم بروکلی، سیر، سیب و گیلاس‌های شیرین سرشار از آنتی‌اکسیدان هستند.
- استفاده از پوشش‌های ضد اشعه به‌عنوان کاور تلفن همراه
 - در آموزش از طریق sms لازم است ذهن کاملاً هشیار باشد و بر روی مطلب دریافتی تمرکز نماید، لذا از این شیوه آموزش هنگام خواب استفاده ننمایید.
 - عارضه تاریبندی و خشکی چشم در استفاده طولانی‌مدت از تلفن همراه نیز بسیار مشهود است، لذا تلاش نمایید کمتر شب‌هنگام از این شیوه آموزشی بهره‌گیرید.
 - با توجه به اینکه مضرات پزشکی استفاده از تلفن همراه برای کودکان و افراد زیر ۱۲ سال و رابطه امواج الکترومغناطیس ناشی از گوشی‌ها با بروز تومور مغزی تقریباً اثبات شده است و حتی بر این اساس در کشورهای نظیر فرانسه که در این زمینه پیشگام محسوب می‌شود زمزمه‌هایی مبنی بر ممنوعیت استفاده از تلفن همراه برای کودکان و تبلیغات رسانه‌ای در این حوزه به گوش می‌رسد، پیشنهاد می‌گردد جهت آموزش رسمی در مقاطع تحصیلی پایین دنبال نگردد و در آموزش‌های غیررسمی با نظارت خانواده میزان ساعت کاربری تلفن همراه محدود گردد.
 - حتی‌الامکان در حالت ایستاده و هنگام راه رفتن جهت استفاده از تلفن همراه با کاربری‌های آموزشی بپرهیزید.

منابع:

۱. ادیانی فرد، م.م. (۱۳۸۸). امواج خطرناک موبایل. ماهنامه همره ایرانی، شماره ۵. فروردین ۱۳۸۸. ص ۲۵.
۲. پایگاه خبری بانکداری الکترونیک. (۱۳۹۳). اصلاح شیوه پرداخت یارانه نقدی از تیر ماه. ۱۵:۸ - ۲۷/۲/۱۳۹۳. (کد خبر: ۸۶۶۹۹). قابل بازیابی از سایت:
۳. <http://ebinews.com/news//۸۶۶۹۹>
۴. پایگاه خبری، تحلیلی صراط. (۱۳۹۱). موبایل، اسباب بازی جدید بچه‌ها - مضرات استفاده از تلفن همراه و راهکارهای مناسب - (کد خبر ۵۷۱۵۸) - تاریخ انتشار: ۱۴ فروردین ۱۳۹۱ - قابل بازیابی از سایت:
۵. <http://www.seratnews.ir/fa/news>
۶. زندیه، ر. (۱۳۸۹). داستان تولد دوستی به نام موبایل. ماهنامه عصر فناوری اطلاعات، ش ۵۵. ص ۱۱۲.
۷. ماهنامه علم و ادب - آموزشی، علمی، فرهنگی و ورزشی. (۱۳۸۹). موبایل همراهی مفید یا مضر؟، سال ششم، شماره ۵۴.
۸. ماهنامه جیبی. (۱۳۸۸). مراقب این ۷ تاثیر موبایل باشید. شماره ۱۷، تیر ۱۳۸۸. ص ۳۴.
۹. ماهنامه جیبی (۱۳۸۸). موبایل دندان پر شده را خالی می‌کند. شماره ۱۵. ص ۱۳.
۱۰. ماهنامه جاده‌های سبز. (۱۳۸۹). در حین رانندگی با موبایل صحبت نکنید؟! شماره ۶۵. مهر ۱۳۸۹. ص ۲۱.
۱۱. ماهنامه کاربران. (۱۳۸۹). موبایل، خطرناک مثل سیگار. شماره ۸۵. مهر ۱۳۸۹. ص ۲۶.
۱۲. مجله کودک و تکنولوژی. (۱۳۸۸). اعتیاد به موبایل یا داداش بلوتوث داری؟ بخش بهداشت و جامعه. آبان ماه ۱۳۸۸.
۱۳. موسوی فرد، س، د. (۱۳۸۸). امواج موبایل چه میزان خطرناک هستند؟! ماهنامه آموزشی، پژوهشی و اطلاع‌رسانی ارتباطات. سال دهم، شماره ۱۴، آذرماه ۱۳۸۸.
۱۴. Bersin, j. (۲۰۱۱). **Mobile and Informal Learning: Trends for ۲۰۱۲**. slide share. President and CEO at Bersin & Associates.
۱۵. Bortkiewicz A. (۲۰۰۱). *A study on the biological effects of exposure to mobilephone frequency EMF*. Med Pr ۲۰۰۱; ۵۲ (۲):۱۰۱-۶.
۱۶. Kapdi, M., Hoskote, S.S., Joshi, S.R. (۲۰۰۸). **Health Hazards of Mobile Phones: An Indian Perspective**. retrived from www.japi.org.

۱۷. Jesse, KE. (۲۰۰۲). Wireless Devices, Are There Health Hazards, <http://www.ehs.ilstu.edu/health/pdf/>
۱۸. WirelessDevices.pdf.
۱۹. Hardell L, Nasman A, Pahlson A, Hallquist A, Hansson-Mild K. (۱۹۹۹). *Use of cellular telephones and the risk for brain tumors: A case-control study*. Int J Oncol ۱۹۹۹; ۵ (۱):۱۱۳-۶.
۲۰. Hyland GJ. *Physics and biology of mobile telephony*. Lancet ۲۰۰۰ Nov ۲۵; ۳۵۶ (۹۲۴۴):۱۸۳۳-۶.
۲۱. MEO,s,,AL-DREESS,,M. (۲۰۰۵). Mobil phone related hazards and subjective hearing and vision symptoms in the Saudi population. international Journal of Occupational Medicine and Environmental Health, ۲۰۰۵; ۱۸ (۱): ۴۵.
۲۲. <http://aylincoover.persianblog.ir>
۲۳. www.zibaweb.com/mobile
۲۴. shamimm.ir
۲۵. <http://mobileharms.mihanblog.com/post/۱۰>
۲۶. forum.boog.in
۲۷. <http://www.trtpersian.com/trtworld/fa/news>
۲۸. <http://aylincoover.persianblog.ir>
۲۹. <http://aylincoover.persianblog.ir>
۳۰. http://www.taknaz.ir/news_detail_
۳۱. www.khargoosh.ir

معرفی شبکه اجتماعی اسلاید شیر

فاطمه جنیدی جعفری^۱



طی سال‌های اخیر، شبکه‌های اجتماعی متنوعی با کارکردهای گوناگون برای به اشتراک‌گذاری محتوا در اختیار جامعه بشری قرار گرفته است. یکی از این شبکه‌های اجتماعی پرتعداد که روزبه‌روز بر تعداد کاربرانش افزوده می‌شود، اسلاید شیر (slideshare) است که وب‌گاهی پرتعداد جهت به اشتراک‌گذاری اسلاید و ارائه آن است. اگر بخواهیم تصویر درستی از این شبکه، بمنظور درک بهتر آن ارائه دهیم، می‌توان گفت اسلاید شیر تلفیقی از پاورپوینت و یوتیوب (PowerPoint + Youtube) است. هر قالبی که بتوان آن را ارائه داد می‌توان در اسلایدشیر به اشتراک گذاشت و بسیاری از افراد از آن برای اشتراک‌گذاری کارنامه، تصدیق‌نامه، مجموعه‌ای از نمونه‌کار، ارائه‌های بازاریابی و فروش و... استفاده می‌کنند. این وب‌گاه از پرونده‌های پی‌دی‌اف، مایکروسافت پاورپوینت، مایکروسافت ورد، آپن آفیس، کی‌نوت و آی‌ورک پشتیبانی می‌کند و همچنین امکان بارگذاری فیلم به گونه‌ای که در پروفایل شخصی قابل پخش باشد، را فراهم می‌آورد.

در ادامه قصد داریم به معرفی این شبکه اجتماعی، بررسی تاریخچه و کاربرهای آموزشی آن بپردازیم.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی (ره)، تهران، ایران. hoora1983@gmail.com

اسلاید شیر (slideshare)	
سال تأسیس	۲۰۰۶ میلادی
پایه‌گذاران	راشمی سین‌ها و همسرش جانانان بوتله
کارکرد اصلی	اشتراک‌گذاری اسلاید و پاورپوینت
شرکت مالک	لینکدین LinkedIn
جامعه هدف	شرکت‌ها، متقاضیان کار و مشاغل، معلمان، دانشجویان و دانش‌آموزان
نشانی وب www.slideshare.net طبق اعلام سایت اسلاید شیر، ۷۰ میلیون کاربر برای گرفتن اطلاعات درباره موضوعات مختلف به این سایت اعتماد می‌کنند.	

تاریخچه

این سایت در سال ۲۰۰۶ میلادی با هدف تسهیل در به اشتراک‌گذاری دانش و اطلاعات توسط خانم «راشمی سین‌ها»^۱ پایه‌گذاری شد. در سال ۲۰۱۲ با پیوستن به وبگاه بزرگ لینکدین **LinkedIn** به یکی از بزرگ‌ترین منابع جهت دریافت محتواهای حرفه‌ای تبدیل شد. در حال حاضر این شبکه اجتماعی با بیش از ۱۸ میلیون محتوای بارگذاری شده، در قالب ۴۰ بخش موضوعی، یکی از پر بازدیدترین وبسایت‌های دنیا است.

مختصری درباره مؤسس اسلاید شیر

راشمی سین‌ها یک طراح، محقق و کارآفرین هندی-آمریکایی است. وی مدرک دکترای خود را سال ۱۹۹۸ در رشته نوروپایکولوژی شناختی از دانشگاه براون ایالات متحده گرفت. پس از نقل مکان به دانشگاه برکلی برای گذراندن دوره پسا دکترا^۱، به شدت به وب علاقه‌مند شد. بزرگ‌ترین دستاورد «سین‌ها» را باید ایجاد SlideShare در سال ۲۰۰۶ دانست.

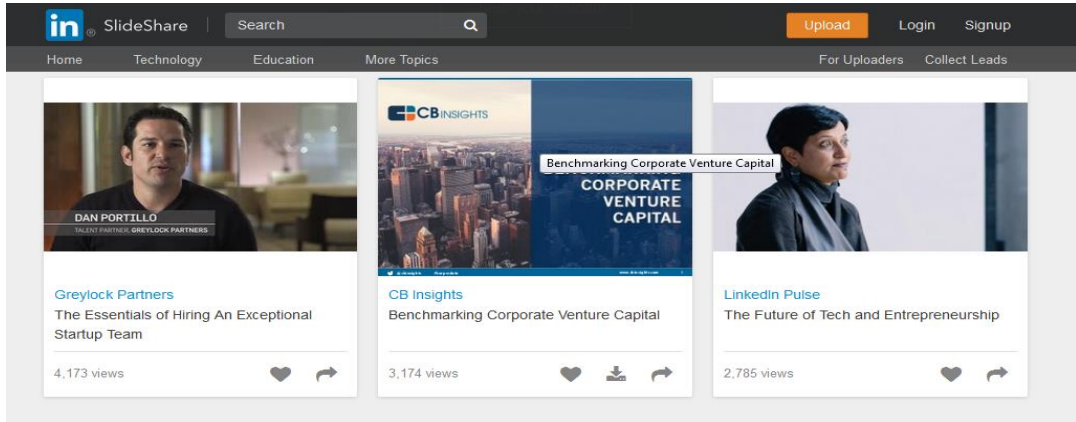


خانم سین‌ها مؤسس سایت اسلاید شیر

ویژگی‌های کاربردی اسلاید شیر

- دارا بودن تمام ویژگی‌های یک شبکه اجتماعی مجازی (لایک کردن، کامنت گذاری، تبادل نظر، اشتراک گذاری مطالب، دوستیابی و دنبال کردن مطالب دیگران و...)
- اشتراک‌گذاری ایده‌ها به صورت خصوصی یا عمومی
- ارائه اسلایدها همراه با صوت (اسلاید کست)
- امکان پیوستن به «گروه‌های اسلاید شیر» که دارای مشخصه‌های مشترک هستند.
- امکان جاسازی نمایش اسلایدها درون وبسایت‌های دیگر
- تخصیص آیکون‌هایی برای اشتراک‌گذاری اسلایدها در فیس‌بوک، لینکدین، گوگل پلاس و توییتر
- «برچسب‌زنی به محتوا که امکان سرچ موضوعی» را فراهم می‌آورد.
- امکان دانلود اسلایدها توسط دیگر کاربران
- امکان گذاشتن لایک و بیان دیدگاه‌ها، ذیل هر مجموعه اسلاید توسط دیگر کاربران

- شمارش تعداد بازدید از هر ارائه
- امکان جستجو بر اساس موضوعات
- امکان دانلود و ذخیره هر اسلاید به صورت عکس



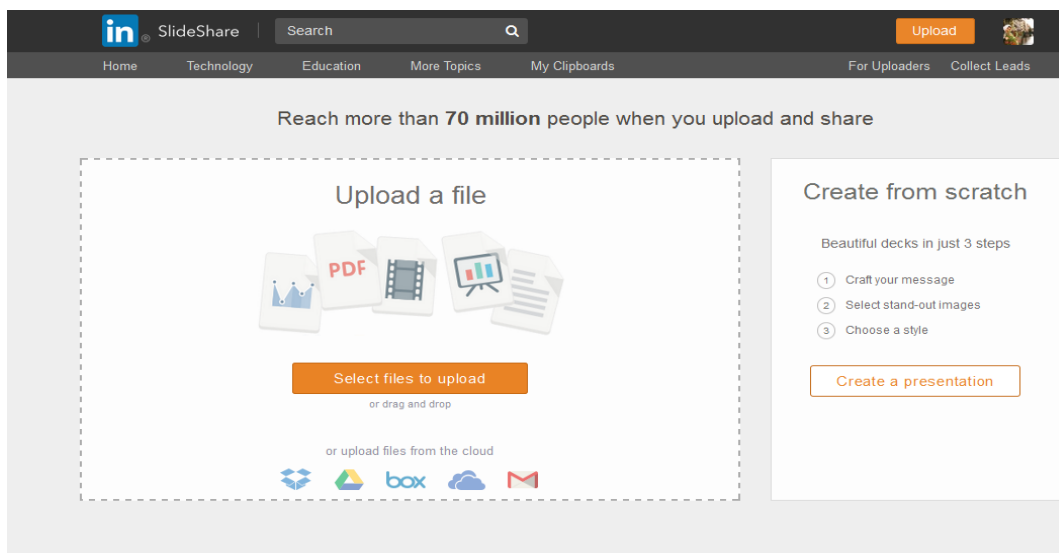
تصویر ۱ - صفحه اصلی سایت اسلاید شیر

نحوه عضویت در سایت اسلاید شیر

هر فرد می تواند با ورود به صفحه اصلی و کلیک بر روی گزینه **signup** (در گوشه سمت راست بالای تصویر ۱) در اسلاید شیر عضو شده و از امکانات آن استفاده نماید. کافی است ایمیل، نام کاربری و پسورد موردنظر خود را وارد نمایید و به جمع میلیون ها کاربر این سایت بپیوندید. ساختن حساب در این وبگاه رایگان است که با استفاده از این حساب رایگان می توان یک کانال سفارشی در اسلایدشیر ایجاد کرد و بی درنگ به اشتراک گذاری ارائه ها پرداخت.

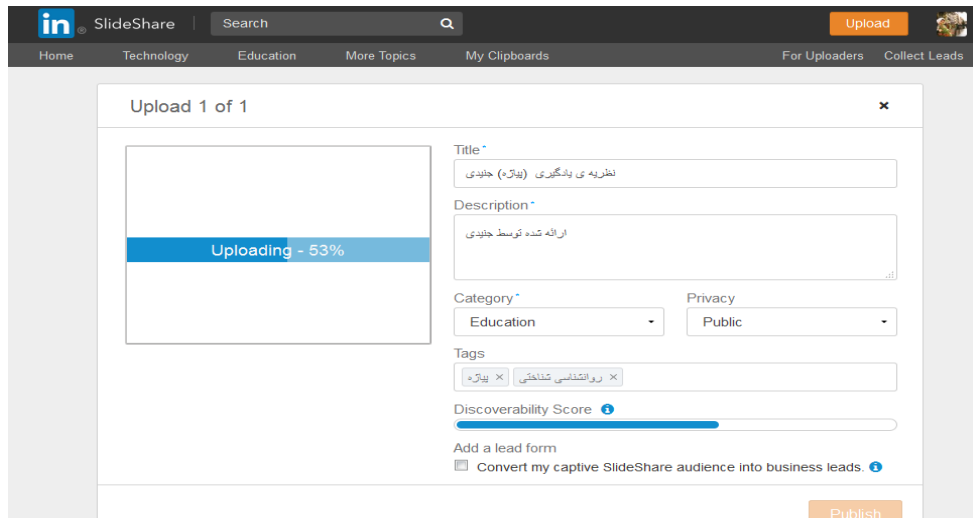
نحوه بارگذاری پاورپوینت در حساب کاربری اسلاید شیر

همان طور که در تصویر ۱ ملاحظه می کنید، گزینه ای نارنجی رنگ با نام **Upload** در بالای صفحه وجود دارد. کاربر بعد از ورود به محیط کاربری خود، می تواند از طریق این گزینه پاورپوینت های خود را آپلود نموده و در اختیار دیگر کاربران قرار دهد. هم چنین بمنظور افزایش بازدید از حساب کاربری و تسهیل امکان جستجوی موضوعی، کاربر می تواند اسلاید خود را در دسته بندی های موضوعی خاصی قرار دهد و برچسب های مربوط به موضوع را نیز اضافه نماید (در تصویر ۲، محیطی را که هنگام بارگذاری اسلاید در اختیار کاربر قرار می گیرد، مشاهده می نمایید).



تصویر ۲- نحوه بارگذاری ارائه

همان‌طور که در تصویر ۲ ملاحظه می‌نمایید، وجود آیکونی نارنجی‌رنگ با عنوان **select files to upload** به شما این امکان را می‌دهد که فایل حاوی محتوای خود را در اسلاید شیر بارگذاری نمایید.



تصویر ۳- برچسب‌زنی، تیترو توضیح نویسی

تصویر ۳- کاربر در حال بارگذاری محتوای خود است. در کادرهای سمت راست، تیترو، دسته‌بندی و توضیحات مربوط به محتوا را تعیین نموده و سپس در قسمت **tags** به برچسب‌زنی می‌پردازد. این کار به کاربران دیگر امکان می‌دهد که راحت‌تر به جستجو پرداخته و محتوای موردنظرشان را بیابند.

کاربردهای آموزشی اسلاید شیر

- آموزگاران و اساتیدی که به دنبال پیشرفت در حرفه خود هستند، این امکان را دارند که از ارائه‌های به اشتراک گذاشته‌شده توسط دیگران، در زمینه کاری خود استفاده کنند.
- معلمان با بارگذاری ارائه‌های کلاسی خود بر روی حساب کاربری شان در اسلاید شیر، امکان دریافت آن توسط دانش آموزان را در هر زمان و مکان فراهم نموده و بازخورد دریافت می‌کنند.
- دانش آموزان و دانشجویان می‌توانند با استفاده از امکانات اسلاید شیر کارهای خود را با همکلاسان یا والدین و مشاورین تحصیلی خود به اشتراک بگذارند.

امتیازات به‌کارگیری اسلاید شیر در آموزش

- غنی‌سازی محیط‌های آموزشی حضوری و چهره به چهره با استفاده از اسلاید شیر در کلاس درس و پژوهش‌های درسی
- مشارکت دانش آموزان در نوشتن، ویرایش و انتشار مطالب درسی
- ارتقاء خلاقیت
- امکان انتشار جهانی مطالب درسی و افزایش انگیزه در دانش آموزان و معلمان
- علاقه بیشتر دانش آموزان به تولید و ارائه کارهایشان در سطوح جهانی
- امکان بحث و تبادل نظر معلمان در محیط اسلاید شیر با دانش‌آموزان شان (تشکیل «گروه‌هایی» حول موضوعات دلخواه)

به سوی فلسفه آموزش

مایکل اسپکتور^۱؛ ترجمه محمد شاهعلی زاده^۲

چکیده

ماهیت طراحی آموزشی^۳ چیست؟ آیا طراحی آموزشی صرفاً کاربرد عملی نظریه‌های یادگیری در موقعیت‌های یادگیری است؟ چه عناصری، پایه‌های اساسی نظریه و تحقیق طراحی آموزشی را تشکیل می‌دهد؟ و رای نظریه‌ها، اصول و اعمال، مفروضات موجود درباره ماهیت افراد و جامعه کدام‌اند؟ برخی از این سؤالات منتج شده از نتایج چشم‌اندازها و رویکردهای جدید و برخی همزمان با ایجاد شک و تردیدها و بازاندیشی درباره موضوعات بنیادی طراحی آموزشی در آغاز هزاره جدید در سطح بین‌المللی مطرح شده است. در مقاله حاضر به بحث درباره چشم‌انداز قابل شناسایی (زمینه، دیدگاه‌ها، مجموعه ای از مباحث، روش‌ها و ارزش‌ها) مبتنی بر طراحی آموزشی می‌پردازیم. ویژگی‌های اساسی این چشم‌انداز متضمن مفروضاتی درباره ماهیت فرد و نحوه زندگی وی در جامعه است. در آخر در این زمینه بحث می‌کنیم که عدم توجه به برخی چشم‌اندازهای آموزشی قابل شناسایی منجر به انجام تحقیقات معدودی در حوزه آموزش و پرورش خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: معرفت‌شناسی، طراحی آموزشی، معرفت‌شناسی طبیعت‌گرایانه، چشم‌اندازهای یکپارچه

۱. Michael Spector

۲. دانشجوی دکتری تخصصی (PhD) تکنولوژی آموزشی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. shahalizade2000@gmail.com

۳. Instructional Design

مقدمه

من علاقه‌مند به حضور و مشارکت در دو نشست برگزار شده طی سال‌های ۱۹۹۹ - ۲۰۰۰ با موضوع محوری آینده طراحی آموزشی بودم. اولین نشست در ماه مارس در دانشگاه تونت هلند توسط سان دیجکسترا^۱ برنامه ریزی و تدارک دیده شده بود و از طریق پشتیبانی گروهی علاقه‌مند به مبحث طراحی آموزشی به‌طور ویژه توسط انجمن اروپایی تحقیق بر روی یادگیری و آموزش (EARLI) برگزار شد (اسپکتور، ۱۹۹۹). دومین نشست که ادامه همان نشست اول بود، در دانشگاه برگن نروژ برگزار شد (اسپکتور و اندرسون، زیر چاپ). سومین نشست نیز در شهر نیوآرلین^۲ و به واسطه پشتیبانی گروهی علاقه‌مند به مبحث یادگیری ساختارمند (با توجه به مطالعه این نظریه، این اصطلاح مناسب به نظر می‌رسد)، نظام‌های آموزشی و آموزشگران خصوصی هوشمند که زیرمجموعه‌ای از انجمن آمریکایی تحقیقات آموزش و پرورش بود، برگزار شد (AERA). جهت حضور و مشارکت در هر سه نشست از محققان برجسته طراحی آموزشی و کلیه افراد علاقه‌مند به تأثیرگذاری فناوری بر رشته تکنولوژی آموزشی از اروپا و آمریکای شمالی دعوت به عمل آمد. کلیه افراد شرکت‌کننده در نشست‌ها به ارائه مباحث تخصصی مرتبط با معرفت‌شناسی و هستی‌شناسی در حوزه طراحی آموزشی پرداختند. چندین ارائه شامل مباحث تخصصی در این نشست‌ها بسیار قابل تأمل بود که در آنها تجدیدی دوباره جهت علاقه‌مندی به مباحث بنیادی به‌ویژه در ارتباط با مبانی فلسفی و چشم‌اندازهای کل‌نگر و یکپارچه در حوزه طراحی آموزشی و نیز یادگیری (اخیراً تأکید بر ادبیات سازنده‌گرایی شاید بیشتر و بهتر ملموس باشد) را می‌توان یافت. علاقه مشخصی به نحوه حمایت از یادگیری در حیطه‌های پیچیده به چشم می‌خورد. اما جهت پیشرفت روزافزون رشته ضروری است اقدام به انجام تحقیقات و برقراری پیوندهایی متداوم و ناگسستنی بین نظریه و عمل کنیم و از ارائه‌های جذاب و بیان اظهارات مشوقانه‌ای که از قابلیت اجرایی برخوردار نیست و یا کمتر قابل اجراست بپرهیزیم.

هدف این مقاله کوتاه کشف چشم‌انداز منتج شده از چنین علایقی جهت شکل‌گیری مجموعه‌ای از اصول اولیه تجربی در حوزه طراحی آموزشی است. این فعالیت‌ها می‌تواند مبنایی برای مناظره‌ها و مباحث بیشتری باشد که به شکل‌گیری فلسفه‌ای با جزئیات کامل درباره آموزش منجر شود و این امر آرمان حرفه‌ای من است. چنانچه بتوانم تداوم مباحث این‌چنینی از قبل مطرح‌شده در حوزه رشته

۱. Sanne Dijkstra

۲. در لوئیزیانا یکی از ایالت‌های جنوبی آمریکا (یادداشت مترجم)

را مدیریت نمایم و افراد علاقه‌مند به توسعه رشته را ذره‌ای بیشتر برانگیزم، به موفقیت بزرگی دست یافته‌ام. طی حضور در این نشست‌ها متوجه شدم که اقدامات گسترده‌تری نسبت به گذشته در زمینه شناسایی و توسعه رشته تکنولوژی آموزشی صورت گرفته است. از جمله این اقدامات می‌توان به دو جلد کتاب ویراستاری‌شده توسط رایگلوت (۱۹۸۳، ۱۹۹۹) اشاره نمود. باین‌حال، هنوز اقدامات زیادی در این حوزه می‌توان انجام داد.

تعاریف و روندها در حوزه طراحی آموزشی

در مقاله حاضر اصطلاحات «آموزش»، «یادگیری»، «دانش» و «فلسفه» در معانی زیر مورد استفاده قرار گرفته‌اند:

آموزش آن چیزی است که یادگیری را حمایت یا تسهیل می‌کند. این تعریف به نوع یادگیری مورد علاقه و مورد توجه و یادگیری برنامه‌ریزی‌شده یا عمدی اشاره دارد که دربرگیرنده اهداف متعددی است. یادگیری به‌طور اساسی متضمن تغییر در توانایی‌ها، نگرش‌ها، باورها، قابلیت‌ها، دانش، الگوهای ذهنی، الگوهای تعامل یا مهارت‌هاست. این تغییرات می‌تواند در یک فرد، گروهی از افراد، یک سازمان و یا در یک جامعه به وقوع بپیوندد. به‌منظور تعریف صحیح و مناسب یادگیری، چنین تغییراتی باید در طول زمان در میان دامنه متنوعی از محرک‌های اختلال برانگیز روانی ماندگار باشد. وقوع پیوسته تغییرات مزبور نیز باید به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم قابل مشاهده باشد. این تعریف اصل یادگیری^۱ (L) است، زیرا می‌تواند توسط برخی افراد به چالش کشیده شود و می‌توان در حوزه طراحی آموزشی دلالت‌های آن را مورد بررسی قرار داد.

ادبیات متعددی در حوزه طراحی آموزشی وجود دارد که به تمایز گذاری میان انواع قابلیت‌هایی که می‌توانند یاد گرفته شود و انواع تغییرات حاصله از آن پرداخته‌اند. فهرست قابلیت‌هایی که ممکن است تغییر کنند (توانایی‌ها، نگرش‌ها و غیره) طولانی است و می‌تواند گسترده باشد. موارد این فهرست، از هر دو تعریف ارائه‌شده درباره یادگیری توسط سفارد^۲ (۱۹۹۸) که بیان می‌کند یادگیری به‌عنوان کسب دانش و تخصص^۳ و یادگیری به‌عنوان مشارکت در اجتماع عملی^۴ می‌باشد، استنتاج شده است. سفارد

۱. Learning Principle

۲. Sfard

۳. Acquisition of Knowledge and Expertise

۴. Community of Practice

معتقد است که جایگاهی برای هر دو دیدگاه، وجود دارد. من دیدگاهی که این دو چشم‌انداز گسترده را در هم ادغام می‌کند دیدگاه یکپارچه شده (این دیدگاه مبنایی برای اصل یکپارچه‌سازی که در زیر به بحث درباره آن می‌پردازیم را تشکیل می‌دهد؛ اسپکتور، ۱۹۹۴، ۱۹۹۵ ملاحظه نمایید) نامگذاری کرده‌ام.

از دیدگاه تاریخی، فیلسوفان دانش را از باور متمایز ساخته و بین این دو تفاوت قائل شده‌اند. آن‌ها بر این باورند که دانش، مختص به آن چیزهایی است که می‌توانیم درباره آن یقین (همچون نتایج اثبات‌های معتبر ریاضی) حاصل نماییم. باورها، صرفاً بیشتر یا کمتر محتمل بوده و بسیار متغیر و بی‌ثبات‌اند. این برداشت از نحوه کسب دانش با دیدگاه‌های رایج منطبق نبوده و نیز تنها دیدگاه فلسفی قابل قبول تلقی نمی‌شود. در واقع، تصور مدرن‌تر این است که ما دانش خود را در مراحل، ذره ذره و قطعه قطعه می‌سازیم. به‌طور کلی این چشم‌انداز به‌عنوان نوعی معرفت‌شناسی طبیعت‌گرایانه^۱ با معرفت‌شناسی خردگرایانه^۲ که به طور تاریخی در فلسفه معرفت‌شناسی نیرومندی است، در تضاد است. معرفت‌شناسی طبیعت‌گرایانه طی انجام تحقیقات آموزش و پرورش از طریق کارهای دیویی^۳ (۱۹۱۶)، پیاز^۴ (۱۹۳۷)، (۱۹۷۰) و ویگوتسکی^۵ (۱۹۷۸) شناخته شد. این فیلسوفان آموزش و پرورش، رشد تفکر انسان در زمینه‌های طبیعی گوناگون و متعدد را بررسی کردند. محققان آموزش و پرورش مدرن بر لزوم تجربه‌نگری (تجربه انسان بایستی نقطه شروع فهمیدن باشد) به‌عنوان هسته اصلی یادگیری تأکید می‌نمودند. این ارتباط طبیعی و نزدیک به تجربه، از دیدگاه طراحی و نیز یادگیری، نقطه شروعی برای فلسفه آموزش فراهم می‌کند. من این نقطه شروع را اصل تجربه^۶ (E) نامگذاری می‌کنم: فهمیدن از طریق کسب تجربه آغاز می‌شود و یادگیری مبتنی بر کسب تجربه از سوی انسان است. این اصل دلالت‌های واضح و روشنی برای طراحی، یادگیری و سنجش برون‌دادها ارائه می‌دهد. هدف اصلی ما ارزیابی آنچه سبب آموزش می‌شود نیست، بلکه سنجش دقیق و مداوم برون‌دادها و تلاش جهت پیوند علل اصلی و اثرات قابل مشاهده رویدادها است.

۱. Naturalistic Epistemology

۲. Rational Epistemology

۳. Dewey

۴. Piaget

۵. Vygotsky

۶. Experience Principle

گاینه و مریل (۱۹۹۰) مقاله مهم و شاخصی که موضوع و روند مهمی در آن شناسایی شده و بیشتر با نظریات سازنده گرایی (به مقالات دافی و جوناسن، ۱۹۹۲ مراجعه نمایید) مرتبط بود، منتشر کردند و در آن از یادگیری موقعیتی (کارهای لئو، ۱۹۸۸ را ملاحظه نمایید) طرفداری نمودند. موضوع اصلی این مقاله آن است که تناسب هدف آموزش اغلب یک فعالیت انسانی هدفمندانه و یکپارچه، و به واقع یک سرمایه‌گذاری است. گرچه این موضوع جدیدی نیست و به تحقیقات اولیه انجام‌شده در حوزه آموزش همچون کارهای پیازه (۱۹۳۷، ۱۹۷۰) در ارتباط با زمینه تجربی که سبب رشد درک کودکان می‌گشت و مطالعات ویگوتسکی (۱۹۶۲، ۱۹۷۸) درباره زمینه اجتماعی که سبب درک مفهومی رشد می‌شد، باز می‌گردد، اما اشاره به اصل مهمی به نام اصل زمینه^۱ (C) دارد: زمینه، با یادگیری و ساختن معنا مرتبط است. لذا هنگام برنامه‌ریزی آموزش، زمینه بایستی به‌طور صریح مورد ملاحظه قرار گیرد.

اکثر طراحان آموزشی خواه به‌طور صریح یا ضمنی، به نوعی اصل زمینه را پذیرفته‌اند. به عبارت دیگر طراحان آموزشی باید فلسفه ای ضمنی از طراحی آموزشی که مربوط به اصول فلسفه و قابل‌شناسایی (ممکن است در ادبیات مربوط به معرفت‌شناسی طبیعت‌گرایانه، عمل‌گرایانه و غیره یافت شود) است، داشته باشند. اتخاذ رویکرد معرفت‌شناسی طبیعت‌گرایانه، عمل‌گرایانه و غیره سبب اخذ اصول متفاوتی در زمینه مورد مطالعه می‌شود. برای مثال به‌منظور تسلط بر یک گام از رویه‌ای ممکن است درکی از هدف عمومی برای کل رویه و نمای عمومی از اینکه دستیابی به رویه چگونه انجام می‌شود، داشته باشیم. استفاده طولانی‌مدت از رویکردهای مبتنی بر سناریو و رویکردهای موقعیتی در دوره‌های کارآموزی مهارت‌های تکنیکی پیچیده نشأت گرفته از این ادراک محتمل است (دیجسکترا، ۱۹۹۷؛ ون مرینبوئر و دیجسکترا، ۱۹۹۷).

اصل دیگری مشابه اصل زمینه که به صراحت توسط بسیاری از محققان طراحی آموزشی (دافی و جوناسن، ۱۹۹۲؛ گاینه و مریل، ۱۹۹۰؛ مریل، ۱۹۹۳؛ اسپکتور، ۱۹۹۴، ۱۹۹۵) مدنظر قرار گرفته است، اصل یکپارچه‌سازی^۲ (I) است: تجربه انسانی به‌طور ساده و منظم بخش‌بندی نشده است و باید سایر زمینه‌های محیطی که به‌نوعی شامل افراد دیگر، دامنه متنوعی از اهداف (برخی اهداف ممکن است صریح نبوده و در تعارض با دیگر اهداف باشند)، تکنولوژی‌ها و مصنوعات مختلف، فعالیت‌ها و فرهنگ‌ها، تأثیرات سازمانی و اجتماعی است، در این خصوص مدنظر قرار گیرد. از جمله دلالت‌های

۱. Context Principle

۲. Integration Principle

اصل یکپارچه‌سازی لزوم توجه به رویکردهای گسترده و یا چندگانه به یادگیری و آموزش (مقاله سفارد، ۱۹۹۸ را ملاحظه نمایید) است. دلالت دوم به این امر اشاره دارد که بسیاری از تمایزاتی که طی سالیان متمادی در مورد اصطلاحات، توسط طراحان آموزشی ساخته شده است، لزوماً در زمینه طراحی، تسهیل و ارزشیابی یادگیری کمک‌کننده نبوده است. برای مثال گودیر (۲۰۰۰) بیان می‌کند که تفاوت‌های مکرر مطرح‌شده زیر می‌تواند به اتخاذ مواضع اغراق‌آمیز منجر شده و سبب گردد فراموش کنیم نقطه شروع و پایان تفاوت‌های میان آدمیان بایستی مبتنی بر تجربه انسان باشد:

دانش	در مقابل	مهارت
دانستن اینکه	در مقابل	دانستن اینکه چگونه
فهمیدن	در مقابل	انجام دادن
دانش علمی	در مقابل	دانش عملی
دانش بیانی	در مقابل	دانش روش‌کاری
دانش (بیان) صریح	در مقابل	دانش ضمنی
آگاهی استدلالی	در مقابل	آگاهی عملی
نظریه	در مقابل	عمل

شکل ۱. تفاوت‌های مکرر بررسی‌شده توسط گودیر، ۲۰۰۰

همچنین اصل یکپارچه‌سازی دلالت‌هایی برای طراحی آموزش دارد. همچنان که مرینبوئر و دیجسکترا (۱۹۹۷) مطرح می‌کنند، فعالیت‌هایی که همراه با کل تکلیف هستند، به احتمال زیاد دارای این ویژگی هستند که بیشتر از فعالیت‌های خرده تکلیف از یادگیری حمایت کنند (البته این دو محقق استثناهایی در این زمینه قایل شده‌اند، همچون زمانی که خرده مهارت‌های خاص به منظور کسب عملکرد خودکار تمرین می‌شود). عمده‌ترین تفاوت بین دانش بیانی و روش‌کاری در این اصل مورد بحث است. معمولاً فعالیت‌های انسان شامل هر دو نوع دانش بیانی و روش‌کاری است و مداخلات مجزا و بدون توجه به اصل یکپارچه‌سازی در ترتیب بندی امور آموزشی، نتیجه اش در سطح مطلوبی نخواهد بود. اغلب طراحان از اصل پیش‌زمینه‌ای صحبت می‌کنند که بر اساس آن افراد آنچه را که انجام دهند، یاد می‌گیرند و آنچه افراد انجام می‌دهند، این است که دانش بیانی و دانش روش‌کاری را به‌منظور انجام

تکالیف خاص به کار می‌برند. لذا طراحی آموزشی که هر دو نوع دانش بیانی و روش کاری به‌طور واضح در یک فعالیت یادگیری را مهم بداند و بکار گیرد، ارزشمند است.

اصل پایانی که مایلم در این مجموعه اولیه از اصول پیشنهاد کنم، اصل عدم قطعیت^۱ (U) است. به‌طور اساسی این اصل یادآوری این نکته است که تجویز اصول در آموزش کاری پیچیده است و دانش ما درباره ابعاد این پیچیدگی کامل نیست. ما به‌طور کامل یا جامع، نسبت به کلیه عوامل یا سازوکارهایی که در یادگیری دخیل‌اند، آشنایی نداریم. در کل تحقیقات انجام‌شده در حوزه آموزش و پرورش نتایج موقت و آزمایشی تولید می‌کنند. اگر شخصی دیدگاه رایگلوث (۱۹۸۳) را بپذیرد که طراحی آموزشی عمدتاً سرمایه‌گذاری تجویزی با هدف تجویز اصول به‌منظور راهنمایی توسعه راه‌حل‌های یادگیری بهینه است، پس می‌توان گفت تحقیقات آموزشی به‌طور بنیادی آن چیزی است که در شرایط و موقعیت‌های مختلف به بهترین صورت مورد استفاده قرار می‌گیرد. گرچه به تعمیم‌یافته‌ها علاقه‌مندیم، باید بدانیم که کلیت و قطعیت یافته‌ها دارای محدودیت‌های ذاتی است و ممکن است ما درباره یادگیری و آموزش، آنچه تمایل به باور آن داریم، کمتر بدانیم.

بیان نتایج: مجموعه اصول اولیه

در ادامه یک طرح خام جهت حمایت از مجموعه پنج اصل بنیادی ارائه داده‌ام تا به‌عنوان مبنایی برای فلسفه آموزش مورد ملاحظه قرار گیرد. این طرح به شرح ذیل است:

- اصل یادگیری (L): یادگیری به‌طور بنیادی درباره تغییر است.
- اصل تجربه (E): تجربه نقطه شروع ادراک است.
- اصل زمینه (C): زمینه معنا را تعیین می‌کند.
- اصل یکپارچه‌سازی (I): زمینه‌های مربوط گسترده و چندوجهی هستند.
- اصل عدم قطعیت (U): ما کمتر از آنچه تمایل به باورش داریم، می‌دانیم.

چنین اصولی در طراحی آموزشی خواه مفید یا غیرمفید باشد و یا تأثیر قابل‌مشاهده‌ای بر روی برونادهای یادگیری داشته باشد یا نداشته باشند، ارزش بحث و بررسی دارد. نمی‌دانم آیا چنین اصولی مفید یا غیرمفیدند، اما معتقدم برخی از این اصول اولیه، با ارزش و در خور توجه هستند. انجمن تحقیق طراحی آموزشی طی دوره‌ای به بحث‌های متفرقه غیرضروری و غیرقابل‌پیش‌بینی در زمینه

تکنولوژی می‌پردازد. اما دیدیم که تکنولوژی‌های جدید ظهور کردند و شور و شوق فراوانی برای استفاده از امکانات بالقوه تکنولوژی‌های جدید یادگیری وجود دارد. پروژه‌های مثال‌زدنی بسیاری وجود دارند تا بر این امر صحنه بگذارند. گرچه تحقیقات معدودی به‌منظور ایجاد پیوند بین طراحی آموزشی و بروندهای یادگیری انجام شده است، اما مطالعاتی که جهت تکرار تحقیقات قبلی انجام پذیرفته باشد نیز بسیار نادر است. به نظر من، انجمن تحقیق طراحی آموزشی در معرض از دست دادن شالوده‌های علمی خود می‌باشد و این اتفاق امری مهم و جدی است.

منابع

۱. Dewey, J. (۱۹۱۶). *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education*, New York: Macmillan.
۲. Dijkstra, S. (۱۹۹۷). The integration of instructional systems design models and constructivistic design principles. *Instructional Science*, ۲۵, ۱-۱۳. ۵۲۵
۳. Duffy, T. M. & Jonassen, D.H. (۱۹۹۲). *Constructivism and the technology of instruction: A conversation*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
۴. Gagné, R. M. & Merrill, M. D. (۱۹۹۰). Integrative goals for instructional design. *Educational Technology Research and Development*, ۳۸ (۱), ۲۳-۳۰.
۵. Goodyear, P. (in press). Environments for lifelong learning: Ergonomics, architecture and educational design. In J. M. Spector & T. M. Anderson (Eds.) *Integrated and holistic perspectives on learning, instruction and technology*, ordrecht: Kluwer Academic Press, ۱-۱۸.
۶. Hume, D. (۱۷۴۸). An enquiry concerning human understanding. In L. A. Selby-Bigge (Ed., revised by P. H.
۷. Nidditch, ۱۹۷۵) *Enquiries Concerning Human Understanding and Concerning the Principles of Morals*, Oxford: Clarendon Press.
۸. Lave, J. (۱۹۸۸). *Cognition in Practice: Mind, mathematics, and culture in everyday life*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.
۹. Merriënboer, J. J. G. van & Dijkstra, S. (۱۹۹۷). The four-component instructional-design model for training complex cognitive skills. In Tennyson, R. D., Schott, F., Seel, N. & Dijkstra, S. (Eds) *Instructional design: international perspectives*, Volume ۱, Mahwah, NJ: Erlbaum, ۴۲۷-۴۴۶.
۱۰. Merrill, M. D. (۱۹۹۳). An integrated model for automating instructional design and delivery. In J. M. Spector, M. C. Polson, & D. J. Muraida (Eds.) *Automating instructional design: Concepts and issues*, Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology.
۱۱. Piaget, J. (۱۹۳۷). *La construction du réel chez l'enfant* [The child's construction of the reality], Neuchâtel: DelachauxetNiestlé.
۱۲. Piaget, J. (۱۹۷۰). *Epistémologie génétique* [Genetic epistemology], Paris: Presses Universitaires de France. Reigeluth, C. M. (۱۹۸۳). *Instructional-design theories and models: An overview of their current status*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
۱۳. Reigeluth, C. M. (۱۹۹۹). *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory*, Volume II, Mahwah, MJ: Erlbaum.

۱۴. Sfard, A. (۱۹۹۸). On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one. *Educational Research*, ۲۷ (۲), ۴-۱۲.
۱۵. Spector, J. M. & Anderson, T. M. (in press). *Integrated and holistic perspectives on learning, instruction and technology*, Dordrecht: Kluwer Academic Press.
۱۶. Spector, J. M. (۱۹۹۴). Integrating instructional science, learning theory and technology. In R. D. Tennyson (Ed.) *Automating instructional design, development, and delivery*, Berlin: Springer-Verlag, ۲۴۳-۲۶۰.
۱۷. Spector, J. M. (۱۹۹۵). Integrating and humanizing the process of automating instructional design. In R. D. Tennyson & A. Barron (Eds.) *Automating instructional design: Computer-based development and delivery tools*, Brussels, Belgium: Springer-Verlag, ۵۲۳-۵۴۶.
۱۸. Spector, J. M. (۱۹۹۹). *Philosophical implications for the design of instruction about complex systems*. Invited presentation at the conference on epistemology, psychology and instruction sponsored by the University of Twente and the EARLI Instructional Design Special Interest Group, March, Enschede, The Netherlands: University of Twente.
۱۹. Merriënboer, J. J. G. van & Dijkstra, S. (۱۹۹۷). The four-component instructional-design model for training complex cognitive skills. In Tennyson, R. D., Schott, F., Seel, N. & Dijkstra, S. (Eds) *Instructional design: international perspectives, Volume ۱*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, ۴۲۷-۴۴۶.
۲۰. Vygotsky, L. S. (۱۹۶۲). *Thought and language* (Edited and translated by E. Hanfmann & G. Vakár), Cambridge, MA: MIT Press.
۲۱. Vygotsky, L. S. (۱۹۷۸). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner & E. Souberman, Editors and Translators), Cambridge, MA: Harvard University Press.

آشنایی با نرم‌افزار Game Maker

«آموزش نحوه ساختن یک رویداد»

سلام اسمعیلی^۱

یکی از تأثیرات فناوری‌های جدید، ظهور بازی‌های رایانه‌ای است. امروزه استفاده از بازی‌های رایانه‌ای در حوزه آموزش افزایش چشمگیری داشته است. محیط‌های آموزشی مبتنی بر بازی‌های رایانه‌ای با ویژگی‌های منحصر به فرد خود مانند؛ جذابیت، به‌کارگیری همزمان حواس چندگانه، تعامل یادگیرنده با موضوع و محیط یادگیری، فضای آموزشی لذت بخشی را برای فراگیران فراهم می‌کند تا به صورت فعال و خودانگیزخته به یادگیری بپردازند. مطابق با یافته‌های پژوهش‌های انجام‌گرفته یک بازی نمی‌تواند برای انواع یادگیری مناسب باشد، لذا نیازمند طراحی بازی‌هایی هستیم که متناسب با اهداف یادگیری موردنظرمان باشد. یکی از نرم‌افزارهایی که بدون نیاز به دانستن زبان برنامه‌نویسی، امکان ساخت بازی برای همه افراد را فراهم نموده، نرم‌افزار **Game Maker** است.

گیم میکر (**Game Maker**) نرم‌افزاری است که به کاربران این امکان را می‌دهد بدون آشنایی با زبان‌های برنامه‌نویسی بتوانند بازی طراحی کنند. در ادامه به معرفی و توضیح بخش‌های اصلی این نرم‌افزار خواهیم پرداخت.

۱۵ نوامبر ۱۹۹۹

تاریخ ایجاد نرم‌افزار

http://www.yoyogames.com	وبسایت
شی‌گرا	زبان

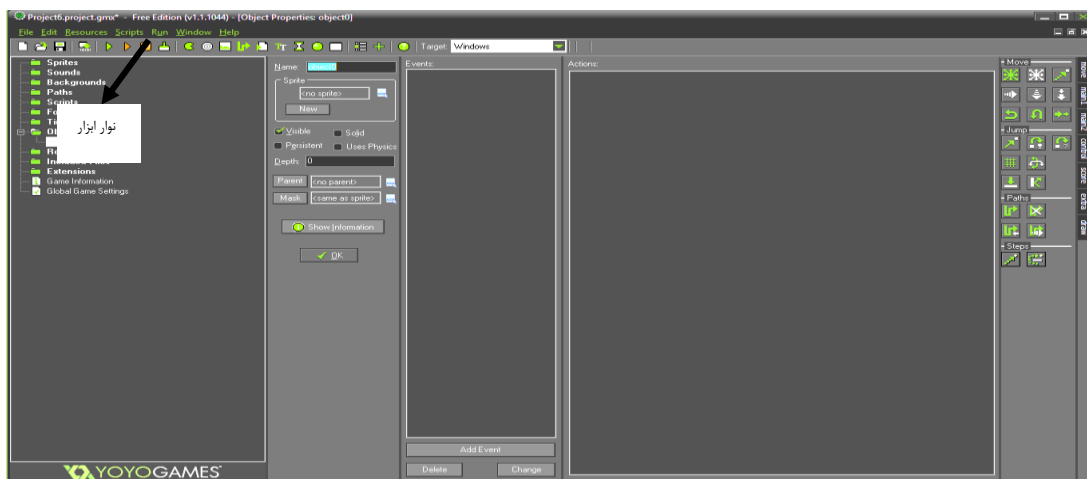
۱.Event

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی (ره)، تهران، ایران salahesmaeili71@yahoo.com

ویژگی‌های Game Maker :

- شامل تمام مراحل ساخت بازی‌های دو بُعدی و سه بُعدی در محیطی کاملاً بصری
- ساخت تمامی آیتم‌های بازی اعم از شخصیت‌ها، تصاویر متحرک، پس‌زمینه، موسیقی متن، افکت‌های به‌کاربرده شده و ابعاد گرافیکی محیط بازی به‌آسانی و تنها با کلیک‌های ساده ماوس
- ساخت بازی بدون آشنایی با زبان برنامه‌نویسی
- طراحی بازی‌های آنلاین چندکاربره

این نرم‌افزار با استفاده از سیستم کشیدن و رها کردن^۱ امکان ساخت بازی با آیکون‌های ساخته‌شده را به کاربر می‌دهد. با استفاده از این نرم‌افزار می‌توان انواع تصاویر، صداها و اشیا را وارد محیط کنید و سپس بلافاصله با زدن یک کلید، نتایج اقدامات خود را مشاهده کرد.




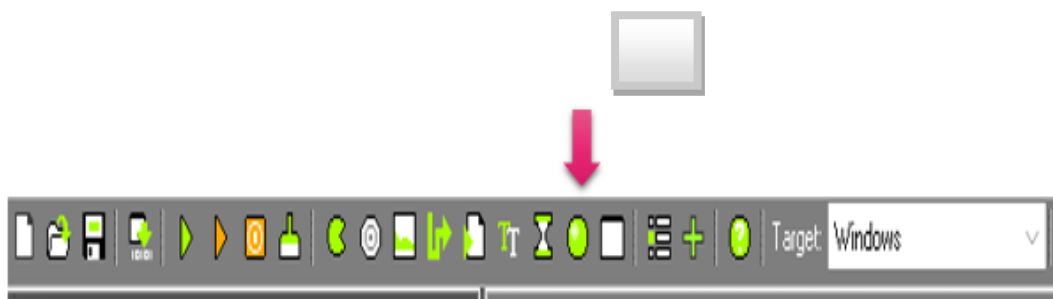
شکل ۱. نمای کلی از محیط نرم‌افزار (ورژن ۱.۱)

قسمت‌های مختلف محیط **Game Maker** و کارکردهای آن‌ها را در زیر مشاهده می‌کنید (شکل ۲).

Sprites	ایجاد شخصیت و عناصر بازی
Sounds	صداهاى مورد استفاده در بازی
Backgrounds	تصاویر پس زمینه
Paths	تعیین مسیر حرکت شخصیت‌ها
Scripts	کدهایی برای عبور از یک مرحله به مرحله بعد
Fonts	تغییر رنگ و نوع فونت
Time Lines	ایجاد زمان و کنترل رویدادها
Objects	وارد کردن دستور
Rooms	محیط اصلی و ساخت مراحل بازی

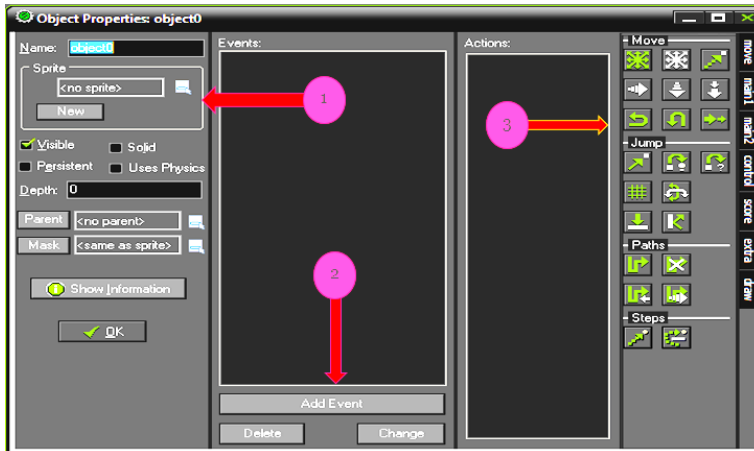
شکل ۲. قسمت‌های مختلف محیط **Game Maker**

آبجکت! یکی از مهم‌ترین و کاربردی‌ترین بخش‌های این نرم‌افزار است. کلیه دستورات و اعمال شخصیت‌های بازی، از این قسمت تعیین می‌شوند. با توجه به شکل (۳) نوار ابزار (چنانچه شکل ۱ این مقاله را ملاحظه نمائید)، بر روی  کلیک کنید.



شکل ۳. نمایش **object**

پنجره زیر (شکل ۴) باز می‌شود. قسمتی در این پنجره به اسم (Sprite) باز می‌شود که در آن باید یکی از اسپرایت‌هایی را که قبلاً وارد کردید



شکل ۴. نمایش ساختن یک رویداد

انتخاب کنید. این اسپرایت باید شکل آبجکت باشد. جهت گذاشتن اسپرایت برای آبجکت، روی آیکن کلیک کنید و یکی از اسپرایت‌هایی که قبلاً وارد کردید را انتخاب نمایید (۱). قسمتی در این پنجره به نام (Add Event)، وجود دارد. در گیم میکر سیستمی به نام (Event) (رویداد) وجود دارد. این سیستم کاربرد زیادی دارد. برای مثال چنانچه شما بخواهید با کلید سمت چپ به سمت چپ بروید، باید رویداد دکمه چپ را بسازید و سپس کُد یا اکشن به سمت چپ رفتن را در آن قرار دهید. برای ساختن یک رویداد، روی (Add Event) کلیک کنید و یکی از حالت‌های موجود را انتخاب نمایید (۲)، سپس برای رویداد ایجاد شده، اکشن تعیین کنید. این کار را می‌توانید با کشیدن و رها کردن هر یک از اکشن‌ها به منوی (actions) انجام دهید (۳).

کلاس های چندپایه و برنامه درسی تلفیقی

رسول پورمند، محمد رضا نبیلی احمدآبادی^۱

پیشرفت های روز افزونی که امروزه در عرصه های متفاوت علمی، فنی، آموزشی و... صورت گرفته اند، برنامه ریزان آموزشی و درسی، کارشناسان و صاحب نظران مسائل آموزشی را واداشته است تا ساختار، اهداف، برنامه ها، محتوا و روش های نظام آموزشی خود را به روز کنند و خود را با این پیشرفت ها هماهنگ و هم سو سازند. یکی از مهم ترین راهبردهایی که به برنامه ریزان آموزشی و درسی کمک های محسوس و شایان توجهی می کند، استفاده از تکنولوژی آموزشی در برخورد با مسائل کمی و کیفی آموزش و پرورش است. تکنولوژی آموزشی در سطح کلان، تمام فعالیت های آموزشی اعم از برنامه ریزی های آموزشی و درسی، تحلیل محتوا، تولید مواد آموزشی، رسانه ها و ابزارها، و مدیریت آموزشی را در بر می گیرد و در طراحی، اجرا، و اصلاح مجدد برنامه های درسی و تجارب آموزشی، نقش مهمی را ایفا می کند. به عبارت دیگر تکنولوژی آموزشی، روشی اصولی و منطقی برای حل مشکلات آموزشی و برنامه ریزی درسی است که با نگرش نظام مند همراه است و به طراحی سیستم های آموزشی دراز مدت و جامع که کل نظام آموزشی جامعه را در بر می گیرد، مربوط می شود. این، همان ایفای نقش حل مسئله توسط تکنولوژی آموزشی است.

در مجموع، نقش عمده ی تکنولوژی آموزشی، کمک به بهبود کارایی کل فرایند تدریس و یادگیری است.

برنامه ریزی درسی عبارت است از پیش بینی و تهیه مجموعه فرصت های یادگیری برای جمعیتی مشخص به منظور نیل به آرمان ها و هدف های آموزشی و پرورشی که معمولاً در مدرسه انجام می گیرد. برنامه ریزی درسی بیشتر در پی آن است که چه چیزی، با چه هدفی و با چه محتوایی، به چه کسی

۱. دانشجوی دکتری تخصصی (PhD) رشته تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبایی تهران. ایران. rasool_pourmand@yahoo.com

۲. دانشیار دانشگاه علامه طباطبایی تهران. ایران. nili1339@gmail.com

آموزش داده شود. فرایند برنامه ریزی درسی نیز مانند تکنولوژی آموزشی شامل طراحی، اجرا و ارزشیابی است که به دست یابی به اهداف آموزشی می‌انجامد. در برنامه ریزی درسی، ابتدا هدف‌های کلی مشخص می‌شوند و بر اساس این اهداف، خط مشی برنامه درسی تنظیم می‌گردد. مهم ترین مواردی که در برنامه ریزی درسی باید در نظر گرفته شوند، عبارت‌اند از: تدوین مطالب آموزشی، انتخاب مواد و وسائل، نحوه اجرای برنامه و سنجش تحصیلی. تکنولوژیست آموزشی زمینه‌های اجرای برنامه ی درسی را با مواد آموزشی مشخص و روش‌های مناسب یادگیری فراهم می‌کند. هم چنین، مشخص می‌کند که شاگردان چه نوع مهارت‌ها و معلوماتی را بر مبنای برنامه درسی و محتوای آن احتیاج دارند و طرح لازم برای کسب مهارت‌ها و اخذ معلومات را تهیه می‌کند. به این ترتیب، تکنولوژی آموزشی و برنامه ریزی درسی ارتباطی تنگاتنگ با یکدیگر دارند. زیرا هدف هر دو، طراحی فرصت‌های مناسب برای یادگیری بهتر یادگیرنده و حداکثر بهره وری از این فرصت‌هاست. هر دو رشته شامل مراحل طراحی، اجرا و ارزشیابی هستند. برنامه ریزی درسی عامل تحقق اهداف برنامه‌های آموزشی و تکنولوژی آموزشی عامل تحقق هدف‌های برنامه ی درسی است. بر این اساس، برنامه ریزی درسی مجموعه فعالیت‌هایی تلقی می‌شود که میان عناصر اصلی برنامه‌های درسی (هدف، محتوا، روش و ارزشیابی) ارتباط برقرار می‌کند، اما زمینه ایجاد تغییر و تحول در نظام برنامه ی درسی از طریق تکنولوژی آموزشی به وجود می‌آید. در واقع، برنامه ریزی درسی و تکنولوژی آموزشی در کنار هم و با بهره مندی از یکدیگر می‌توانند فرایند آموزش را تسهیل کنند. بنابراین رابطه ی این دو رابطه ای طولی است و با یکدیگر هم پوشی دارند. با این توصیف در ادامه قصد داریم به یکی از موضوعات این حوزه که تکنولوژی آموزشی نیز می‌تواند به نوبه خود به ارائه راهکارهای مناسبی برای آن بپردازد و نیز موضوع تز دکتری اینجانب با عنوان تدوین و اعتباریابی الگوی طراحی آموزشی مناسب کلاس‌های چندپایه است، بپردازم.

چکیده

یکی از مسائلی که آموزش و پرورش بسیاری از کشورهای در حال توسعه و یا توسعه یافته با آن دست و پنجه نرم می‌کند، مسئله کلاس‌های چند پایه می‌باشد. کلاس‌های چندپایه^۱ کلاس‌هایی هستند با چند گروه سنی مختلف از پایه‌های متفاوت که توسط یک معلم اداره می‌شود. عدم وجود برنامه ریزی مختص این کلاس‌ها از جمله مشکلات اصلی بوده و همین امر باعث به وجود آمدن مشکلات عدیده ای گردیده است. آموزش و یادگیری در این کلاس‌ها متفاوت از کلاس‌های تک پایه می‌باشد. تدریس در این کلاس‌ها به سه شیوه قابل اجراست؛ پایه محوری، گروهی، و تلفیقی. در این مقاله تمرکز ما بیشتر بر روی روش تلفیقی، الگوهای تلفیق، و روش‌های اجرایی سازماندهی محتوا می‌باشد. تلفیق به طور کلی یعنی درهم آمیختن حوزه‌های محتوایی یا موضوع‌های درسی که در سنت آموزشی به طور جداگانه و مجزا از یکدیگر در برنامه درسی تدریس می‌شود. برای تلفیق محتوا الگوهای متفاوتی وجود دارد که عبارتند از: رشته‌های موازی، چند رشته ای، میان رشته ای، و فرا رشته ای. همچنین شیوه‌های اجرایی مختلفی نیز وجود دارند که به این الگوها مربوط بوده و می‌توان بر اساس آن‌ها سازماندهی محتوا را انجام داد که عبارتند از: مجزا، مرتبط، چرخشی، متوالی، مشترک، درهم تنیده، رشته ای، یکپارچه، غوطه ور شده، شبکه ای.

واژه‌های کلیدی: کلاس چند پایه، تلفیق، الگوهای تلفیقی، طراحی برنامه درسی، هسته اصلی.

مقدمه

آموزش و پرورش یک حق عمومی است و همه ی آحاد جامعه به ویژه کودکان، باید از آموزش با کیفیت بهره مند شوند. کلاسهای چند پایه به عنوان راهکار ایجاد فرصتهای برابر یادگیری، برای کلیه ی کودکان لازم التعلیم، به ویژه در مناطق روستایی و عشایری، از اهمیت بسزایی برخوردارند. آموزش در کلاسهای چند پایه را می توان با هدف فراهم آوردن امکان دسترسی و تکمیل دوره ی ابتدایی، افزایش میزان دستیابی به آموزش در مناطق روستایی، عشایری و کم جمعیت، تداوم خدمات آموزشی در شهرهای کوچک و روستاهایی که با کاهش شمار دانش آموزان روبه رو هستند، استفاده ی بهینه از منابع محدود، و بهبود کیفیت آموزش، مورد توجه قرار داد. اگر آموزش در کلاسهای چند پایه، به صورت علمی و اصولی ارائه شود، میتوان از راهبردهای آموزش در این کلاسها برای بهبود کیفیت آموزش در سایر مدارس هم استفاده کرد. برنامه ریزی، اجرا و ارزشیابی برنامه های مربوط به کلاسهای چندپایه، در گرو مشارکت همه جانبه و تبادل اطلاعات و تجربیات دست اندرکاران به ویژه مدیر آموزگاران، معلمان و صاحب نظران این حوزه است (فضلی، ۱۳۸۹).

کلاس های چند پایه:

ما کلاس چندپایه را به عنوان جایی که یک معلم به تنهایی مسئول دو یا چند پایه یا کلاس از دانش آموزان در یک زمان واحد است، تعریف می کنیم (هارگریوس^۱، ۲۰۰۱). "کلاسی که با حضور دانش آموزان دو یا چند پایه ی تحصیلی و با تدریس یک معلم و در یک اتاق (کلاس) درس تشکیل و اداره می شود، کلاس چندپایه نامیده می شود". در سال ۱۹۹۰ در اجلاس تایلند توافق جهانی برای دسترسی کامل دانش آموزان ابتدایی به آموزش پایه که منجر به نام گذاری این دهه به "دهه ی آموزش برای همه" شد، نیاز به توسعه ی کلاس های چندپایه افزایش یافت. براساس آمارهای نظام آموزش و پرورش حدود یک میلیون دانش آموز در کلاس های چند پایه مشغول به تحصیل می باشند که حدود ۴۸۰۰۰ کلاس چند پایه را شامل می شود که این مقدار ۱۶ درصد از کل کلاس های ابتدایی را تشکیل می دهد (آقازاده و فضلی، راهنمای آموزش در کلاس های چندپایه، ۱۳۸۸). بعضی از محققان از واژه "چندپایه و چندسنی" به عنوان مترادف استفاده می کنند (لیتل^۲، ۲۰۰۱). کلاس های چند پایه، که در آن یک معلم در چند پایه تدریس می کند، روشی مؤثر برای افزایش دسترسی به آموزش در مناطق روستایی

۲. Hargreaves

۳. Little

است. این طرح، علاوه بر آن که مسئله غیر اقتصادی بودن کلاس‌های کم تعداد را حل می‌کند، پایه‌های تحصیلی را نیز تکمیل می‌نمایند. انتخاب کلاس‌های چند پایه در آموزش و پرورش کشورها راه حل انتخاب اصلی یعنی کلاس‌های رایج در مدارس عادی نیست بلکه این انتخاب، انتخاب بین دسترسی به آموزش و پرورش و یا محرومیت از آن است. در اکثر موارد بر اساس نیاز ایجاد شده‌اند از این رو تفاوتی بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه در استفاده از این کلاس‌ها وجود ندارد. دسترسی به پوشش کامل در دوره ابتدایی در اروپا و شمال آمریکا با تشکیل کلاس‌های چند پایه امکان پذیر شده است. افزایش پوشش تحصیلی در کشورهای در حال توسعه نیز مدیون تشکیل کلاسهای چند پایه است. (کریمی، ۱۳۸۷). در کلاسهای چند پایه، سطوح تحصیلی دانش آموزان متفاوت است؛ از این رو، به استراتژی‌های یاددهی - یادگیری گوناگونی نیاز است تا تدریس مؤثر واقع شود. تدریس و سازماندهی تجربیات یادگیری در مدارس تک معلمی و کلاس‌های چند پایه، به ابتکار و مهارت‌های سازماندهی نیاز دارد. (همان). عملیات مربوط به آموزش چندپایه در زمره مسئولیت‌های جامعه در کلیت آن و در قلمرو سیاست‌های عمومی و دولتی به طور خاص قرار می‌گیرد که می‌تواند به عنوان عاملی برای عدالت مورد توجه قرار گیرد. چون هیچ جامعه ای بدون آموزش و پرورش استوار نمی‌تواند سودای برابری و عدالت را در سر بپروراند. بنابراین شرایط اقلیمی، منطقه ای جمعیت کم و بسیار پراکنده، مشکلات اقتصادی، نیاز به نیروی کار کودکان به عنوان یک منبع کسب درآمد و... نمی‌تواند مانع ارائه خدمات مناسب آموزشی باشد (آقازاده و فضلی، ۱۳۸۸). آموزش و یادگیری در کلاس‌های چند پایه اگرچه مزیت‌های خود را دارد اما مشکلاتی را هم بر سر راه این امر خطیر قرار داده است. بیشتر معلمان نگران این هستند که آن‌ها وقت کافی برای کار با هر پایه در هر حوزه موضوعی ندارند (مالریان کاین^۱، ۲۰۰۴). کمبود منابع مالی، کمبود معلمان تجربه دیده و دارای مهارت تدریس در این کلاسها، عدم وجود زمان کافی در این کلاسها، حجم زیاد مطالب کتاب‌های درسی، وجود دانش آموزان با مشکلات ویژه آموزشی، عدم وجود تمرین و تکرار کافی در این کلاسها را می‌توان از جمله ی این مشکلات بر شمرد. امید است که با برنامه ریزی‌های مسئولان و کارشناسان در این زمینه بتوانیم گوشه ای از این مشکلات را از پیش رو برداریم. شواهد تجربی نشان می‌دهد که در ایران آموزش چندپایه چندان مورد توجه مسئولان نیست به نظر می‌رسد این بی‌مهری به دلیل احاطه الگوی فعلی آموزش ابتدایی (کلاس‌های تک پایه) است. در صورتی اگر قرار باشد؛ آموزش چندپایه از قید و بندهای

نظام فعلی آزاد شود و زمام امور را به عنوان یک روش آموزشی معتبر در دست بگیرد، نیازمند یک تغییر الگوست. الگویی که در مبانی آموزشی، فلسفی، اجتماعی و روانشناسی آموزش و پرورش تغییر پایدار ایجاد کند ناهماهنگی مدارس و کلاس‌ها را به رسمیت بشناسد و به آن بها دهد، به کودک به عنوان یک کل بنگرد و به علایق و سلیق او نیز توجه کند و نقش و جایگاه معلم را از آموزش دهنده به راهنما و تسهیل گر تغییر دهد. دستاورد چنین الگویی، می تواند از طریق اصلاح سازمان دهی برنامه درسی، بهبود راهبردهای یاددهی- یادگیری، تهیه و تولید مواد آموزشی، اصلاح شیوه‌های ارزشیابی و تغییر نقش معلم با توجه خاص به تربیت معلم امکان پذیر است. بدین ترتیب تدریس چندپایه می تواند به عنوان یک راهکار مؤثر آموزشی و اقتصادی، آرمان‌های ملی را در زمینه آموزش و پرورش برای همه به ویژه در مناطق محروم و جذب پسران و دختران بازمانده از تحصیل، تحقق بخشد (آقازاده و فضلی، ۱۳۸۸). (با توجه به برخی اثرات نامطلوب کلاس‌های چند پایه بر فرآیند یاددهی - یادگیری برخی صاحب نظران نظرات چندان مساعدی نسبت به این نوع آموزش ندارند. برخی از آنها استفاده از کلاسهای چند پایه را در دروس قرائت، ریاضی و دیگر موضوعات فهمیدنی سودمند نمی دانند. برخی دیگر محدودیت‌هایی برای این گونه کلاس‌ها برشمرده‌اند. مثلاً این که تفکیک دانش آموزان در این کلاس‌ها دشوار است، فشار کار معلم زیاد است، به نیازهای فردی دانش آموزان کمتر توجه می شود، فضای فیزیکی برای همه گروه‌های دانش آموزان وسعت کافی ندارد تا فعالیتهای خود را تحت راهنمایی معلم انجام دهند (سلیمانی و همکاران، ۱۳۸۹). بی توجهی به آموزش چندپایه به دلیل احاطه الگوی فعلی آموزش (که در اداره کلاس به صورت تک پایه خلاصه شده است) می‌باشد. اگر قرار باشد آموزش چندپایه از قید و بندهای فعلی آزاد شود و زمام امور را به عنوان یک روش آموزشی معتبر در دست بگیرد، نیازمند یک تغییر الگو است. الگویی که در مبانی آموزشی، فلسفی، اجتماعی و روانشناسی آموزش و پرورش تغییر پایدار ایجاد کند و به جز تئوری رشد به تئوری‌های دیگر آموزشی نیز بپردازد (آقازاده و فضلی، ۱۳۸۸). یکی از مشکلات کلاس‌های چندپایه نبود یک برنامه درسی مناسب برای آن است. برنامه درسی ملی برای کشور ما برای کلاس‌های تک پایه طراحی شده است. یعنی متون درسی را که شش معلم در مدارس عادی با مشکلات زیادی تدریس می‌کنند، انتظار داریم یک معلم بدون گذراندن آموزش‌های خاص و تدوین برنامه درسی مناسب، بدون کم و کاست تدریس کند. این مسئولیت معلم محلی است که برنامه درسی را برای دست یابی به اهداف مدرسه ای خاص و شرایط اجتماعی آن تعدیل کند. برنامه درسی برای آن که در یک کلاس چندپایه نیز موثر باشد، باید با شرایط

محلی هماهنگی لازم را داشته باشد. این تعدیل همانگونه که به نیازهای ویژه جامعه بستگی دارد به اطلاعات معلم درباره دانش آموزان، اولیای ایشان و رفتارهای آنان در درون جامعه وابسته می‌باشد (مثوت و والاس، ۱۳۸۴). ترجمه زرافشان. ص ۹۱). برنامه‌های درسی مبتنی بر ساختار یک پایه واحد، نیاز به سازگاری برای پاسخگویی به کلاس‌های چندپایه دارد. این انطباق باید به طور مشترک بین معلمان و کار حمایتی و راهنمایی کارشناسان برنامه درسی در سطح ملی انجام گیرد (لیتل، ۲۰۰۵). در مقاله ای تحت عنوان مدیریت موثر یادگیری در کلاس‌های چندپایه به سه شیوه تدریس در این کلاس‌ها اشاره شده است. این سه شیوه عبارتند از: شیوه پایه محوری: که در آن به عنوان مثال، دو پایه در کلاس می‌مانند و سایر پایه‌ها به فعالیت‌های مشترک دیگر مشغول می‌شوند. دانش آموزان هر پایه در یک گروه خاص قرار می‌گیرند و آموزش‌های خاص پایه ی خود را دریافت می‌کنند.

شیوه گروهی: در این شیوه برخی از موضوعات و مفاهیم آموزشی که دارای ارتباط طولی هستند و قابلیت ارائه به صورت همزمان به کل کلاس و پایه‌های گوناگون را دارند، تدریس می‌شود. در این شیوه کل کلاس یک گروه تلقی می‌شود.

شیوه تلفیقی^۱: یعنی تدریس هم زمان به آن‌ها، به عنوان یک گروه که از پیچیدگی خاصی برخوردار است و تسلط معلم بر محتوای کتاب‌ها و اهداف را می‌طلبد (فضلی، ۱۳۸۹). در این مقاله سعی داریم اهمیت تلفیق در برنامه درسی و تناسب آن را با کلاس‌های چندپایه بیشتر روشن سازیم تا در آینده پایه ای برای برنامه ریزی برای این کلاس‌ها باشد. یکی از دلایلی که من به عنوان پژوهشگر مناسب می‌بینم تا استفاده از برنامه درسی تلفیقی^۲ را در کلاس‌های چندپایه توجیه کنم این است که معلم کلاس چندپایه به عنوان متخصص در تمام حوزه‌های دانشی مربوطه، محسوب می‌شود. و این یعنی اینکه تلفیق حوزه‌های مختلف برای وی مشکلی ایجاد نخواهد کرد. این در حالی است که در دوره اول و دوم متوسطه به دلیل تخصص معلمان در یک حوزه خاص شاید نتوان از بحث تلفیق رشته‌ها سخن گفت.

۱. integrated

۲. Integrated curriculum

تلفیق برنامه درسی اغلب در مقابل تقسیم بندی دانش قرار می گیرد. تقسیم بندی دانش و تفکیک دروس، مصنوعی و ساختگی است و دانشمندان آن را برای اهدافی ویژه به وجود آورده اند در حالی که وقتی در زندگی واقعی با یک مسئله مواجه می شویم، نمی پرسیم چه بخشی از ریاضیات، چه بخشی از علوم و... است، بلکه سعی می کنیم برای حل آن مسئله از منابع مختلف دانش و مهارت های لازم را به دست آوریم (طالبی و همکاران، ۱۳۸۹). سازماندهی محتوای برنامه درسی به نوعی باعث سازماندهی کلیه عوامل موثر در برنامه درسی مانند مواد آموزشی، وسایل کمک آموزشی، معلم و روش تدریس می شود. بنابراین سازماندهی برنامه درسی، چیزی بیشتر از محتوا و تجربیات یادگیری است (همان). برای سازماندهی محتوای برنامه درسی الگوهای مختلفی وجود دارد که در این جا به طور مختصر به آن ها می پردازیم سپس به طور گسترده تر به مبحث تلفیق در برنامه درسی خواهیم پرداخت. شوبرت^۱ به نقل از طالبی و همکاران (۱۳۸۹)، به چند الگوی سازماندهی اشاره کرده است؛ الگوی موضوع های مجزا^۲ (سازماندهی بر اساس رشته های علمی): مدل موضوعات مجزا یا تکه تکه، طراحی سنتی برای سازماندهی برنامه درسی، رشته های جداگانه و مجزا را دیکته می کند (فوگارتی^۳، ۱۹۹۱). این الگو، مبین سازماندهی سنتی است که معرفت های بشری را به صورت رشته های مختلف مثل فیزیک، شیمی، تاریخ و... در برنامه درسی مدارس می گنجاند (فتحی و اجارگاه، ۱۳۸۴). در چنین الگویی، دانش آموزان باید چندین موضوع مجزا و غیر مرتبط را فرا بگیرند. معلم نقش عمده ای را برعهده دارد و معمولاً برای یک ماده درسی خاص آموزش می بیند (طالبی و همکاران، ۱۳۸۹). برنامه درسی هم اکنون در بیشتر کشورها به همین شکل انجام می گیرد. در قرون وسطا تعلیم و تربیت موضوعات سه گانه (دستور زبان- منطق و معانی بیان) و علوم چهارگانه (حساب، هندسه، نجوم و موسیقی) را شامل می شد که با توسعه رشته های مختلف و نظم پیدا کردن معرفت بشری در رشته های گوناگون، مواد درسی عناوین خاصی را به خود گرفتند (ملکی، ۱۳۸۸).

۱. Schubert

۲. Fragmented model

۳. Fogarty

الگوی حوزه‌های گسترده^۱

این الگو برای رفع مشکل الگوی موضوع‌های مجزا پیشنهاد شده است. در این روش سازماندهی، موضوعات مربوط به هم تحت یک عنوان درسی در برنامه گنجانده می‌شود. به عنوان مثال، دروسی مثل تاریخ، جغرافیا و تعلیمات مدنی که تحت عنوان مطالعات اجتماعی در برنامه قرار گرفته‌اند. هدف اصلی از این الگو کمک به فهم عمیقتر یادگیرندگان است (طالبی و همکاران، ۱۳۸۹). ادغام حوزه‌های گسترده از زمینه‌های موضوعی شامل گروه‌بندی دو یا چندین موضوع است که از نزدیک با هم ارتباط دارند تا حوزه ای گسترده مانند ارتباطات، علوم به طور کلی، مطالعات اجتماعی و مطالعات زیست محیطی را تشکیل دهد (راناویرا^۲، ۱۹۹۰). در این روش، استقلال رشته از بین می‌رود و برای مطالعه یک موضوع یا یک مسئله روش‌های مطالعه هر کدام از رشته‌های علمی به کار گرفته می‌شود (ملکی، ۱۳۸۸).

الگوی سازماندهی پروژه ای^۳:

این نوع از تلفیق با استفاده از تم‌ها و موضوع‌هایی که حول تجربیات یادگیری سازماندهی شده‌اند، مشخص می‌شود. در این رویکرد، دانش، مهارت‌ها و تجربیات از بیشتر از دو حوزه موضوعی یا حوزه‌های گسترده در استراتژی‌های تدریس- یادگیری مبتنی بر موضوع اصلی و با استفاده از یک بلوک جدول زمانی، تلفیق می‌شوند. از این موضوع اصلی، موضوعات فرعی تنظیم شده که هر کدام یک واحد برای یادگیری است (همان). دانش آموز در این الگو با موضوعی فراگیر به نام پروژه روبه رو می‌شود که یادگیری حول آن مستلزم برقراری ارتباط میان حوزه‌های گوناگون محتوایی است (طالبی و همکاران، ۱۳۸۹). مثلاً موضوع می‌تواند باغ وحش باشد و مطالعه حول آن می‌تواند ابعادی نظیر ریاضی و زیست شناسی را در بر بگیرد (مهر محمدی، ۱۳۸۱). **الگوی هسته اصلی^۴**: یکی دیگر از جنبه‌های تلفیق برنامه درسی و تعادل که نیاز به توجه دارد توسعه یک هسته مشترک از دانش و ارزش‌های اساسی مربوط به آموزش و پرورش عمومی تمامی کودکان است. هسته مشترک شامل دانش، مفاهیم، و ارزش‌هایی است که هر جامعه در سوال برای همه اعضای خود، ضروری می‌داند (راناویرا، ۱۹۹۰). این

۱. Broad Fields

۲. Ranaweera

۳. Projects

۴. Core curriculum

مدل مبتنی بر حل مسئله می‌باشد که در حالت ایده آل، جای این مدل آموزش فن آوری در هسته برنامه درسی است. از آن جا که ما در یک جامعه بسیار فناورانه زندگی می‌کنیم و فن آوری یک کوشش بشری می‌باشد، این الگو یک راه طبیعی برای طراحی برنامه درسی است (لوپ، ۱۹۹۹). در برنامه هسته اصلی یک یا چند مسئله که اغلب جنبه اجتماعی دارند اساس کار را تشکیل می‌دهند. پس از مشخص شدن مسئله تمام فعالیت‌های درسی مثل کتاب، گوش دادن به سخنرانی، دعوت از صاحب نظران، تهیه گزارش و... به منظور تحقیق درباره مسئله مورد نظر و جستجو برای راه حل آن انجام می‌گیرد (طالبی و همکاران، ۱۳۸۹). هسته اصلی جنبه مسائل امور فرهنگی یا اجتماعی را پایه فعالیت‌های تربیتی قرار می‌دهد و جنبه عمومی دارد، یعنی برای همه اجباری است (شریعتمداری، ۱۳۷۵). از میان الگوهای ذکر شده، الگوی حوزه‌های گسترده، پروژه ای و هسته اصلی جزو مدل‌های تلفیقی به حساب می‌آیند.

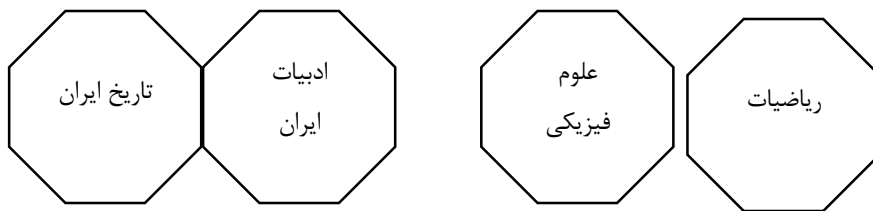
تلفیق در برنامه درسی

تنها یک ماده درسی برای تعلیم و تربیت وجود دارد و آن زندگی در تمام ابعاد آن است. به جای این واحد مستقل ما به دانش آموزان دروسی مانند جبر، هندسه، تاریخ و... را پیشنهاد می‌کنیم که از آن‌ها هیچ نتیجه ای عاید نمی‌شود (ملکی، ۱۳۸۸). الگوی برنامه درسی تلفیقی (ICM) چارچوبی جامع و منسجم از برنامه درسی است که طراحی خوب برنامه را به کار می‌برد، ویژگی‌های رشته‌ها را در بر می‌گیرد و برای یادگیرندگان با استعداد چیزی متفاوت است (وانتاسل باسکا و وود، ۲۰۱۰). تلفیق به طور کلی یعنی درهم آمیختن حوزه‌های محتوایی یا موضوع‌های درسی که در سنت آموزشی به طور جداگانه و مجزا از یکدیگر در برنامه درسی تدریس می‌شود (نور آبادی و همکاران، ۱۳۹۳). همانطور که گفته شد، تلفیق نقطه مقابل تقسیم دانش است و دانشمندان برای مقاصد خاص به تفکیک دروس پرداخته‌اند. بر اساس نظر پیروان نظریه‌های یادگیری، تدریس به صورت تلفیقی، انتقال یادگیری را تقویت می‌کند. زیرا یادگیری تشابهات، اصول و استراتژی‌ها در تدریس تلفیقی، بهتر از حالتی است که رشته‌ها به صورت جدا تدریس می‌شوند (طالبی و همکاران، ۱۳۸۹). تعریف برنامه درسی تلفیقی موضوعی مورد بحث از آغاز قرن بیستم بوده است. تلفیق به معنای تمامی موضوع‌ها و تجارب وحدت بخش تعریف می‌شود (دریک و برنز، ۲۰۰۴). برنامه درسی تلفیقی مفاهیم و مهارت‌های هسته ای را از طریق ارتباط دادن رشته‌های موضوعی چندگانه با یک تم یا موضوع وحدت بخش، آموزش می‌دهد

(دریک و رید، ۲۰۱۰). تلفیق برنامه درسی شیوه‌ها و سطوح مختلفی دارد که در ادامه به آن‌ها خواهیم پرداخت.

شیوه موازی سازی رشته‌ها:

موازی سازی و ارتباط دادن کوششی است که در آن دو رشته یا بیشتر با یکدیگر هماهنگ و مرتبط می‌شوند. آن چه که در یک رشته یاد گرفته می‌شود با یادگیری هماهنگ در رشته دیگر تقویت می‌شود. این برنامه به دوشیوه تهیه می‌شود: در یکی محتوای علوم طبیعی با مفاهیم ریاضیات ارتباط می‌یابد؛ و در نوع دیگر مطالعه زبان بومی به مطالعه تاریخ پیوند زده می‌شود. در این شیوه دروس مختلف هویت خود را نگه می‌دارند و ترکیب حقیقی در محتوای آن‌ها انجام نمی‌گیرد و نمی‌توان به آن‌ها بین رشته ای اطلاق نمود (ملکی، ۱۳۸۸). برنامه درسی رشته ای موازی که از آن به جمع جبری رشته‌ها نیز یاد شده است، روشی است که در آن هریک از رشته‌ها، مفاهیم، ساختار و اصول، مبادی و روش‌های خود و همچنین ترتیب ارائه آن‌ها را به طور کامل حفظ می‌کنند و در عمل تنها شاهد اجرای متوازی دو یا چند رشته با برنامه‌های مجزا و البته منطبق بر نظم منطقی هر رشته بر روی یادگیرنده هستیم (محمدی مهر و فتحی واجارگاه، ۱۳۸۹).



نمودار موازی سازی مواد درسی (ملکی، ۱۳۸۸)

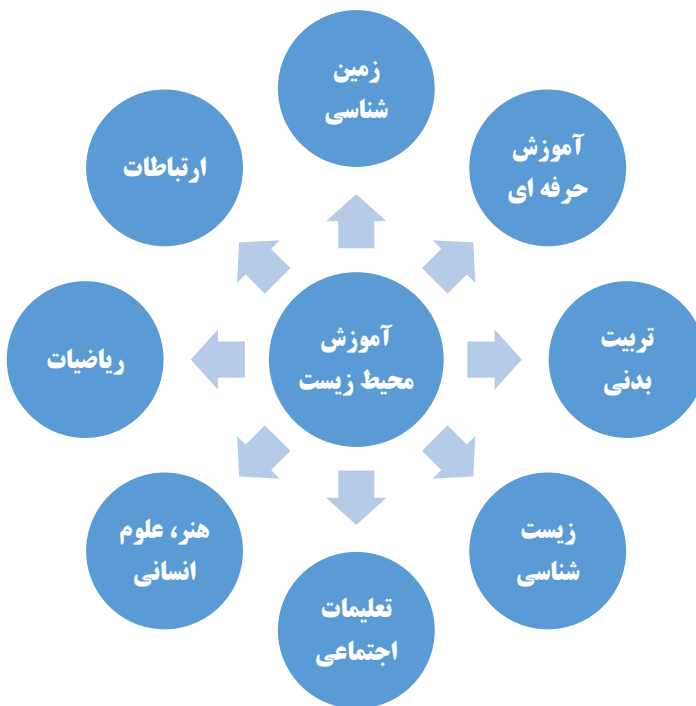
شیوه چند رشته ای^۲

در این شیوه یک موضوع در دروس گوناگون و مرتبط ادغام می‌شود. هر یک از دروس، موضوع مورد نظر را از منظر خاص خود بررسی می‌کند. در حقیقت این روش مبتنی بر رویکرد موضوع مورد علاقه می‌باشد. مهمترین امتیاز شیوه چند رشته ای این است که یک موضوع یا مسئله را به طور همه جانبه

۱. Parallel-Disciplinarity

۲. Multi-disciplinary

و در کلیت خود ارائه می‌دهد (ملکی، ۱۳۸۸). این رویکرد آموزشی با یک موضوع یا مسئله کلی آغاز می‌شود که همزمان از طریق چند نظام رشته‌ای و اصول سازمان دهنده دیسپلین‌های مختلف، یک پدیده یا یک موضوع یا مسئله را بررسی می‌کند. این رویکرد برای آموزش موضوعاتی که در ابعاد مختلف همپوشانی دارند، جذابیت فوق العاده دارد. ویژگی دیگر این رویکرد این است که موضوعات مورد علاقه از واقعیت‌های زندگی گرفته می‌شوند. برداشتن حد و مرز میان رشته‌های علمی، جامع-اندیشی و قابلیت انتقال یادگیری به موقعیت‌های جدید از امتیازات دیگر این شیوه است (محمدی مهر و واجارگاه، ۱۳۸۹).



روش سازماندهی چند رشته‌ای (ملکی، ۱۳۸۸)

شیوه میان رشته‌ای^۱:

مبانی پژوهش‌های بین رشته‌ای در یک همایش بین المللی یونسکو در پژوهش‌های در آموزش عمومی بحث شده است. پژوهش‌های بین رشته‌ای در پی گروه‌بندی موضوعات و مسائل نزدیک و مربوط به

۱. inter-disciplinary

هم است یا در فرم کامل تر آن نشان می‌دهد که باید رشته‌ها را نادیده گرفت (راناویرا، ۱۹۹۰). در شیوه بین رشته ای واحدها یا درس‌های مجزا از سایر دروس و با ترکیب رشته‌های علمی سازماندهی می‌شوند. به عبارت دیگر، استقلال رشته از بین می‌رود و برای مطالعه یک موضوع یا مسئله روش‌های مطالعه هر یک از رشته‌های علمی به کار گرفته می‌شود. در روش میان رشته ای به راحتی می‌توان رشته را بر محور موضوعات مسائلی که از زندگی جاری افراد گرفته می‌شوند، سازمان داد (ملکی، ۱۳۸۸). در برنامه درسی میان رشته ای، یک مفهوم، مضمون، محتوا، مهارت یا فرایند محور سازماندهی برنامه درسی قرار می‌گیرد و از رشته‌ها و مواد درسی مختلف برای توضیح و تبیین آن بهره می‌جویند. این رویکرد با عناوین مختلف و شکل‌های متعدد بیان شده است. از جمله، تحت عنوان تلفیق محتوا و تلفیق مهارت‌ها و فرایندها، رویکرد شبکه ای، برنامه درسی همبستگی، برنامه درسی هسته اصلی و... آمده است (احمدی، ۱۳۸۸). در الگوی میان رشته ای در دو یا چند رشته اختصاصی مرتبط با یک موضوع، نقطه اشتراک به وجود می‌آید (گراکوویچ، ۱۹۸۲. به نقل از محمدی مهر و واجارگاه، ۱۳۸۹).



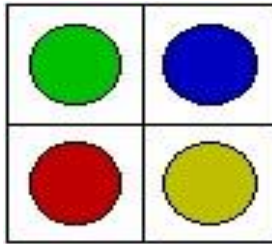
نمودار سازماندهی میان رشته ای (ملکی، ۱۳۸۶)

شیوه فرا رشته ای!

رویکردهایی که تا به حال به آن‌ها اشاره شده است، همگی ماده یا موضوع درسی را به عنوان مدخل و جهت دهنده اصلی فرایند یاددهی- یادگیری در نظر می‌گرفتند. در اینجا رویکرد دیگری را می‌توان مطرح کرد که بر ساختار منطقی و موضوعات مرسوم در یک حیطه علمی متمرکز نیست، بلکه با قرار دادن یادگیرنده و مهارت‌های گوناگون وی به عنوان کانون توجه، ساختار جامعی از فعالیت‌ها و قابلیت‌های سه گانه فرایند یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی-حرکتی) را ماورای موضوعات، جایگزین ساختار منطقی و موضوعی علوم در حیطه دیسیپلین‌ها کرده و مواد اخیر را فرع بر آن اصل قرار می‌دهد (پیغامی، ۱۳۸۵). در الگوی میان رشته ای دو یا چند رشته را با هم ترکیب می‌کنند، ولی در الگوی فرا رشته ای ریشه‌ها را در نظر نمی‌گیرند و بر آن‌ها فایق می‌آیند. این شیوه فراتر از وسعت رشته‌های علمی را معنی می‌دهد، با این معنا که با یک مسئله شروع می‌شود و از رشته‌های علمی دانش جدیدی تولید می‌گردد. طرفداران الگوی فرا رشته ای عقیده دارند که برنامه درسی باید بر تجربه‌های یادگیری وسیع و یا مسایل اجتماعی وسیع مبتنی باشد. در واقع یک برنامه درسی تجربه مدار است که با تعیین بعضی طرح‌های تجربی مانند یک اجتماع مطلوب یا بنای یک محوطه بازی طراحی می‌شود. بنابر این دانش آموزان مهارت‌هایی را که در اجرای آن تجربه نیاز دارند، آموزش خواهند داد. یا می‌تواند مسئله مدار باشد و با یک مسئله اجتماعی آغاز شود که برای حل یا بررسی مسئله مورد نظر از رشته‌های گوناگون کمک گرفته می‌شود و دانش آموزان آن مسئله را از جنبه‌های مختلف موردتحلیل قرار می‌دهند. (ملکی، ۱۳۸۸).

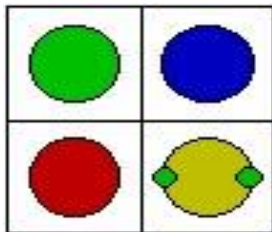
در ادامه به معرفی و شرح مختصری از روش های طراحی برنامه درسی تلفیقی می پردازیم.

❖ **مجزا^۱:** روش پراکنده یک برنامه درسی سنتی است که موضوعات و دوره های مجزا را در رشته های جداگانه طراحی می کند. مانند ریاضیات، علوم، علوم انسانی، مطالعات اجتماعی، هنر، هنر فنی، و... (فوگارتی، ۱۹۹۱). در این شیوه با وجود جدایی عناوین و موضوعات در حوزه های سنتی به صورت دروس مستقل، می توان با فهرست کردن و رتبه بندی عناوین، مفاهیم و مهارت ها برای سازماندهی منظم اولویت های برنامه درسی درون هر درس، یکپارچه سازی را آغاز نمود. این رویکرد همان نظام رشته ای جدا و مجزا می باشد (ملکی، ۱۳۸۲).



(فوگارتی، ۱۹۹۱)

❖ **مرتبط^۲:** این رویکرد روی جزئیات، ظرایف و ارتباط متقابل یک عنوان با عنوان دیگر و یا یک مهارت با مهارت دیگر یا یک مفهوم با مفهوم دیگر تمرکز می کند. برای این که چنین تلفیقی به صورت سودمند صورت بگیرد، توصیه می شود که مربیان به دانش آموزان کمک کنند تا بین موضوعات، عناوین، مهارت ها و مفاهیم ارتباط برقرار کنند. در این رویکرد عناوین درون یک رشته با هم مرتبط می شوند (ملکی، ۱۳۸۲).

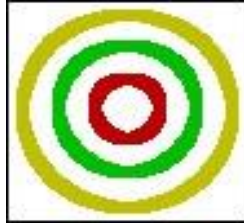


(فوگارتی، ۱۹۹۱)

۱. Fragmented

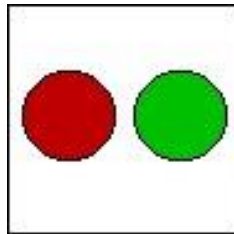
۲. Connected

❖ **چرخشی**^۱: این نوع تلفیق از مزایای ترکیب طبیعی برخوردار است و تلفیق از طریق ایجاد پیوندهای آشکار یا ترکیبات صورت می‌گیرد و روی سیستم چرخشی تأکید می‌نماید. این رویکرد به چند سطح به صورت همزمان توجه دارد و سبب بسط و تقویت یادگیری می‌شود (ملکی، ۱۳۸۲)



(فوگارتی، ۱۹۹۱)

❖ **متوالی**^۲: در این رویکرد عناوین واحدها به صورت مستقل اما به طور مرتب و متوالی آموزش داده می‌شوند تا چارچوبی برای مفاهیم مرتبط پیدا کنند. ایده‌ها و مفاهیم مشابه آموزش داده می‌شود، اگر چه موضوعات جدا از هم هستند. این رویکرد انتقال یادگیری بین حوزه‌های محتوایی را تسهیل می‌کند. معلمان عناوین را به گونه‌ای مرتب می‌کنند که واحدهای مشابه مشخص باشند. آن‌ها باید توالی عناوین بیان شده در کتاب درسی را تغییر دهند. به عنوان مثال می‌توان واحد گرافیک را در یک واحد هواشناسی گنجانده (ملکی، ۱۳۸۲).



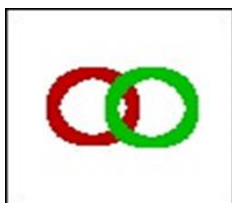
(فوگارتی، ۱۹۹۱)

❖ **مشترک**^۳: این رویکرد، دو رشته مجزا را در یک رشته ترکیب می‌کند. در این رویکرد لازم است که معلمان دو رشته‌ی تدریس خود را طوری طراحی کنند که در یک کلاس با هم اتفاق بیفتد و روی مهارت‌ها، عناوین و مفاهیم مشترک تأکید کنند. آن‌ها همپوشی و نکات مشترک در محتوا را مشخص می‌کنند و باید به دنبال مفاهیم و مهارت‌های مشترک باشند (ملکی، ۱۳۸۲).

۱. Nested

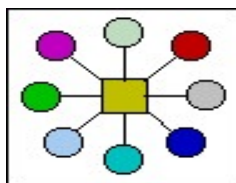
۲. Sequenced

۳. Shared



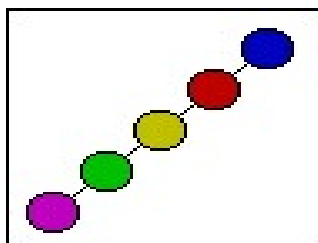
(فوگارتی، ۱۹۹۱)

❖ **درهم تنیده:** این متدولوژی از یک رویکرد موضوعی برای تلفیق موضوع درسی استفاده می‌کند. موضوعات گسترده از قبیل تغییر، فرهنگ‌ها، اکتشافات، محیط‌ها، تعامل، اختراعات، قدرت و... فرصت‌های زیادی برای معلمان رشته‌های مختلف به منظور پیدا کردن مهارت‌ها، مفاهیم، و عناوین مشترک فراهم می‌کنند و این رویکرد یک فرایند سیستماتیک برای ثبت بارش مغزی است که مستلزم همکاری همه ی اعضای تیم تلفیق می‌باشد (ملکی، ۱۳۸۲).



(فوگارتی، ۱۹۹۱)

❖ **رشته ای:** روش رشته ای یک رویکرد فرا برنامه ای است؛ به گونه ای که عقاید بزرگ گسترش می‌یابند. این رویکرد مهارت‌های تفکر، مهارت‌های اجتماعی، مهارت‌های مطالعه، تکنولوژی و هوش چندگانه را با هم ترکیب می‌کند. روش تدریس در این رویکرد اکتشافی و خود اظهاری است. مثلا معلم از دانش آموز می‌پرسد که برای حل مسائل به چند نوع مهارت فکری نیاز دارد؟ این روش همه ی محتوای ماده درسی را کنار می‌گذارد. و تیم‌های بین بخشی می‌توانند روی مهارت‌های تفکر برای یکپارچه سازی متمرکز شوند (ملکی، ۱۳۸۲).

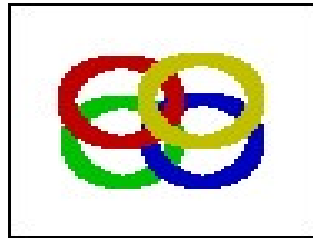


(فوگارتی، ۱۹۹۱)

۱. Webbed

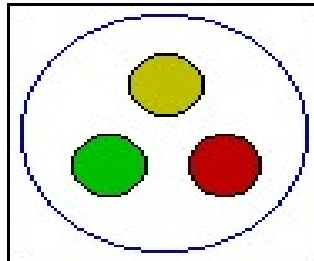
۲. Threaded

❖ **یکپارچه!** در این رویکرد بر روی عناوین و مفاهیم مشترک میان رشته‌ها تأکید می‌شود این رویکرد شبیه رویکرد مشترک است و تأکید آن روی پیدا کردن عناوین و موضوعات مشترک است که معمولا شامل مفاهیم بسیار عام و نسبتا عام است. عناوین روی محور الگوهای غیرمنتظره و مفاهیمی که همپوشانی دارند، مرتب می‌شود (ملکی، ۱۳۸۲).



(فوگارتی، ۱۹۹۱)

❖ **غوطه ور شده:** در این رویکرد تمام محتوای برنامه مبتنی بر علائق و تخصص است. بر اساس این رویکرد، تلفیق، در درون یادگیرندگان اتفاق می‌افتد؛ آن هم با حداقل یا بدون دخالت بیرونی. در این رویکرد دانش آموزان در یک حوزه مطالعاتی با شور و هیجان و علاقه غوطه ور می‌شوند و از همه داده‌ها و اطلاعات برای پاسخ به یک سوال یا حل مسئله استفاده می‌کنند و این رویکرد سبب می‌شود که دانش آموزان خود را رهبری کنند (ملکی، ۱۳۸۲).



(فوگارتی، ۱۹۹۱)

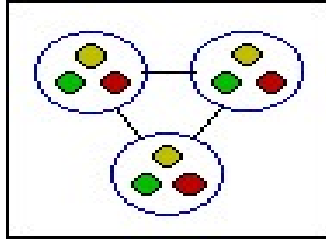
❖ **شبکه ای:** این رویکرد روی ابعاد و جهت‌های چندگانه تأکید دارد و بر این اساس، سبب ایجاد ایده‌ها و روش‌های گوناگون اکتشاف می‌شود. این رویکرد به طور کلی دانش آموز محور است

۱. Integrated

۲. Immersed

۳. Networked

و تأکید دارد که تنها یادگیرنده می‌تواند فرایند تلفیق را جهت دهد. هم چنین شبکه‌هایی بین یادگیرنده و سیستم‌های اطلاعات گوناگون، محققان موضوعات درسی و سایر افراد علاقه مند و مجرب یا آگاه از موضوع می‌تواند ایجاد شود. یعنی دانش آموز عناوین مورد نیاز را می‌شناسد و آن‌ها را از درون رشته‌های مختلف انتخاب می‌کند (ملکی، ۱۳۸۲).



(فوگارتی، ۱۹۹۱)

بحث و نتیجه گیری

برای این که آموزش چندپایه از قید و بندهای نظام فعلی آزاد شود و زمام امور را به عنوان یک روش آموزشی معتبر در دست بگیرد، نیازمند یک تغییر الگوست. الگویی که در مبانی آموزشی، فلسفی، اجتماعی و روانشناسی آموزش و پرورش تغییر پایدار ایجاد کند ناهماهنگی مدارس و کلاس‌ها را به رسمیت بشناسد و به آن بها دهد، به کودک به عنوان یک کل بنگرد و به علایق و سلیق او نیز توجه کند و نقش و جایگاه معلم را از آموزش دهنده به راهنما و تسهیل گر تغییر دهد. دستاورد چنین الگویی، می‌تواند از طریق اصلاح سازمان دهی برنامه درسی، بهبود راهبردهای یاددهی- یادگیری، تهیه و تولید مواد آموزشی، اصلاح شیوه‌های ارزشیابی و تغییر نقش معلم با توجه خاص به تربیت معلم امکان پذیر است. (آقازاده و فضلی، ۱۳۸۸). نگاه‌های مختلفی به کلاس‌های درس چندپایه وجود دارد. برخی این کلاس‌ها را در زمره معضلات نظام آموزشی می‌دانند که باید از میان برداشته شود. بعضی دیگر، وجود این کلاس‌ها را به مثابه فرصتی برای آموزش و پرورش بهینه به شمار می‌آورند. بررسی‌ها نشان داده‌اند که در سال‌های اخیر کلاس‌های چند پایه در نظام‌های آموزشی پیشرفته به صورت عمدی ایجاد می‌شوند. کلاس‌های چند پایه با توجه به تحقیقات بسیاری که در این حوزه صورت گرفته است می‌تواند موجب رشد اجتماعی بیشتر دانش آموزان نسبت کلاس‌های تک پایه شود (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۲). اما چنانچه گفتیم یکی از مهمترین مشکلات کلاس‌های چند پایه عدم وجود برنامه ریزی درسی و آموزشی مختص این کلاس‌ها و استفاده از برنامه‌های موجود برای کلاس‌های تک پایه می‌باشد. این کلاس‌ها به سه شیوه پایه محوری، گروهی، و تلفیقی اداره می‌شوند. وجود یک معلم در یک کلاس

چند پایه و چند سنی که بر اکثر محتواها تسلط دارد، می‌تواند راه را برای برنامه ریزی و استفاده از رویکرد تلفیقی در برنامه درسی و هم در طراحی آموزش برای آن باز می‌کند. به همین خاطر در این مقاله بیشتر بر این رویکرد تمرکز نمودیم تا بلکه نقطه ای برای جلب توجه و آغاز برنامه ریزی‌ها و طراحی در این زمینه باشد. نتایج بسیاری از تحقیقات حاکی از آن است که تلفیق و سازماندهی محتوا بر اساس رویکرد تلفیقی تأثیر مثبتی بر بازده‌های یادگیری دارد. حسین جعفری ثانی و نرگس قربانی (۱۳۸۷) نشان داده‌اند که تلفیق و سازماندهی محتوا بر اساس رویکرد تلفیقی بر میزان دانش، توانایی درک و کاربرد مطالب درسی و رشد اجتماعی دانش آموزان تأثیر معناداری ایجاد کرده است. در پژوهشی دیگر یافته‌های پژوهش با ضریب ۹۹ درصد نشان داد که اساتید و دانشجویان از برنامه درسی فعلی ناراضی بوده و ضرورت تغییر این برنامه درسی و حرکت به سوی رویکرد تلفیقی احساس می‌شود (سولماز نور آبادی و همکاران، ۱۳۹۲). بنابراین با توجه به آمار زیاد کلاس‌های چند پایه، و مشکلات و مزایایی که این کلاس‌ها دارند لازم است که به این موضوع توجه جدی داشت و در جهت متناسب سازی محتوای درسی این کلاس‌ها قدم اساسی برداشت و در این زمینه به طراحی مدل‌های طراحی و سازماندهی محتوای تلفیقی پرداخت.

منابع

۱. آقازاده، محرم؛ فضلی، رخساره. (۱۳۸۸). راهنمای آموزش در کلاس‌های چند پایه. انتشارات آبیژ. چاپ هشتم.
۲. احمدی، پروین. (۱۳۸۸). برنامه درسی میان رشته ای. فصلنامه مطالعات میان رشته ای در علوم انسانی، سال اول، شماره ۳.
۳. پیغامی، عادل. (۱۳۸۵). درآمدی بر طراحی برنامه‌های درسی با تأکید بر رویکردهای تلفیقی. هشتمین کنفرانس اقتصاد اسلامی، مرکز تحقیقات اقتصادی دانشگاه تربیت مدرس.
۴. جعفری ثانی، حسین. قربانی، نرگس. (۱۳۸۷). تأثیر تلفیق محتوای چهار بخش اصلی کتاب علوم پایه اول راهنمایی بر اساس رویکرد سازماندهی تلفیقی (از نوع پروژه) بر پیشرفت تحصیلی و رشد اجتماعی دانش آموزان دختر پایه اول راهنمایی. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۲۸، سال هفتم، زمستان ۱۳۸۷.
۵. رحیمی، حبیب الله، مفیدی، فرخنده، پاکدامن، مجید. (۱۳۹۲). مقایسه رشد اجتماعی دانش آموزان کلاس‌های چند پایه و تک پایه. فصلنامه رشد آموزش علوم اجتماعی، دوره ۱۵، شماره ۴، تابستان ۱۳۹۲.

۶. فتحی واجارگاه، کورش. (۱۳۸۴). اصول برنامه ریزی درسی. تهران: انتشارات ایران زمین.
۷. فضلی، رخساره. (۱۳۸۹). مدیریت موثر یادگیری در کلاس های چندپایه. مجله رشد، دوره ۱۴، شماره ۵. بهمن.
۸. فضلی، رخساره. (۱۳۸۹). سه شیوه برای برنامه ریزی کلاس های چندپایه. مجله رشد، دوره ۱۴، شماره ۲، آبان.
۹. کریمی، مسلم. (۱۳۸۷). مطالعه تطبیقی کلاس های چندپایه و چالش های اساسی آن در ایران. <http://www.takhteseah.blogfa.com>
۱۰. طالبی، سعید؛ مظلومیان، سعید؛ صیف، محمد حسن. (۱۳۸۹). اصول برنامه ریزی درسی. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
۱۱. ماثوت، جی بی؛ ویزیروالاس، جان. کتاب راهنما برای معلمان چندپایه. ترجمه ی علی زرافشان، انتشارات مدرسه (۱۳۸۴).
۱۲. محمدی مهر، مژگان؛ فتحی واجارگاه، کورش. (۱۳۸۹). ارائه یک مدل الگوی تلفیق میان رشته ای در طراحی برنامه های درسی. فصلنامه مطالعات میان رشته ای در علوم انسانی، دوره دوم، شماره ۴، پاییز ۸۹.
۱۳. ملکی، حسن. (۱۳۸۲). رویکرد تلفیقی به برنامه درسی. تهران، انتشارات انجمن اولیاء و مربیان.
۱۴. ملکی، حسن. (۱۳۸۸). برنامه ریزی درسی (راهنمای عمل). مشهد: انتشارات پیام اندیشه.
۱۵. مهرمحمدی، محمود. (۱۳۸۱). برنامه درسی: نظرگاه ها، رویکردها و چشم اندازها. مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
۱۶. نورآبادی، سولماز؛ احمدی، پروین؛ دبیری اصفهانی، عذرا؛ فراستخواه، مقصود. ضرورت و امکان تغییر برنامه درسی مصوب نظام آموزش عالی ایران به برنامه درسی تلفیقی. فصلنامه آموزش و ارزشیابی، سال هفتم، شماره ۲۵، بهار ۹۳.
۱۷. **Background paper for UNESCO (۲۰۰۵) EFA Global Monitoring Report.**
۱۸. **Drake, S. M., & Burns, R. C. (۲۰۰۴). Meeting standards through integrated curriculum. ASCD.**
۱۹. **Drake, S. M., & Reid, J. (۲۰۱۰). Integrated curriculum: Increasing relevance while maintaining accountability. What Works, ۲۸, ۱-۴.**
۲۰. **Fogarty, R. (۱۹۹۱). Ten ways to integrate curriculum. Educational Leadership, ۴۹ (۲), ۶۱-۶۵.**
۲۱. **Hargreaves, E., Montero, C., Chau, N., Sibli, M., & Thanh, T. (۲۰۰۱). Multigrade teaching in Peru, Sri Lanka and Vietnam: an overview.**
۲۲. **International Journal of Educational Development, ۲۱ (۶), ۴۹۹-۵۲۰.**
۲۳. **Little, A. W. (۲۰۰۵). Learning and teaching in multigrade settings.**

۲۴. Little, A. W. (۲۰۰۱). Multigrade teaching: towards an international research and policy agenda. *International Journal of Educational Development*, ۲۱ (۶), ۴۸۱-۴۹۷.
۲۵. Loepp, F. L. (۱۹۹۹). Models of curriculum integration.
۲۶. Merickel, M. (۲۰۰۵). Integration of the disciplines: Ten methodologies for integration. Retrieved December ۲۰۰۵.
۲۷. Mulryan-Kyne, C. (۲۰۰۴). Teaching and learning in multigrade classrooms: What teachers say. *The Irish Journal of Education/Iris Eireannach an Oideachais*, ۵-۱۹.
۲۸. Ranaweera, A. M. (۱۹۹۰). Relevance, balance and integration of the content of general education: achievements, trends and issues: a synthesis (Vol. ۱). Unesco Institute for Education.
۲۹. VanTassel-Baska, J., & Wood, S. (۲۰۱۰). The integrated curriculum model (ICM). *Learning and individual differences*, ۲۰ (۴), ۳۴۵-۳۵۷.

نرم افزار پرزی؛ ساخت ارائه‌های جالب و تحسین برانگیز الهه ولایتی^۱

امروزه بسیاری از نرم افزارهایی که برای ارائه مطالب در زمینه‌های آموزش، تجارت و کنفرانس‌ها استفاده می‌شوند مبتنی بر شیوه اسلاید به اسلاید هستند. ارائه اسلاید به اسلاید، مانند آنچه در نرم افزار پاورپوینت صورت می‌گیرد، می‌تواند بسیار خسته‌کننده باشد زیرا یک روند خطی ساده را دنبال می‌کند. مخصوصاً اگر طراحی اسلایدها نامنظم باشند و اندازه، رنگ و متحرک‌سازی آیتم‌های محتوا به خوبی تنظیم نشود! در پاورپوینت یا پرزی یکی از بزرگ‌ترین مشکلات روش اسلاید به اسلاید، از دست رفتن کلیت مطلب (زمینه) است، یعنی مخاطب شما به راحتی ممکن است سررشته مطالب را از دست بدهد و خیلی زودتر از آنچه فکر می‌کنید خسته شود. اگر تا حالا موقع ارائه‌هایی که داشته‌اید نگاهی به مخاطبان خودانداخته باشید، بدون شک خستگی و بی‌حوصلگی آن‌ها را درک نموده‌اید.

Prezi سرویسی است که در آن می‌توانید به صورت آنلاین هرگونه اسلایدشو و یا فیلم‌های آموزشی را بسازید، البته نسخه دسکتاپ این سرویس هم موجود است که با آن می‌توانید به صورت آفلاین به ساخت و ویرایش فایل‌های پرزی بپردازید. با استفاده از نرم افزار **Prezi** می‌توانید در مدت زمان کوتاه و بدون از دست دادن ایده اصلی و تمرکز مخاطبان بین موضوعات مختلف ارتباط ایجاد کرده و ایده‌های پیچیده را به راحتی به مخاطبان خود انتقال دهید.

Prezi یک نرم افزار ارائه سخنرانی مبتنی بر فلش (**Flash-based**) است که امکان ساخت یک سخنرانی پویا و جذاب را به شما می‌دهد و توسط موسسه **ZuiPrezi** واقع در بوداپست مجارستان، ساخته شده است. بزرگ‌ترین تفاوت اسلایدشوهای ساخته شده توسط **Prezi** با دیگر نرم افزارها، در متحرک بودن دوربین بجای نوشته است. در **Prezi** شما یک طرح کلی را آماده می‌کنید و سپس مسیر حرکت دوربین را مرحله به مرحله مشخص می‌کنید و در نهایتاً با چرخش‌ها و حرکت به عقب و جلوهای

۱. دانشجوی دکتری تخصصی (PhD) تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران elahehvelayati@yahoo.com

که انجام می‌شود یک اسلایدشو خیره‌کننده با گرافیک فوق‌العاده خواهید داشت. **Prezi** بر اساس طرح‌بندی نقشه (**Map Layout**) است، به صورتی که یک‌تخته سفید بزرگ (**Canvas**) در اختیار شما قرار می‌دهد و شما همه مطالبی که می‌خواهید ارائه کنید (از متن و تصویر گرفته تا انیمیشن و فیلم و صدا) را داخل این قاب قرار می‌دهید و پس از تعریف مسیر آیت‌های محتوا می‌توانید یک انیمیشن ضمنی ایجاد نمایید. شروع ارائه شما با این تصویر بزرگ است که کلیت مطالب شما را به‌صورت جامع نشان می‌دهد. پس از تکمیل پروژه خود می‌توانید آن را با فرمت فلش (**swf**) و یا فرمت اجرایی (**exe**) دانلود نمایید.

نقاط قوت و ضعف آموزشی	ویژگی‌ها
<p>مزایا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • امکان نشان دادن زمینه مطلب اصلی (نشان دادن کل محتوا، بخشی از محتوا و تنها یک محتوا، یعنی زوم این و زوم بک کردن در محتوا). • امکان استفاده از مطالب و عکس‌های قبلی خود در تولید یک فایل ارائه در پرزی • تکرار مطالب برای یادگیرنده، با زوم این و زوم بک کردن بر روی محتوا • استفاده از این ابزار نیاز به نصب هیچ نرم‌افزاری ندارد. • امکان ارائه‌ی مطالب آموزشی به روشی غیرخطی • امکان ساخت فیلم‌های آموزشی توسط این ابزار • ذخیره‌سازی پروژه‌های ساخته‌شده شما در حساب کاربری خود برای مراجعات بعدی • نمایش مراحل اصلی کار پژوهش برای دانش‌آموزان • نمایش کارهای انجام‌شده دانش‌آموز در ضمن پژوهش • امکان طرح مسئله و معما در قالب یک فیلم آموزشی از قبل آماده‌شده • امکان به اشتراک‌گذاری فایل‌های ایجادشده برای سایر معلمان و دانش‌آموزان • معلم و دانش‌آموزان می‌توانند به‌صورت آنلاین بر روی فایل‌ها ویرایش‌هایی را انجام دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> • امکان نمایش و پیمایش مطالب در فضای ۲,۵ بُعدی محتوا محور (ارائه غیرخطی). • ایجاد محیطی برای یادگیری مشارکتی (۱۰ نفر به‌صورت همزمان قدرت ویرایش دارند). • امکان کار کردن به‌صورت offline با کمک prezi desktop بر روی windows, mac و linux • احتیاج به نصب Adob Flash دارد. • امکان نمایش فایل‌های prezi روی ipad وجود دارد. • اسلایدهای powerpoint، عکس‌ها، ویدئوها و pdfها را می‌توانیم به prezi وارد کنیم. • قابلیت ساخت Slideshow بدون نصب هیچ نرم‌افزاری (به‌صورت آنلاین). • اجرای اسلایدها به‌صورت آفلاین بدون نیاز به هیچ نرم‌افزاری (با تهیه خروجی exe). • قدرت مانور بسیار بالا در پویانمایی به‌طوری‌که می‌توان تا ۱۰۰ برابر روی یک نقطه زوم کرد و در آن یک مطلب کامل نوشت که این مربوط می‌شود به استفاده از وکتور در طراحی قسمت‌های مختلف یک طرح در این سرویس و به این معنی است که هرچقدر نیز تصویر بزرگ‌نمایی (Zoom) شود از کیفیت لبه‌های تصویر و دیگر اجزا موجود در طرح کاسته نخواهد شد. • ذخیره پروژه‌های ساخته‌شده در سایت prezi.com به‌صورت اتوماتیک در حساب کاربری شما که باعث می‌شود همواره امکان دسترسی به پروژه‌های خود جهت ویرایش یا اجرا را به‌صورت آنلاین و غیره داشته باشید (به‌صورت رایگان

<ul style="list-style-type: none"> • امکان کار کردن همزمان دانش‌آموزان و معلمان بر روی یک فایل جهت تکمیل کردن کار یکدیگر و جهت بازخورد دادن <p>معایب:</p> <ul style="list-style-type: none"> • برای استفاده از این ابزار حتماً باید نرم‌افزار ادب فلش را بر روی کامپیوتر خود نصب کنیم. • در صورت عضویت معمولی در سایت پرزی و ساخت فایل ارائه، علامت سایت پرزی بر روی فایل ما مشاهده می‌شود. 	<ul style="list-style-type: none"> • ۱۰۰ مگابایت فضا در این سرویس به هر کاربر اختصاص می‌یابد). • از این نرم‌افزار علاوه بر ساخت اسلایدشو می‌توان برای ساخت فیلم‌های آموزشی، معرفی و تبلیغات کالا نیز بهره برد. • محیط طراحی این سرویس همان‌طور که در بخش بعدی خواهیم دید بسیار ساده و سبک است که باعث می‌شود برخلاف برنامه‌های مشابه به‌صورت آنلاین خیلی روان در مرورگر شما اجرا شود. • سرویس Prezi یک نرم‌افزار آفلاین تحت سیستم‌عامل ویندوز هم دارد که با استفاده از آن می‌توانید به‌صورت آفلاین اسلایدهای خود را ویرایش کنید و یا ویدئوهای سنگین خود را به اسلایدها اضافه کنید (در حالت معمول حداکثراندازه مجاز برای آپلود فایل در اسلایدها ۵۰ مگابایت است). • هیچ اجباری برای استفاده از نسخه پولی این سرویس وجود ندارد و شما در صورتی که بخواهید از فضای آنلاین بیشتر، پشتیبانی مستقیم توسعه‌دهندگان و لوگوی خصوصی خود در کنار اسلایدشوها استفاده کنید می‌توانید از نسخه پولی این سیستم استفاده کنید که نسبت به سرویس‌های مشابه قیمت خیلی مناسبی نیز دارد.
---	---

آشنایی با نحوه بازیابی و ارزشیابی اشیاء یادگیری**در دوره‌های یادگیری الکترونیکی****(طرح چک‌لیستی جهت طراحی و ارزشیابی اشیاء یادگیری)****خدیدجه علی آبادی، سونیا موسی رضانی^۱****اشاره**

اشیاء آموزشی که برخی اوقات از آن‌ها به‌عنوان موضوعات یادگیری نیز یاد می‌شود، بسته‌های اطلاعاتی یا محتوای آموزشی هستند که قابل به اشتراک‌گذاری و قابل استفاده مجدد می‌باشند و می‌توان آن‌ها را یک صفحه اطلاعاتی به همراه تصویر، انیمیشن یا فیلم و... قلمداد نمود که یک موضوع آموزشی را ارائه می‌نماید و آن را به اتمام می‌رساند. اما پس از تهیه و تولید اشیاء آموزشی، چالش اصلی تولیدکنندگان و استفاده‌کنندگان از این موضوعات یادگیری نحوه ارزشیابی آن‌ها است و نیز مسئله‌ای که کاربران و مصرف‌کنندگان اشیاء آموزشی که خواهان استفاده مجدد از اشیاء یادگیری از قبل تولیدشده با آن مواجه‌اند، نحوه بازیابی این اشیاء است. لذا در ادامه قصد دارم به نحوه ارزشیابی و بازیابی این اشیاء در دوره‌های یادگیری الکترونیکی بپردازم.

ارزشیابی از اشیاء یادگیری^۲

همان‌طور که اشاره شد قطعاتی از محتوای الکترونیکی که می‌توان به صورت منفرد به آن دست‌یافت و یک هدف یادگیری تنها را به صورت کامل به انجام می‌رساند، ثابت می‌کند و شامل هر چیز ضروری به‌منظور اطمینان از مواجهه یادگیرنده با اهداف است، اشیاء یادگیری اطلاق می‌شود که می‌توانند با دیگر اشیاء ترکیب شوند. اشیاء یادگیری کامل‌اند و می‌توان در مدل‌های مختلف دوره یا چندین دوره

۱. دانشیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی (ره)، تهران aliabadikh@yahoo.com

۲. دانشجوی مقطع دکتری تخصصی (PhD) تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران Sonia.ramezani@gmail.com

مجدداً استفاده شوند (هورتون، ۲۰۱۲). اشیاء یادگیری شامل محتوای آموزشی و ارزیابی است. لذا اکثر منابع اشیاء یادگیری، برخی از اشکال فرآیند ارزشیابی را به جهت کسب اطمینان از این موضوع که این منابع باکیفیت بالایی تدارک دیده شده‌اند دارا هستند (رافولا^۱، ۲۰۰۶).

معمولاً در بسیاری از سیستم‌های آموزشی باید قبل از ورود به یک شیء آموزشی، یک ارزیابی از دانشجویان دوره صورت گیرد تا سطح معلومات آنان مشخص گردد. دانشجو در صورت پاسخگویی به سؤالات، وارد شیء یادگیری شده و در پایان نیز یک آزمون دیگر مطرح می‌گردد تا میزان فراگیری دانشجو تخمین زده شود (دی یانگ^۲، ۲۰۰۶).

رویکرد موضوع محور^۳ جهت توسعه نرم‌افزاری مشتمل بر رویکرد سیستمی که هم مسئله و حل مسئله را به‌عنوان مجموعه‌ای از موضوعات منفصل (مجزا) در نظر می‌گیرد (پفلگر^۴، ۲۰۰۱) مطرح است و امروزه اکثر منابع اشیاء یادگیری، دارای برخی از اشکال فرآیند ارزشیابی به جهت اطمینان حاصل نمودن از این موضوع که این منابع باکیفیت بالایی تدارک دیده شده‌اند، هستند. چنانچه برای مثال شما به دنبال اشیاء یادگیری از قبل تولیدشده در درس خاصی به‌منظور ارائه در دوره الکترونیکی خود هستید، می‌توانید در این سایت‌ها و منابع موجود به جستجو بپردازید. در این زمان با منابع مختلفی روبرو هستید، حال باید ملاکی جهت ارزشیابی این اشیاء یادگیری موجود در منابع و سایت‌های مختلف داشته باشید تا از بهترین آن‌ها استفاده کنید. لذا در ادامه به ارائه چک‌لیستی از ویلیامز^۵ (۲۰۰۲) می‌پردازیم که می‌تواند در این امر شما را یاری دهد: این چک‌لیست بر مبنای ۴ مجموعه معیار ارائه شده است که شامل طراحی، قابلیت استفاده مجدد، تلفیق محتوا و فرآیند ارزشیابی است.

۱.Rafolla

۲.DeYoung

۳.Object oriented theory

۴.Pfleeger

۵.Williams

جدول (۱). مؤلفه‌های چک‌لیست ارزشیابی از اشیاء یادگیری

ردیف	مؤلفه	شرح مؤلفه
۱	طراحی (هاقی و مور هید، ۲۰۰۵) ^۱	زمانی که به طراحی اشیاء یادگیری می‌پردازیم، به آزمون کیفیت زیباشناختی اشیاء یادگیری پرداخته‌ایم. مواردی مانند فونت، رنگ متن، رنگ پس‌زمینه، قابلیت استفاده مجدد متن در صفحه، تناسب گرافیک‌ها و جایگاه قرارگیری اشیاء بر روی صفحه در طراحی مورد توجه قرار گرفته است.
۲	قابلیت استفاده مجدد	زمانی که یادگیرندگان یک شیء یادگیری را مورد استفاده قرار می‌دهند، آن‌ها بر هدایت طراحان جهت ارائه دستورالعمل‌های واضح، آن‌چنان‌که هر فرد بدانند چه کاری را می‌بایستی انجام دهد، تمرکز می‌کنند و البته عملکردهای اشیاء یادگیری می‌بایستی قابل مشاهده و تمرکز بر محتوا باشد.
۳	تلفیق و ارزشیابی	اطلاعات ارائه‌شده از طریق اشیاء یادگیری می‌بایستی صحیح و درست باشد. این محتوا می‌بایستی خوب مطالعه گردد تا با اعتباری مناسب، شایسته انفرادی ساختن باشد.

مؤلفه‌های چک‌لیست ارزشیابی از اشیاء یادگیری از قبل درست‌شده:

طراحی موضوعات یادگیری:

- (۱) آیا فونت مناسبی برای مخاطبان استفاده شده است.
- (۲) آیا متن و رنگ‌های پس‌زمینه مناسبی برای به حداکثر رساندن قابلیت استفاده جمله به‌کاررفته است؟
- (۳) آیا گرافیک‌ها سبب ثقیل نمودن درک عنوان محتوا یا فرآیند یادگیری شده است؟
- (۴) آیا گرافیک‌ها به‌طور مناسبی به روی صفحه در یک‌شکل بدون ایجاد حواس‌پرتی قرار گرفته است؟
- (۵) آیا اشیاء یادگیری به‌طور دیداری ظاهر شده‌اند؟
- (۶) آیا میزان حجم متن قرارگرفته بر روی هر صفحه مناسب است؟

قابلیت استفاده مجدد اشیاء یادگیری:

- (۱) آیا دستورالعمل‌های مختصر و مشخص برای اشیاء یادگیری ارائه شده است؟
- (۲) آیا قابلیت استفاده مجدد دستورالعمل‌های مناسب برای مخاطبان وجود دارد؟

- ۳) آیا کلیه سینک‌ها درست کار می‌کنند؟
- ۴) آیا عملکردهای اشیاء یادگیری به صورت مستقیم قابل مشاهده است (آیا دانشجوین می‌دانند چه کاری باید انجام دهند)
- ۵) آیا اشیاء یادگیری برای فعالیت مشارکت با مفاهیم و مهارت‌ها تدارک دیده شده است؟

تلفیق و محتوای اشیاء یادگیری:

- ۱) آیا سطح اطلاعات مواد برای مخاطبان موردنظر مناسب است (نه بسیار آسان/ نه سخت و چالش‌انگیز)
- ۲) آیا متن نوشته شده به شکل حرفه‌ای قابل کاربرد می‌باشد؟
- ۳) آیا متن از لحاظ گرامری و راحت بودن هجی کلمات «اشتباه است»؟
- ۴) آیا موجودی بانکی برای مبدعان در نظر گرفته شده است؟
- ۵) آیا منابع علمی مناسب ارائه شده است؟

ارزشیابی محتوای اشیاء یادگیری

- ۶) فرآیند یادگیری ادغام شده در اشیاء یادگیری چگونه است؟
- ۷) آیا اهداف یادگیری به وضوح مشخص و تعیین شده است؟
- ۸) آیا این اشیاء یادگیری سبب اصلاح و تقویت تدریجی مفاهیم شده است؟
- ۹) آیا این اشیاء یادگیری فرصتی را برای دریافت بازخورد در دانش و مهارت‌های موردنظر فراهم ساخته است؟
- ۱۰) آیا اشیاء یادگیری تأمین‌کننده اهداف جزئی یادگیری می‌باشد؟
- نکته دیگری که شما در اینجا به عنوان یک چالش با آن مواجه هستید آن است که آیا این اشیاء یادگیری که شما یافته‌اید، دارای پیوستگی است یا خیر و چگونه این پیوستگی برای شما قابل تشخیص خواهد بود؟

تعیین میزان پیوستگی اشیاء یادگیری

ما از طریق نام یک شیء یادگیری می‌توانیم انواع اشیاء یادگیری را از هم تفکیک نماییم. هر یک از

کلمات کلیدی زیر می‌تواند به‌عنوان راهنمای معتبری برای اهداف جملات فراداده‌ای^۱ قلمداد شود، اما جستجو و کنکاش بیشتر در این زمینه مستلزم ارزشیابی دقیق است.

جدول (۲). تعیین پیوستگی انواع اشیاء یادگیری از طریق نام یا شرح مختصر آن‌ها

سطح پیوستگی	نام یا توصیف موضوع
عملکردی	عبارت شامل موضوع، یک " فعل ساده " است
زنجیره‌ای ^۲	کاما، اغلب نیاز است
ارتباطی ^۳	اغلب با کلمه «و» ارائه شده است
رویه‌ای ^۴	اغلب با کلمه «یا» ارائه شده و یا با مترادفات تکرار گشته است
موقتی ^۵	زمان ارتباط کلمات با هم مشخص شده است، مانند شروع/ پایان/ قبل/ بعد
منطقی ^۶	یک کلمه یکسان برای توصیف «چتر» به کار رفته است کلیه/ همگی/ همه
تصادفی ^۷	توصیف لازم ارائه شده بی معناست مانند شرع X و فرآیند «Y»

جدول (۳). ارتباط سطح پیوستگی انواع اشیاء یادگیری و قابلیت استفاده مجدد

سطح پیوستگی	قابلیت استفاده مجدد
عملکردی	یک موضوع عملکردی دارای قابلیت استفاده مجدد نیست، زیرا زنجیره‌های وظایف آن نمی‌تواند به‌آسانی تغییر یابد.
زنجیره‌ای	هر یک از پیوند درون‌داد یا برون‌دادها به‌طور کلی گسترده‌تر از سطوح پیوستگی بالاست. بهره‌گیری از قابلیت استفاده مجدد، اغلب نیازمند زیرمجموعه‌ای از این اتصالات است. یعنی اتصالات اضافی؛ یا یک مدل کاهش از این نوع موضوع یادگیری تولید می‌شود که هنوز به‌صورت کارآمدی از آن نسخه‌برداری می‌شود.

۱. Metadata tagging

۲. segmental

۳. communicational

۴. procedural

۵. temporal

۶. logical

۷. coincidental

سطح پیوستگی	قابلیت استفاده مجدد
ارتباطی	یک نوع موضوع یادگیری ارتباطی، اغلب می‌تواند به انواع اشیاء یادگیری عملکردی تقسیم شود.
موقتی	وظایفی در این موضوع یادگیری موقتی به مقدار ارتباط با وظایفی در دیگر انواع اشیاء یادگیری ایجاد می‌شود که سبب افزایش پیوند این وظایف با هم می‌گردد. وظایف، در این نوع موضوع یادگیری اغلب با یکدیگر تلفیق می‌گردد، زیرا آن‌ها می‌توانند همزمان باهم اتفاق بیفتند. این قابلیت استفاده بینابین، در دیگر موقعیت‌هایی بروز می‌یابد که این وظایف در زمان‌های متفاوت رخ دهد.
منطقی	گسترش ارتباط و پیوند درون‌داد برای این موضوع یادگیری کلی، جهت انتخاب فعالیتی برای انجام کار ضروری است. این وظایف، اغلب باهم تلفیق می‌گردند. زیرا آن‌ها دارای بخش‌های مشترکی هستند، در نتیجه امکان بهره‌گیری از قابلیت استفاده مجدد صدمه محدود است.
تصادفی	ترکیب درون‌داد، اغلب وظایف انتخاب‌شده را معین می‌سازد. چنانکه یک نتیجه آن می‌تواند جهت درک این نوع موضوع یادگیری تصادفی دشوار باشد، مگر آن‌که جزئیات درونی موضوع موردبررسی قرارگیرد. این امر سبب کاهش قابلیت استفاده مجدد می‌گردد.
رویه‌ای	واسطه‌هایی متناقض اغلب از درون یا برون این موضوع یادگیری رویه‌ای می‌گذرند و قابلیت استفاده مجدد آن کاهش می‌یابد. این امر سبب ایجاد ترغیب جهت ترکیب وظایف جداگانه جهت کاهش بیشتر قابلیت استفاده مجدد «کارآمدی» و «آسانی» می‌گردد.

در ادامه به ارائه مقیاسی ۷ سطحی در زمینه سطوح پیوستگی اشیاء یادگیری از یوردون و کانستین^۱ (۱۹۷۸) (می‌پردازیم. چنانکه در جدول (۴) نمایش داده‌شده است در سطوح پیوستگی پایین، قابلیت استفاده مجدد اشیاء یادگیری کاهش می‌یابد و بالعکس.

جدول (۴) سطوح پیوستگی انواع اشیاء یادگیری

سطح پیوستگی	توصیف	نمونه مثال
عملکردی ^۲ (عمل‌کننده) (قوی‌ترین)	هر فعالیتی در این نوع شیء یادگیری با یک شیء یادگیری مجزا در ارتباط با وظایف و پیامدهای یادگیری همکاری می‌کند.	یادگیری محاسبه درآمد ثابت کارمند/ن: این شیء یادگیری می‌تواند از جمله وظایفی باشد که یادگیرندگان می‌بایستی انجام دهند. این امر می‌تواند شامل موارد زیر باشد: گرفتن میزان کل حقوق، کسری حقوق، کسر مایعات، هر گام با پیامد هدف جداگانه این نوع موضوع یادگیری ارائه می‌گردد.

۱.Yourdon & Constantine

۲.functional

نمونه مثال	توصیف	سطح پیوستگی
<p>یادگیری کشیدن یک تصویر: این نوع شیء یادگیری می‌تواند شامل موارد زیر باشد: نمای کلی، کشیدن زیرخط‌ها، رنگ کردن اشکال، اضافه کردن بافت‌ها، علامت‌گذاری و تاریخ‌گذاری. هر فعالیت در نتیجه فعالیت‌های قبلی در نقاشی روی بوم صورت می‌گیرد. این تصویر ممکن است کامل باشد، اما یادگیری نقاشی می‌تواند هنوز یک هدف مادام‌العمر تلقی گردد. بر این اساس طبقه‌بندی به‌طور کامل عملی نیست.</p>	<p>پیامدها (برونداد) هر یک از فعالیت‌ها در طبقه‌بندی شیء یادگیری به‌عنوان درو ندادی برای فعالیت بعدی در طبقه‌بندی شیء یادگیری محسوب می‌گردد.</p>	<p>زنجیره‌ای</p>
<p>یادگیری خلاصه کردن: گفتن یک پاراگراف از کتاب، این نوع شیء یادگیری می‌تواند شامل خواندن یک‌فصل، برجسته کردن سرعنوان‌ها در هر فصل، فهرست بندی کردن واژگان کلیدی هر فصل، نوشتن جملات با کلمات کلیدی در هر فصل باشد. هر فعالیت در این فصل قابل استفاده است، اما ضرورتی ندارد منتج شده از فعالیت قبلی باشد.</p>	<p>این فعالیت‌ها در یک نوع شیء یادگیری با ویژگی‌ها، درونداد، برونادهای مشابه سهیم می‌گردد.</p>	<p>ارتباطی</p>
<p>تشریح یا تجزیه یک موش یا ماهی: این نوع شیء یادگیری می‌تواند شامل؛ تمرکز کردن میز کار، مرتب کردن ابزارها، آماده کردن نمونه پزشکی، شروع یادداشت‌برداری از آزمایش کاربرد چاقوی جراحی و ثبت مشاهده است باشد. هر فعالیت منجر به انجام فعالیت بعدی می‌شود، اما ضرورتی ندارد کاربرد این نتایج حاصل فعالیت‌های قبلی باشد.</p>	<p>کنترل جریانات از یک فعالیت به فعالیت بعدی در این نوع شیء یادگیری و... این فعالیت‌ها به‌طور منظم باهم در ارتباط هستند. این امر دلخواهی است. گذر داده‌ها در داخل و بیرون از طبقه شیء یادگیری غیر مرتبط است.</p>	<p>رویه‌ای</p>
<p>یادگیری شیوه مطالعه: این نوع شیء یادگیری می‌تواند شامل: خاموش کردن رادیو و تلویزیون، جمع‌آوری خودکار- کاغذ و کتاب درسی، کار در میز کار بی‌اعتنایی به صدای زنگ تلفن و دیگر مشغله‌هایی که سبب حواس‌پرتی می‌گردد، یادداشت‌برداری و غیره باشد. کلیه این</p>	<p>این فعالیت‌ها این نوع شیء یادگیری، تنها در یک‌زمان باهم مرتبط می‌باشند، این فعالیت‌ها در محدوده زمانی مشابه</p>	<p>موقتی</p>

<p>فعالیتها در طی زمان مطالعه رخ می‌دهد. اما ضرورتی ندارد تمامی این وقایع با یک نظم دقیق اتفاق افتد.</p>	<p>قابل اجرا است.</p>	
<p>یادگیری مرتب کردن/اتاق: این نوع شیء یادگیری می‌تواند شامل مرتب کردن یک نامه، آویزان کردن لباس‌ها، خوردن یک خوراکی، مرتب‌سازی تختخواب، جاروبرقی و باشد. ضرورتی ندارد اتمام این فعالیتها باهم انجام شود. این فعالیتها نه به لحاظ منطقی نه از طریق جریان اجرا و یا تاریخ باهم مرتبط نیستند.</p>	<p>این فعالیتها در این نوع شیء یادگیری توسط هر یک از موارد بالا غیر مرتبط می‌باشد.</p>	<p>تصادفی (ضعیف‌ترین سطح)</p>

منابع:

۱. خاشعی، م.ح. (۱۳۸۸). طرح سبک سیستم استاندارد توزیع‌شده برای آموزش الکترونیکی. متن شرکت چندرسانه‌ای نگارستان.
۲. DeYoung C.(۲۰۰۶).SCORM. shareable content reference model. San Francisco: University of San Francisco Publication; ۲۰۰۶.
۳. Pfleeger, s-l (۲۰۰۱). Software engineering theory and practice. (۲nd ed). Upper saddle River, nj: prentice hall.
۴. Hamel,c.j., & Ryan- jones, D. (۲۰۰۲, NO remember).Designing instruction with learning objects. International journal of educational technology, ۳ (۱) retrieved February ۱۹,۲۰۰۷ .Retrieved from://www.edu.uiuc.edu/ijet/v۳n۱/hamel/index.html.
۵. Haughey, m., & muirhead, B. (۲۰۰۵).The edagogical and muhimedia designs of learning objects for schools.Australian journal of educational technology ۲۱ (۴), ۴۷۰-۴۹۰.
۶. Horton,w. (۲۰۱۲).e learning by design.۲nd edition.
۷. Rafolla, R (۲۰۰۶).Project merlot: Bringing peer review to web- based educational resources. Journal of technology and feacher education, ۱۴ (۲), ۳۱۳-۱۲۳۰.
۸. Yourdon, e., & Constantine, l. (۱۹۷۸).structured design: fundamentals of a discipline of computer program and system design (Yourdon press computing series). Englewood cliffs, nj: prentice hall.
۹. Williams, d.d. (۲۰۰۲).evaluation of learning objects and instruction using learning objects. ۲۰۰۵, muirhead, haughey, ۲۰۰۶, cafolla- ۲۰۰۲, Williams . Retrieved February g, ۲۰۰۷, from <http://reusability.org/read/>.

بررسی مشخصه‌های شیوه آموزشی پویا (های اسکوپ)

الهه زندیان فر^۱

مقدمه:

های اسکوپ^۲ در لغت به معنای بالاترین نقطه توجه یا بالاترین هدف می‌باشد. اما معنای آموزشی این عبارت یک رویکرد یادگیری فعال و پویا است که در آن بچه‌ها به طور مستقیم با افراد، اشیاء، حوادث، عقاید و وسایل مختلف مواجه می‌شوند و شخصاً آن‌ها را تجربه می‌کنند. در این شیوه علاقه و انتخاب بچه‌ها در رأس هرم شیوه آموزشی‌های اسکوپ می‌باشد (در این مقاله شیوه آموزشی‌های اسکوپ را به اختصار شیوه آموزشی پویا می‌نامیم).

بچه‌ها در شیوه آموزشی پویا ساختار دانش و یافته‌های خود را بر اساس تعامل با مردم و دنیای اطراف خود بنا می‌کنند. بچه‌ها در اولین قدم یادگیری، طرحی را انتخاب می‌کنند و برنامه‌های خود را در قالب این طرح پیاده می‌کنند. انتخاب نوع طرح اولیه در این شیوه خیلی مهم است. هر چند بچه‌ها در انتخاب طرح مختار و آزادند، اما تنها نیستند و مربیان و حتی والدین آن‌ها از بچه‌ها، حمایت‌های عملی، عاطفی و معنوی می‌کنند. در شیوه آموزشی پویا افراد بزرگسال (مربی و والدین) خلاقیت و قوه تفکر بچه‌ها را با تعاملات تربیتی و آموزشی و به کارگیری وسایل و شیوه‌های کاربردی پرورش می‌دهند و در واقع استعدادها را بالقوه آن‌ها را شکوفا می‌سازند.

تفاوت شیوه آموزشی پویا با سایر روش‌ها چیست؟

شیوه آموزشی پویا ویژگی‌های منحصر به فردی دارد که آن را از سایر روش‌ها متمایز می‌سازد. یکی از این ویژگی‌ها، توالی و استمرار برنامه‌های اجرایی روزانه می‌باشد. دانشمندان معتقدند برنامه‌ریزی و اصرار در مرور مجدد برنامه و طرح‌های اجرا شده در امر یادگیری، دو مؤلفه مهم هستند که توجه به آن‌ها در برنامه روزانه و پیشرفت بچه‌ها خیلی مؤثر است، چرا که بچه‌ها با نقاط ضعف و قوت خود آشنا می‌شوند و به اصطلاح فایل‌های ناقص یادگیری آنان بازسازی می‌شود.

از دیگر ویژگی‌های شیوه آموزشی پویا، وجود بیش از ۶۰ تجربه کلیدی در آموزش پیش‌دبستانی است، که در این روش به آن‌ها توجه اساسی شده است و به کارگیری این ۶۰ تجربه در تدوین محتوای برنامه‌های آموزشی نقش کلیدی و تأثیرگذار دارند.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات ساوه. تهران. ایران. hiradema@gmail.com

این تجارب که به ابعاد اجتماعی، معنوی، جسمی، روانی و عاطفی طرح‌ها و برنامه توجه دارند، در رشد سواد اطلاعاتی بچه‌ها نقش کلیدی دارند و رمز رشد مطلوب و آرمانی آن‌ها محسوب می‌شوند.

این تجارب کلیدی در ۴ گروه طبقه‌بندی می‌شوند:

- ۱ - توسعه اجتماعی و رفتاری (ارتباط اجتماعی، ارتباط اولیه، برخورد با ناملایمات و...)
 - ۲- هنرهای تجسمی (تفکر خلاق، حرکت، موسیقی، طراحی، نقاشی و...)
 - ۳- خواندن (زبان، ادبیات، شعر، قصه و...)
 - ۴ - ریاضیات (اعداد، طبقه‌بندی، مرتب کردن، حجم، زمان، رسم و...)
- توجه به مؤلفه‌های بالا در تدوین برنامه‌های آموزشی در کنار سایر ویژگی‌های این روش باعث می‌شود بچه‌ها نه تنها از درس و حتی مطالب نه‌چندان دلخواه (مثلاً ریاضی) گریزان باشند، بلکه با هیجان و یک اشتیاق آموزشی ویژه به دنبال یادگیری باشند و درواقع در شیوه آموزشی پویا کلاس ریاضی با کلاس قصه‌گویی یا نقاشی تفاوت چندانی ندارد و هر دو برای بچه‌ها جذاب و متنوع هستند و این یادگیری را مانا و عمیق تر می‌کند.

اهداف شیوه آموزشی پویا کدامند؟

شیوه آموزشی پویا یک رویکرد آموزشی مفهومی است که تلاش دارد بچه‌ها در همه ابعاد رشد، علمی، اخلاقی، اجتماعی، روانی، فرهنگی، جسمی و... رشد کنند. در واقع نوع و ساختار این رویکرد بر مبنای آموزش همه جانبه طراحی شده است و در آموزش به همه ابعاد توجه شده است و یادگیری صرف مدنظر نیست.

برخی از اهداف شیوه آموزشی پویا به شرح زیر می‌باشند:

- ۱- یادگیری از طریق تعامل و درگیری فعال با اطرافیان، مواد، حوادث و عقاید
 - ۲- ایجاد استقلال، حس مسئولیت‌پذیری و اعتمادبه‌نفس در بچه‌ها و آماده‌سازی جهت ورود به مدرسه و جامعه
 - ۳- آموزش طراحی برنامه‌های مختلف توسط بچه‌ها و اجرای مستقل آن‌ها
 - ۴- کسب دانش و مهارت به‌صورت دانشگاهی، اجتماعی و کاربردی به‌وسیله آموزش‌های غیردانشگاهی و روتین
- در شیوه آموزشی پویا دانش آموزان برنامه‌های تدوین‌شده‌شان را با دیگران مقایسه می‌کنند و در شیوه‌های اجرا از یکدیگر کمک می‌گیرند.

مطالعات نشان می‌دهد که بچه‌های شرکت‌کننده در شیوه آموزشی پویا از نظر ابتکار و خلاقیت در سطح بالایی قرار دارند. مربیان با رویکرد توسعه فعالیت‌های اجتماعی به بچه‌ها کمک می‌کنند تا مشکلات و گرفتاری‌های درون شخصیتی خود را راحت‌تر حل کنند.

این فعالیت‌های دانشگاهی و ذهنی - اجتماعی، بچه‌ها را برای ورود به مدرسه آماده می‌سازند.

ویژگی‌های شیوه آموزشی پویا

در این شیوه مربیان نیازهای اولیه یادگیری کودکان شناسایی می‌کنند و با برنامه‌های مؤثر و اثبات‌شده به آموزش آن‌ها اقدام می‌کنند. برنامه کلاس، فضای کلاس و محیط مدرسه، وسایل و تجهیزات و ... طوری انتخاب و طراحی می‌شوند که بچه‌ها به‌طور خودکار به سمت یادگیری پویا و بانشاط حرکت کنند. مدرسه یا مهدکودک در شیوه آموزشی پویا به چندین بخش تقسیم می‌شود مانند محیط کتاب‌خوانی، محیط بازی، محیط هنری، محیط آموزشی و جالب اینکه هر کدام از این بخش‌ها باز به چند قسمت تقسیم می‌شوند. مثلاً محیط بازی دارای بخش‌های مختلف اسباب‌بازی، شن و ماسه بازی، آب‌بازی و ... می‌باشد.

شیوه آموزشی پویا مختصات و ویژگی‌های فراوانی دیگری نیز دارد که در ذیل به برخی از آن‌ها اشاره می‌کنیم:

- این شیوه برای بچه‌ها خوشایند و مطلوب است.
- برای همه بچه‌ها از هر خانواده و موقعیت اجتماعی، شرایط و امکانات یکسان و وسایل کافی وجود دارد.
- به بچه‌ها اجازه داده می‌شود تا به‌طور مستقل از وسایل استفاده کنند.
- بچه‌ها بازی‌های مختلف ذهنی و حرکتی را تجربه می‌کنند.
- بچه‌ها اجازه دارند به هر جای کلاس که می‌خواهند بروند.
- بچه‌ها اجازه دارند جای وسایل خود را در کلاس تغییر دهند.
- بچه‌ها برنامه‌های دلخواه خود را اجرا می‌کنند.
- بچه‌ها به معلم به‌عنوان یک همکار یا همکلاسی بزرگ‌تر نگاه می‌کنند.
- مفاهیم مختلف در قالب بازی به بچه‌ها آموزش داده می‌شوند.

شیوه آموزشی پویا چگونه عمل می‌کند؟

تحقیقات نشان داده‌اند که شیوه آموزشی پویا به‌کارگیری شده توسط مربیان، در عمل خیلی مؤثر بوده است و بچه‌ها با اعتمادبه‌نفس و استقلال رأی بیشتری وارد محیط مدرسه می‌شوند. مربیانی که با این روش کار

می‌کنند در مقایسه با سایر مربیان، برنامه‌های بیشتری دارند، دامنه فعالیت‌های آنان گسترده‌تر است و در انجام انواع برنامه اختیار عمل بیشتری دارند.

این برنامه‌های باکیفیت و هدف‌دار، بازخوردهای توسعه‌ای پایداری برای بچه‌ها به ارمغان خواهد آورد. در این شیوه مربیان به‌طور مستقیم مفاهیم پایه و سایر مهارت‌های آموزشی نظیر خواندن و نوشتن را آموزش نمی‌دهند، بلکه ایجاد شرایط و کسب تجربه بچه‌ها را طوری پرورش می‌دهند که زبان عمومی (قدرت به‌کارگیری کلام و زبان) و توانایی‌های ذهنی - منطقی آن‌ها، رشد کنند و مفاهیم را درک کنند و این زمینه‌ای برای یادگیری مطالب دانشگاهی می‌باشد (در واقع در شیوه آموزشی پویا مطالب دانشگاهی به‌صورت غیردانشگاهی تدریس می‌شوند). برای مثال به‌منظور تشویق به خواندن و نوشتن، مربیان محیطی را فراهم می‌سازند که در آن بچه‌ها به داستان گوش می‌دهند، با دنیای کتاب و کتاب‌خوانی و مطالب چاپ‌شده و وسایل و لوازم‌تحریر آشنا می‌شوند و نوشتن - یا به عبارتی خط‌خطی کردن - را تجربه می‌کنند و این زمینه‌ای برای خواندن و نوشتن می‌شود بدون اینکه بچه‌ها از خواندن و نوشتن وحشت داشته باشد یا بیگانه باشند. یا برای آموزش ریاضی از مقایسه اعداد باهم و ارتباط تک‌تک آن‌ها باهم استفاده می‌شود که برای بچه‌ها کاملاً منطقی و قابل‌هضم باشد.

نقش مربیان و سایرین در شیوه آموزشی پویا چیست؟

در شیوه آموزشی پویا، معلمان نیز به‌اندازه بچه‌ها فعال و پویا هستند. این نوع آموزش یک آموزش با بازخوردهای متقابل می‌باشد. در این نوع آموزش همه مؤلفه‌های مراحل یادگیری - یاددهی دوطرفه می‌باشند. راهنمایی، پیروی، صحبت کردن، گوش کردن، یاددادن، یادگرفتن و سایر مؤلفه‌های آموزشی و روانی دارای بازخورد دوطرفه می‌باشند. این روابط ممکن است به‌صورت رابطه‌های دانش‌آموز - دانش‌آموز، دانش‌آموز - مربی و یا دانش‌آموز - والدین باشند. در واقع در این سیستم به‌منظور بهره‌گیری از تمام ظرفیت‌های یاددهی - یادگیری همه در کنار هم قرار گرفته‌اند و شیوه آموزشی پویا یک سیستم موازی است و همه در راستای هم هستند و یک نفر متکلم وحده و راهبر گروه نیست. در این شیوه، مربی کنترل مشارکتی را سرلوحه کار خود قرار می‌دهد، روی نقاط قوت بچه‌ها بیشتر تمرکز می‌کند و سعی می‌کند با برجسته کردن آن‌ها روحیه و اعتمادبه‌نفس بچه‌ها را بالاتر ببرد. مربی از راه‌های مختلف با بچه‌ها ارتباط برقرار می‌کند و آن‌ها را در اجرای عقاید و طرح‌هایشان کمک می‌کند و به آن‌ها در رفع مشکلاتشان یاری می‌رساند. معلم به‌جای نظارت بر فعالیت‌های بچه‌ها، در برنامه‌هایشان شریک می‌شود و نقش یک همکار یا همکلاسی و گاهی اوقات نقش یک همبازی را ایفا می‌کند. مربیان این کلاس‌ها، به نظرات بچه‌ها احترام می‌گذارند و برنامه‌های ابتکاری، حس استقلال‌طلبی، خلاقیت و نوآوری‌های آنان را مورد توجه ویژه قرار می‌دهند و به توسعه ذهنی هدف‌دار آن‌ها کمک می‌کنند. در این شیوه مربی با تنظیم یک برنامه روزانه مشخص، علاوه بر کنترل فعالیت‌های بچه‌ها،

باعث می‌شود تا بچه‌ها برنامه‌های بعدی را حدس بزنند. ذکر این نکته ضروری است که اگر مربیان به‌خوبی با رویکردهای این شیوه آشنا باشند و خوب آموزش‌دیده باشند قادر خواهند بود علاوه بر طراحی برنامه‌ها و به‌کارگیری ایده‌های جدید، بچه‌ها را نیز خلاق و پویا بار بیاورند و دانش طراحی برنامه و ایده پردازی را در آن‌ها تقویت کنند.

در برنامه روزانه شیوه آموزشی پویا چه مؤلفه‌هایی وجود دارد؟

سه مؤلفه در برنامه روزانه شیوه آموزشی پویا وجود دارد که خیلی مهم می‌باشند. این سه مؤلفه عبارت‌اند از طراحی - اجرا و مرور.

این سه مؤلفه فقط در شیوه آموزشی پویا دیده می‌شوند و مختص این شیوه می‌باشند. در برنامه روزانه یک‌زمان ۳۵ تا ۴۵ دقیقه‌ای برای بچه‌ها در نظر گرفته می‌شود تا به اجرای برنامه‌هایشان بپردازند. طراحی این برنامه‌ها به عهده خودشان است و در این طراحی می‌توانند از مربی، همکلاسی و یا حتی والدین خود کمک بگیرند. در حین اجرای برنامه بچه‌ها بسیار بانشاط و پویا هستند چراکه فعالیتی را انجام می‌دهند که به آن علاقه دارند و به‌هیچ‌عنوان تحمیلی نیست. آن‌ها می‌توانند طرح خود را به پایان برسانند یا در طرح دوست و همکلاسی خود شرکت کنند و یا حتی می‌توانند طرح خود را با دوستشان عوض کنند. در طول اجرای برنامه‌های کلاسی مربی همیشه در کنار بچه‌ها قرار دارد و اگر کودکی طریقه مصرف ماده یا نحوه استفاده از وسیله‌ای را بلد نبود از مربی می‌پرسد. هرچند معلم در هنگام اجرای سعی می‌کند طرح تجارب کلیدی را به بچه‌ها انتقال دهد ولی بچه‌ها آزادند به هر شیوه‌ای که دوست دارند طرح خود را به پایان برسانند. بعد از اجرای طرح یک‌زمان ۵ الی ۱۰ دقیقه‌ای نیز برای مرور و بررسی و تبادل نظر با مربی و سایر بچه‌ها در مورد فعالیت انجام‌شده در نظر گرفته می‌شود. حفاصل مرحله اجرای کار و مرور بچه‌ها اطلاق را مرتب می‌کنند و وسایلیشان را در سر جای خود می‌گذارند.

وقت استراحت: بعد از اجرای برنامه کلاس بچه‌ها به مدت ۳۰ دقیقه در حیاط به بازی مشغول می‌شوند و آزادند هر نوع بازی که دوست دارند (به جز بازی‌هایی که به سلامت آن‌ها آسیب می‌رساند) انجام دهند و به تخلیه انرژی بپردازند. وقت استراحت و زمان ورود و خروج بچه‌ها به حیاط مدرسه زمان انتقال تجارب و ایده بین بچه‌ها می‌باشد. در این انتقال تجارب و اطلاعات بچه‌ها از فعالیت‌های سایرین آگاه می‌شوند و موقعیت‌های معناداری برای خودشان ایجاد می‌کنند و این تجارب کلیدی را در اجرای برنامه‌های خود به کار می‌برند. در این مدت هرچند کوتاه، بچه‌های کلاس‌های مختلف با یکدیگر راجع به طرح‌ها، برنامه‌ها، ایده‌ها، و ... یکدیگر باهم صحبت می‌کنند و از تجارب یکدیگر استفاده می‌کنند. هرچند در سایر شیوه‌های آموزشی، انتقال تجارب دیده می‌شود ولی هیچ‌گاه تا این حد جدی به این مسئله پرداخته نشده است و شیوه آموزشی پویا انتقال تجارب را یک اصل کلیدی و اساسی آموزشی می‌داند.

حل مشکلات در شیوه آموزشی پویا چگونه است؟

بچه‌ها گاهی اوقات هنگام بازی یا انجام فعالیت‌های روزانه عصبانی یا ناراحت می‌شوند. آن‌ها هنوز نمی‌دانند و به این بلوغ فکری نرسیده‌اند که چه طور برای حل مشکلاتشان راه‌حل‌های اجتماعی پیدا کنند، یا دیدگاه‌های دیگران را درک کنند و رفتار خود را با محیط منطبق کنند. شیوه آموزشی پویا با یک فرآیند چندمرحله‌ای به بچه‌ها کمک می‌کند تا مشکلات و درگیری‌های ذهنی و اجتماعی خود را مدیریت کنند.

۱) رویکرد خونسردی، توقف اعمال خشونت‌بار یا کلمات رکبیک

پس از مشاهده درگیری یا رفتار ناشایست، مربی باید با خونسردی بچه‌ها را به آرامش دعوت کند و اوضاع را کنترل کند و به هیچ‌عنوان در وهله اول به فکر یافتن مقصر یا تنبیه مقصر نباشد. مهم‌ترین چیز بازگشت محیط به آرامش است.

۲- احساس رضایت و امنیت

بچه‌ها زمانی با هم درگیر می‌شوند که احساساتی شوند. بچه عمدتاً نیاز دارند احساسات خود را هر چه سریع‌تر بیان کنند. مربی باید ضمن رعایت حفظ نظم، قبل از فروکش کردن هیجان دانش‌آموزان به او نزدیک شود و از اظهارات درونی او آگاه شود و از این رابطه برای حل مشکل استفاده کند.

۳- بیان مجدد مشکل

بیان مجدد مشکل در شرایط آرام و راحت، باعث می‌شود مربی در حل مشکل راهکارهای فراوانی پیدا کند. زمینه مشکل را ریشه‌یابی کند و این به معنای اتخاذ رویکردی صحیح در حل مشکلات بچه محسوب می‌شود.

مربیان در شیوه آموزشی پویا چگونه رفتار می‌کنند و نقش آن‌ها چیست؟

مربیان در شیوه آموزشی پویا از فرم‌های COR^۱ یا همان فرم ثبت مشاهدات فعالیت‌های بچه‌ها استفاده می‌کنند. این فرم معمولاً برای کودکان ۳ تا ۶ سال کاربرد دارد. طبق این فرم مربیان باید هر روز شرحی از فعالیت‌های رو به رشد و برجسته بچه‌ها را ثبت کنند. این یادداشت‌ها توسط تیم تدریس هر مدرسه بررسی می‌شوند و نقاط ضعف و قوت بچه شناسایی می‌شوند. این فرم‌ها دارای هفت بخش می‌باشند که نکات کلیدی را مورد توجه قرار می‌دهند:

الف) فعالیت‌های روزانه

۱. Children Observation Record

ب) رابطه متقابل کودکان با بزرگسالان

ج) برنامه‌های آموزشی

د) خدمات خانواده و نقش والدین در فرآیند یاددهی - یادگیری

ه) نقش مربیان

ز) مدیریت برنامه‌ها

نتایج به‌کارگیری شیوه آموزشی پویا

کودکانی که با این روش آموزش می‌بینند در بزرگسالی معمولاً:

الف) بیشتر احساس مسئولیت می‌کنند.

ب) در موقعیت‌های اقتصادی شانس بیشتری دارند.

ج) ریسک‌پذیر و باشهامت‌ترند.

د) از نظر تحصیلات موفق‌ترند.

ه) در برقراری ارتباط با دیگران موفق‌ترند.

و) روحیه انتقاد و نقدپذیری بیشتری دارند.

ز) از نظریات و تجارب دیگران بیشترین بهره را می‌برند.

ح) در حل مشکلات رویکردی منطقی و غیراحساسی پیش می‌گیرند.

ط) و ...

از آنجاکه این شیوه با روحیات اکثر بچه‌های عادی و تیزهوش سازگاری و انطباق دارد و بچه‌ها معمولاً فعالیت‌هایی را انجام می‌دهند که دوست دارند، یادگیری خیلی عمیق و کاربردی‌تر است و اثر این ماندگاری در سنین بزرگسالی هویدا خواهد شد.

بچه‌ها در این روش با روحیه، با انگیزه، با اعتمادبه‌نفس و دارای استقلال رأی پرورش می‌یابند و در مواجهه با مشکلات قادر خواهند بود به مدیریت درونی افکار خود پردازند.

منابع

۱. www.high-scope.org.uk

۲. www.perpetualpreschool.com

۳. Vertical Thought magazine

۴. Education Journal

تحلیل فیلم نشست تخصصی "رشته تکنولوژی آموزشی"

(گذشته حال آینده)

امید انصاری^۱

بقول موسوی گرمارودی:

ای که زین بوم و بر گذر داری، از ره رفته‌اش خبر داری؟؟

من احساسم اینه و تعاملم با دانشجویان هم، پایه کارشناسی و هم ارشد و حتی دکتری نشان داده که ما اطلاع خیلی دقیق از گذشته رشته علمی مان چه در سطح جهانی، چه در سطح ملی ممکنه به خوبی آن‌گونه که انتظار می‌رود نداشته باشیم. من سیر تحولی را بر اساس شکل‌گیری رشته در مقاطع تحصیلی در ۴ دوره خلاصه بندی کردم که به‌طور مجمل خدمتتان عرض می‌کنم:

۱. دوره اول شکل‌گیری به‌عنوان گرایش در ۶۳/۵/۲۱ در ستاد انقلاب فرهنگی با تلاش‌های فراوان مرحوم دکتر احدیان و دکتر نوروزی تصویب و به‌تدریج در دانشگاه تهران، علامه طباطبایی، تربیت‌معلم و سایر دانشگاه‌ها به‌عنوان گرایش علمی در رشته علوم تربیتی پیش رفت؛ من معتقدم که شکل‌گیری این روش مبتنی بر ساختار دانش جهانی نبوده، اگرچه در دهه ۶۰ ارائه نیازهای بومی اندکی در این زمینه به فارغ‌التحصیلان رشته به چشم می‌خورد، چون در هیچ‌یک از دانشگاه‌های معتبر دنیا در مقطع کارشناسی رشته تکنولوژی آموزشی گرایش بندی نیست!

در سطح جهانی از سال‌های ۱۹۶۰ شروع شده، یعنی ۵۶ سال از قدمت این رشته می‌گذرد، منتها آغازش در کشورهای توسعه‌یافته و دانشگاه‌های معتبر در سطح تحصیلات تکمیلی بوده است: یعنی فوق‌لیسانس و دکتری. ما تاریخ ۱۳۶۳ را در آغاز این رشته به‌عنوان یک‌رشته مصوب و یک گرایش علوم تربیتی می‌دانیم که حدود ۳۲ سال از عمر این رشته در سطح ملی (ایران) سپری شده است.

۱ دانشجوی کارشناسی تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی (ره). تهران. ایران. omid25237@gmail.com

اشاره شد که در سطح جهانی مقطع کارشناسی ارشد و دکتری در این رشته به عنوان یک رشته علمی مستقل نه به عنوان گرایش در دانشگاه‌های معتبر مطرح بوده.

۲. دوره دوم: مقطع ارشد ماست که بازم به عنوان گرایش در رشته علوم تربیتی در ۷۴/۸/۲۸ در وزارت آن وقت (وزارت فرهنگ و آموزش عالی) تصویب می‌شود، سپس بعد از یک سال به دانشگاه علامه و به تدریج دانشگاه‌های دیگری که مجری این طرح شدند، ابلاغ می‌شود.

در دوره ارشد برخلاف کارشناسی، شکل‌گیری دوره‌ای تقریباً مبتنی بر ساختار دانش جهانی به‌ویژه در سرفصل‌ها و مواد درسی بود اما یک تفاوت شکلی که وجود دارد این است که:

در سطح جهانی مقطع ارشد و دکتری این رشته به صورت تخصصی رَصد شده؛ مثلاً در حوزه طراحی آموزشی، دانشگاه ایندیانا عنوان رشته instructional system technology (تکنولوژی سیستم‌های آموزشی) یا در برخی دانشگاه‌های دیگر گرایش‌های رسانه‌های آموزشی (production) تصویب شده، اما در ایران مقطع ارشد به صورت کلی این برنامه در سال ۷۴ تصویب شده که تلفیقی از این محورهاست.

۳. دوره سوم (مقطع دکتری): مشاهده می‌شود که این مقطع به عنوان یک رشته مستقل تعریف شده برای اولین بار در ایران با تلاش‌هایی که همکاران بزرگوار من و مشارکتی که همکاران بزرگوار دیگر در برخی از گروه‌های تکنولوژی آموزشی در دانشگاه‌های دیگر از جمله چمران اهواز و... که در این طرح به ما کمک کردند، برای اولین بار این رشته نه به عنوان یک گرایش بلکه به عنوان یک رشته مستقل علمی مصوب گردید.

در سال ۸۶ مصوب شد و در سال ۸۷ (یک سال بعد) در وزارت علوم تصویب شد و در سال ۸۸ اولین دوره دانشجویان دکتری در دانشگاه علامه برگزار شد.

شکل‌گیری این دوره مبتنی بر تجارب جهانی و نیازهای بومی بوده، منتها در سطح جهانی این دوره به صورت کاملاً تخصصی شکل گرفت.

دوره چهارم: به نوعی آینده‌نگری برای این رشته است. (بازنگری و اصلاح رشته تحصیلی) هم در کارشناسی ارشد هم در دکتری بر اساس نیازهای بومی کشور؛ خوشبختانه در سطح کارشناسی با طرح تلفیقی که دانشگاه جلو برده، همه گرایش‌ها را حذف کرده و به عنوان رشته علوم تربیتی که با تلاش‌هایی که صورت گرفت، خوشبختانه وزن دروس رشته تکنولوژی آموزشی با توجه به ماهیت این رشته و تحولات تکنولوژیکی، وزن بسیار مناسب و مطلوبی در آن حفظ شده.

در سطح ارشد و دکتری ما اعتقاد داریم که به یک رویکرد تخصصی نیاز داریم، منتها در دو سطح کمیته تخصصی بازنگری رشته تکنولوژی آموزشی در تحصیلات تکمیلی دانشگاه مان پیش برده تا بتوانیم در دو گرایش برنامه طراحی کنیم؛ یک گرایش طراحی آموزشی با حفظ عنوان تکنولوژی آموزشی و یک گرایش تولید رسانه‌ها در سطح درون رشته.

در سطح بین‌رشته‌ای نیز باید جریان مطلوب علمی شکل بگیرد، در همین حد بسنده می‌کنم که بگم فعلاً یک گرایش تحت عنوان تکنولوژی آموزشی و آموزش ویژه، به توافق رسیدیم و اعتقاد ما اینه که آموزش‌های ممکنه خیلی نیاز به مفاهیم تکنولوژی آموزشی پیدا نکنند (اتفاقاً یکی از علل عدم اقبال رشته ما شاید همین باشه که می‌گویند همان روال عادی آموزش مشکلی ندارد و....) اما وقتی دانش‌آموز نابینا، ناتوان ذهنی، ناشنوا و معلول ذهنی شد دیگه آموزش عادی جوابگو نخواهد بود، پس باید یک حالت بین‌رشته‌ای هم جلو ببریم (به همت دوستانان شالته)

و با یک شعر این بحث را اتمام می‌کنیم

اینک این یادگار پاک تو راست

تو به حفظش بکوش بی‌کم‌وکاست

با تشکر

تهیه‌شده از فیلم نشست انجمن در سال ۸۹

با عنوان "گذشته حال آینده"

پاییز ۹۴

پنجمین نمایشگاه کار دانشگاه صنعتی شریف 'jobfair۵' با هدف معرفی شرکت ها و کسب و کارهای جدید و ایده دادن به دانشجویان و تازه فارغ التحصیلان برای یافتن شغل، در روزهای ۱۶ تا ۱۸ اسفندماه امسال برگزار می شود.

به گزارش دانشگاه صنعتی شریف، برگزاری پنجمین نمایشگاه کار با هدف رویارویی مستقیم صنعت و دانشگاه، معرفی کارفرمایان و کارآفرینان موفق جامعه در قالب شرکت های کارآفرین و سازمان ها و ادارات مرتبط و نیمه مرتبط با رشته تحصیلی، شناسایی علایق و استعدادها (خودشناسی شغلی)، آشنایی با انتظارات و مهارت های مورد نیاز کارفرمایان، آشنا شدن دانشجویان و تازه فارغ التحصیلان با طیف متنوع مهارت های شغلی و امکان جذب نیرو و کارآموز برای شرکت ها در دستور کار قرار گرفته است.

برپایی کارگاه های آموزشی کار و کارآفرینی، گسترش خدمات مشاوره شغلی و استفاده از مشاوران متخصص، ایجاد یک محیط دوستانه برای تعامل بیشتر بین فارغ التحصیلان، دانشجویان و شرکت ها، معرفی و بازتاب نتایج تحقیقات، پژوهش ها، تجربه ها و نوآوری های علمی و صنعتی صنایع، ایجاد انگیزه و خودباوری در میان فارغ التحصیلان و آشنایی شرکت کنندگان و بازدیدکنندگان از آخرین دستاوردهای صنایع در دانشگاه صنعتی شریف از دیگر رویکردهای برپایی این نمایشگاه است.

در پنجمین نمایشگاه کار، شرکت هایی همچون شرکت خدمات انفورماتیک، همراه اول، گروه مپنا، گروه صنایع غذایی سولیکو، شرکت دیجی کالا و یونیلیور حضور خواهند داشت.

در نمایشگاه کار سال گذشته بیش از ۱۰ هزار نفر حضور داشتند و حدود هفت هزار و ۵۰۰ نفر به عضویت وبسایت نمایشگاه درآمدند. همچنین حدود ۶۰۰ فرصت شغلی در چهارمین نمایشگاه ارائه و حدود ۱۷ هزار فرم درخواست کار توسط بازدیدکنندگان تکمیل شد. نمایشگاه کار، رویدادی است که تعداد زیادی از جویندگان کار و شرکت ها به منظور تبادل اطلاعات در رابطه با مشاغل مورد نیاز و معرفی شرکت های خود، به صورت فصلی یا سالیانه برگزار می شود و محلی برای ارائه فرصت های شغلی و کارآفرینی در بیشتر زمینه های تحصیلی دانشجویان و تازه فارغ التحصیلان به شمار می آید.

درآمد اینترنتی از طریق اشتراک و فروش فایل

نت‌نشر بستری است که می‌توانید از طریق اشتراک‌گذاری و فروش فایل‌های متنی در آن کسب درآمد اینترنتی داشته باشید. پس از عضویت در سامانه نت‌نشر یک صفحه اختصاصی با امکانات کامل یک فروشگاه مثل آدرس اختصاصی و درگاه پرداخت آنلاین خواهید داشت. بعد از آن با بارگذاری محتوای متنی خود اعم از کتاب، مقاله، تحقیق، آموزش و یا محتوای ترجمه‌ای، امکان فروش و عرضه آثار خود را بدون نیاز به صرف هزینه اولیه خواهید داشت. عضویت و استفاده از امکانات این سامانه رایگان است و تنها پس از فروش آثار، درصدی به عنوان کارمزد به نت‌نشر تعلق می‌گیرد.

از مزایای سامانه نت‌نشر می‌توان به پشتیبانی آنلاین از فرمت‌های متداول مانند Pdf، PowerPoint، Word، Excel، Txt اشاره کرد، به شکلی که کاربر بدون وابستگی به نرم‌افزار یا سخت‌افزار خاصی می‌تواند به راحتی محتوای مورد نظر خود را با هر دستگاهی مطالعه کند. کاربران می‌توانند در این سامانه مطالب مورد نظر خود را منتشر کنند، مطالعه کنند و با دیگران به اشتراک بگذارند. سایت از رابط کاربری و اجرای فنی خوبی برخوردار است و برای کاربران علاقه‌مند به مطالعه، ناشران و کسانی که می‌خواهند از این راه کسب درآمد کنند خدمات بسیار مناسبی ارائه می‌کند.

آدرس نت‌نشر:

www.netnashr.com

فراخوان اولین مسابقه سراسری عکس آب

اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران با همکاری کمیسیون ملی یونسکو در نظر دارد به منظور بزرگداشت روز ملی آب در تاریخ ۱۲ اسفندماه ۹۴ اقدام به برگزاری مسابقه سراسری عکس با موضوع " بحران آب " نماید.

مقررات مسابقه:

- ۱- شرکت در مسابقه برای علاقه مندان آزاد است.
- ۲- عکس ها باید در منطقه جغرافیایی ایران عکسبرداری شده باشد.
- ۳- شرکت در مسابقه و ارسال عکس به معنای اعلام موافقت با تمامی مقررات مسابقه می باشد و تصمیم گیری در مورد مسائل پیش بینی نشده به عهده برگزار کننده مسابقه است .
- ۴- عکس های ارسالی نباید دارای امضا، نشان، پاسپار تو، حاشیه، قاب، لگو و هرگونه نشانه تصویری باشد .
- ۵- ارسال اثر و شرکت در مسابقه به منزله اعلام مالکیت معنوی عکس هاست.
- در صورت اثبات خلاف آن در هر مرحله، عکس ارسالی حذف شده و عواقب حقوقی آن متوجه ارسال کننده خواهد بود .
- ۶- هرگونه دخل و تصرف در عکس ها به شکلی که اصالت عکس را مخدوش کند مجاز نمی باشد .
- ۷- فایل عکس ها را با نام و نام خانوادگی عکاس و تایپ انگلیسی و شماره عکس از X1 تا X10 نامگذاری کنید مانند X1 Kaveh Farzaneh
- ۸- علاقمندان بایستی عکس های ارسالی را با فرمت jpg ذخیره، ضلع بزرگ عکس ها ۱۵۰۰ پیکسل و Quality عکس ها را بصورتی انتخاب نمایند که حجم هر عکس از ۱ مگا بایت بیشتر نباشد.
- ۹- به همراه عکس ها یک فایل متنی شامل محتویات نام و نام خانوادگی عکاس، نام پدر، کد ملی و شماره شناسنامه، آدرس دقیق پستی به همراه کد پستی و شماره تلفن ثابت و همراه، ایمیل و علاوه بر این به ترتیب و با ذکر شماره عکس ها برای هر عکس، تاریخ عکس، موقعیت مکانی دقیق عکس و توضیحی مختصر برای هر عکس را در فایل word ارسال نماید .
- ۱۰- تکمیل فرم شرکت در مسابقه، الزامی و به منزله پذیرش مقررات مسابقه می باشد .
- ۱۱- علاقمندان می توانند آثار خود را به آدرس waterphoto@iccim.ir ایمیل نمایند .
- ۱۲- داوران عکس ها را به طریق دیجیتال داوری خواهند کرد. آثار آنالوگ ، منوط به اسکن کردن تصاویر و ارائه فایل دیجیتالی خواهد بود.

- ۱۳- به دلیل تنوع در آثار، دبیرخانه از پذیرش مجموعه عکس معذور است، مگر آنکه در هر کادر موضوعی متفاوت از یک سوژه به تصویر کشیده شده باشد.
- ۱۴- فایل دیجیتال آثار برگشت داده نخواهد شد و پس از اتمام داوری معدوم می گردند.
- ۱۵- به عکاسانی که آثارشان به نمایشگاه راه می یابد گواهی حضورها خواهد شد.
- ۱۶- برگزار کننده حق استفاده از عکسهای پذیرفته شده را در نشریات، مطبوعات، سایت اینترنتی، در ارتباط با این مسابقه را با ذکر نام عکاس داشته و به نمایش در آوردن آنها در سایر مکانها (با ذکر نام عکاس) را برای خود محفوظ نگه می دارد.
- ۱۷- محدودیتی در ارسال تعداد آثار وجود ندارد.
- ۱۸- در صورت چاپ کتاب، به تمامی شرکت کنندگان کتاب مسابقه اهدا خواهد شد.
- ۱۹- شرکت کنندگان ملزم هستند در صورت انتخاب آثارشان، حداکثر ظرف مدت ۲۴ ساعت پس از تماس با آنان تصاویر منتخب را با پست پیشتاز به آدرس زیر ارسال نمایند:
- تهران، خیابان طالقانی، کوچه پانزده خرداد، ساختمان اسکویی، پلاک ۶، طبقه دوم، واحد ۸
فایل عکس راه یافته حداقل با عرض ۵۰ سانتی متر و با دقت ۳۰۰ DPI دریافت می شود.
(کیفیت مناسب جهت چاپ در ابعاد ۵۰ در ۷۰ را داشته باشند) و مسئولیت ناشی از عدم ارسال بر عهده صاحب اثر خواهد بود.

هیئت داوران:

آقایان: علی قلمسیاه - افشین بختیار - کاوه فرزانه
گاهشمار مسابقه:

آخرین مهلت ارسال آثار: پنجشنبه ۲۵ بهمن (این تاریخ به هیچ وجه تمدید نخواهد شد)
انتخاب و داوری عکسها: ۱ اسفند
اطلاع رسانی عکسهای پذیرفته شده: ۳ اسفند
مراسم اهدای جوایز: ۱۲ اسفند ۱۳۹۴
جوایز:

- ۱- نفر اول دیپلم افتخار و مبلغ ۵۰ میلیون ریال
- ۲- نفر دوم دیپلم افتخار و مبلغ ۳۰ میلیون ریال
- ۳- نفر سوم دیپلم افتخار و مبلغ ۱۵ میلیون ریال
- ۴- تقدیر ویژه و دیپلم افتخار و مبلغ ۳ میلیون ریال
- ۵- تقدیر ویژه و دیپلم افتخار و مبلغ ۳ میلیون ریال (برای شرکت کنندگان زیر ۱۸ سال).

دیپلم افتخار و گواهی های برگزیدگان مهمور به مهر اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران و کمیسیون ملی یونسکو خواهد بود.
 برای کسب اطلاعات بیشتر می توانید با دبیرخانه مسابقه به شماره ۸۸۸۳۰۰۶۰ تماس بگیرید.

اولین مسابقه سراسری عکس آب

اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران، با همکاری کمیسیون ملی یونسکو برگزار میکند

**آخرین مهلت ارسال آثار: پنجشنبه ۲۵ بهمن
انتخاب و داوری عکس‌ها: ۱ اسفند
اطلاع رسانی پدیدرفته شده: ۳ اسفند
مراسم اهدای جوایز: ۱۲ اسفند ۱۳۹۴**

هیات داوران
آقایان: علی قاسمی - گلشن بهنود - کریم فرزق

برای کسب اطلاعات بیشتر می توانید با دبیرخانه مسابقه
 به شماره ۸۸۸۳۰۰۶۰ تماس بگیرید.

علاقتمندان می توانند آثار خود را
 به آدرس waterphoto@iccim.ir ایمیل نمایند

جوایز:

- ۱- نفر اول دیپلم افتخار و مبلغ ۵۰ میلیون ریال
- ۲- نفر دوم دیپلم افتخار و مبلغ ۲۰ میلیون ریال
- ۳- نفر سوم دیپلم افتخار و مبلغ ۱۵ میلیون ریال
- ۴- تقدیر ویژه و دیپلم افتخار و مبلغ ۳ میلیون ریال
- ۵- تقدیر ویژه و دیپلم افتخار و مبلغ ۲ میلیون ریال

بزرگداشت روز ملی آب





**گزارش: نشست بررسی علل تغییر ضرایب و سرفصل های دروس علوم تربیتی
در تحصیلات تکمیلی همراه با پرسش و پاسخ دانشجویی
(۳۰ آذر ۱۳۹۴، آمفی تئاتر همت دانشکده ارتباطات)
گزارشگر: لیلا نیازی^۱**

«رد شدن یا ردّ شدن،

هر دو به دست ماست ...

ولی اینجا تصمیم می گیریم

که در آنجا با پل چه کنیم ...

درجایی که:

ردّ شدن برابر است با رد نشدن؛

و ردّ نشدن برابر است با رد شدن».

همان گونه که اطلاع دارید اخیراً برنامه درسی دوره کارشناسی تکنولوژی آموزشی با دیگر گرایش های علوم تربیتی تلفیق و با عنوان یک رشته کلی علوم تربیتی پیشنهاد شده است. هرچند یکپارچه سازی رشته ها پروژه ای مربوط به چهار سال پیش می باشد، ولی اوایل آذرماه امسال جلسه ای با حضور کارگروه تحول برنامه درسی علوم تربیتی و مدیران گروه های علوم تربیتی دانشگاه های سراسر کشور برگزار شد. به طبع، این تغییر و ادغام گرایش ها در دوره کارشناسی موافقان و مخالفان بسیاری در دانشگاه های مختلف سراسر کشور دارد، وعده زیادی از اساتید و دانشجویان تکنولوژی آموزشی مخالفت خود را از طریق شبکه های اجتماعی مجازی بیان نمودند و خواستار شفاف سازی تصمیمات اتخاذ شده بودند. بنابراین اعضای انجمن علمی دانشجویی تکنولوژی آموزشی در دانشگاه طباطبائی تصمیم گرفتند نشستی در راستای شفافیت این موضوع مهم تدارک ببینند.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد رشته تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی (ره). تهران. ایران. L_niazi@yahoo.com

سخنرانان نشست که در تاریخ ۲۸ آذرماه به همت انجمن علمی دانشجویی تکنولوژی آموزشی در دانشگاه طباطبائی برگزار شد، آقای دکتر اسماعیل زارعی زوارکی (عضو کارگروه بازنگري و یکپارچه سازی رشته‌ها در دوره کارشناسی علوم تربیتی) و خانم دکتر خدیجه علی‌آبادی بودند.

علی‌رغم ابراز علاقه‌مندی بسیاری از اساتید و دانشجویان تکنولوژی آموزشی در دانشگاه‌های مختلف تشکیل جلسات و نشست‌هایی با موضوع دلایل بازنگري و یکپارچه سازی رشته‌ها در دوره کارشناسی علوم تربیتی، برخلاف انتظارات شاهد حضور عده کمی از معترضان در این نشست بودیم.

جناب آقای دکتر زارعی زوارکی در این نشست که در آمفی تئاتر همت دانشکده ارتباطات برگزار شد، به بیان سیر تحول تکنولوژی آموزشی (به عبارتی، گذشته، حال و آینده تکنولوژی آموزشی در ایران - چگونه بوده، چگونه است و چگونه باید باشد) پرداختند، که به تشریح آن می‌پردازیم.

ایشان عنوان کردند قبل از انقلاب اسلامی ایران: (در سال ۱۳۵۳) تکنولوژی آموزشی به‌عنوان یکی از گرایش‌های رشته علوم ارتباطات در مقطع کارشناسی ارشد در دانشگاه ابوریحان بیرونی و دانشکده صداوسیما به‌صورت مشترک، فقط برای یک دوره شکل گرفت. دکتر علی‌آبادی به‌عنوان یکی از فارغ‌التحصیلان این دوره در تکمیل بیانات دکتر زارعی، عنوان کردند که در سال ۵۳ یک برنامه مشترک بین دانشگاه ابوریحان بیرونی و مدرسه عالی تلویزیون و سینما سابق (دانشگاه صداوسیما کنونی)، توسط آقای دکتر مهدی شیخیان (از فارغ‌التحصیلان تکنولوژی آموزشی از آمریکا) اجرا شد، به این دلیل که دانشگاه ابوریحان بیرونی امکانات ایزاری مورد نیاز تشکیل دوره‌ها را نداشت و دانشگاه صداوسیما پرسنل علمی! قرار بر این شد که دانشگاه ابوریحان بیرونی به جذب استاد اقدام نماید و مدرسه عالی تلویزیون و سینما امکانات آموزشی از قبیل استودیوی آموزشی تولید فیلم، استودیو عکاسی، بخش صدا برداری و... را تأمین کند. این دوره تحت دپارتمان علوم ارتباطات با دو گرایش تکنولوژی آموزشی و تحقیق در ارتباط جمعی شکل گرفت. ورودی‌های این دوره که علاوه بر شرکت‌کنندگان آزاد، تعدادی از نیروهای آموزش و پرورش و نفراتی از پرسنل صداوسیما بودند، از طریق کنکور پذیرفته شدند.

در ادامه، دکتر زارعی زوارکی برای این دوره از تکنولوژی آموزشی دو ویژگی بیان کرد، اول اینکه شکل‌گیری رشته تکنولوژی آموزشی به‌عنوان یک رشته علمی از مقطع ارشد در دانشگاه ابوریحان بیرونی با تجارب جهانی همخوانی داشته، با این توضیح که در دانشگاه‌های معتبر دنیا به‌ویژه آمریکا که در حوزه تکنولوژی آموزشی پیشتاز می‌باشد، رشته تکنولوژی آموزشی در مقطع ارشد شروع به فعالیت کرده، از دانشگاه‌های معتبر دیگر نیز می‌توان به دانشگاه ایندیانا، تگزاس و.. اشاره کرد. ویژگی دوم این دوره، پیوند دو دانشگاه ابوریحان بیرونی و دانشگاه صداوسیما برای اجرای رشته تکنولوژی آموزشی می‌باشد.

بعد از انقلاب اسلامی ایران: سال ۱۳۶۳

شکل‌گیری رشته کارشناسی علوم تربیتی با گرایش تکنولوژی آموزشی و تصویب آن در ستاد شورای انقلاب فرهنگی در سال ۱۳۶۳ و اجرای این گرایش در دانشگاه‌های محدود ایران (علامه طباطبائی، تربیت‌معلم (خوارزمی)، اراک).

دکتر زارعی با اشاره به این نکته که تصمیم شورای انقلاب فرهنگی با توجه به نیازهای بومی‌ای بود که در آن مرحله از تاریخ کشور وجود داشت، به بیان ویژگی‌های این دوره پرداختند که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌نمایم:

شکل‌گیری این گرایش مبتنی بر ساختار دانش جهانی در این زمینه نبود.

مبثنی بر نیازهای بومی.

در هیچ‌یک از دانشگاه‌های دنیا در مقطع کارشناسی، رشته علوم تربیتی، گرایش بندی نشده و اکنون هم، این‌گونه است. یعنی رشته علوم تربیتی در مقطع کارشناسی بدون گرایش با عنوان Educational sciences یا Education ارائه می‌گردد.

دکتر علی‌آبادی تصریح کردند: زمانی که انقلاب شد، بسیاری از متخصصین از کشور رفتند و با شروع جنگ تحمیلی دولت با کمبود پرسنل و متخصص مواجه شد، بنابراین تصمیم به فشرده سازی دوره‌های آموزش عالی گرفت، به‌عنوان مثال رشته پرستاری یا مامایی که قبل از انقلاب به‌صورت چهار سال بود، بعد از انقلاب و مخصوصاً دوره جنگ تحمیلی یعنی اوایل دهه ۶۰ به‌صورت دو ساله شد. به این دلیل که ما نیروی پرستار یا ماما کافی نداشتیم و دولت نمی‌توانست منتظر بماند تا دوره ۴ ساله تمام شود، به همین دلیل سیاست فشرده سازی را اجرا کرد، همین کار در مورد سایر رشته‌ها نیز اتفاق افتاد و رشته تکنولوژی آموزشی از این قاعده مستثنی نبود. با این توضیح که دروس دوره کارشناسی ارشد را در دوره کارشناسی ادغام نمودند و گرایشی تحت عنوان تکنولوژی آموزشی در مجموعه علوم تربیتی شکل گرفت که اساس آن نیاز مقطعی بود که در آن برهه از زمان احساس شد. لازم به ذکر است که برنامه‌ریز این کار، مرحوم دکتر احدیان بودند.

در ادامه صحبت‌های خانم دکتر علی‌آبادی، دکتر زارعی ویژگی اصلی این دوره را نیاز مقطعی به فارغ‌التحصیل عنوان نمودند و به این نکته اشاره کردند که این تصمیم به صورت اعتقاد مشترک بین متخصصین تعلیم و تربیت وجود داشته، هرچند این کار سبب جهانی نداشته، به‌رحال نیازهای بومی ایجاب می‌کرد که شورای انقلاب فرهنگی چنین تصمیمی بگیرد و همه ما به این موضوع واقفیم که تصمیمی بخردانه بوده و یک نوع ابتکار خلاقانه محسوب می‌شود.

دوره بعدی تاریخچه تکنولوژی آموزشی، شکل‌گیری دوره کارشناسی ارشد علوم تربیتی با گرایش تکنولوژی آموزشی در سال ۱۳۷۴ توسط شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت فرهنگ و آموزش عالی و ابلاغ این مصوبه به

دانشگاه علامه طباطبایی در سال ۱۳۷۵ (یعنی یک سال پس از تاریخ تصویب) بود. شکل‌گیری دوره با محوریت دانشگاه علامه طباطبائی و با همت و تلاش دکتر محمد احدیان، دکتر داریوش نوروزی، خانم دکتر علی‌آبادی، دکتر امیر تیموری، دکتر شعبانی و دکتر مهجور صورت گرفت، و به تدریج دانشگاه خوارزمی، دانشگاه اراک، اخیراً دانشگاه بوعلی سینا همدان و همچنین دانشگاه آزاد واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد ساری، کرمانشاه، یزد و دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی در مقطع کارشناسی ارشد راه‌اندازی شد.

دو ویژگی که می‌توان برای دوره کارشناسی ارشد نام برد: ۱. مبتنی بر نیاز جامعه برای تربیت متخصص و پژوهشگر در تکنولوژی آموزشی. ۲. مبتنی بر تجارب جهانی بوده بدین‌صورت که تا حدودی در انتخاب دروس، نیم‌نگاهی به دروس ارائه شده در دانشگاه‌های معتبر دنیا داشته است، البته در آن زمان یعنی سال ۱۳۷۵، نیازها به‌صورت امروزی تخصصی نبود، لذا با توجه به تغییر نیازها، سرفصل‌های این دوره نیاز به بازنگری دارد. دکتر زارعی در ادامه بیاناتشان به این نکته اشاره کردند که ما نباید زحماتی که در آن زمان برای تهیه سیلابس کشیده شده را فراموش کنیم. چرا که کار آسانی نیست و آنچه باعث شکل‌گیری دوره ارشد و تهیه سرفصل این دوره شده، حاصل تلاش، همت و همدلی اساتید دانشگاه علامه طباطبائی بوده و هیچ زدپایی از دانشگاه‌های دیگر وجود ندارد.

وی در ادامه بیاناتشان به شکل‌گیری رشته تکنولوژی آموزشی در مقطع دکتری پرداختند، دوره دکتری تکنولوژی آموزشی (نه به‌عنوان گرایش بلکه به‌عنوان یک رشته علمی مستقل) در سال ۱۳۸۶ در شورای دانشگاه علامه طباطبائی تصویب شد و سپس در سال ۱۳۸۷ در شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری نیز به تصویب رسید و پذیرش اولین دوره دکتری رشته تکنولوژی آموزشی در مهرماه ۱۳۸۸ صورت گرفت.

شکل‌گیری این دوره مبتنی بر تجارب جهانی و نیازهای بومی و داخلی بوده است.

اما:

در سطح جهانی این دوره به صورت کاملاً تخصصی شکل گرفته است و با توجه به نیازهای موجود در جوامع توسعه‌یافته بوده است.

در سطح ملی این دوره با توجه به نیازهای کشور در حال توسعه ایران و به صورت تلفیقی از محورهای طراحی و تولید شکل گرفته است.

دکتر زارعی تنها خلاء برنامه دکتری را نبود گرایش‌های مختلف در دوره دکتری عنوان نمودند، که برای رفع این خلاء در آینده برنامه‌هایی صورت خواهد گرفت. البته نیازهای جامعه در آن زمان (سال ۱۳۸۵ که سرفصل‌های دروس دوره دکتری تدوین شد) هم، به صورت امروزی تخصصی نشده بود. به طوری که صحبت از E-learning و تولید محتوای الکترونیکی مسئله غریبی بود.

دکتر زارعی بعد از بحث‌های ارائه شده، به این نتیجه‌گیری رسید که با توجه به سیری که تکنولوژی آموزشی داشته و بر اساس مقتضیات هر دوره تصمیماتی اتخاذ شده که در زمان خود بجا و مناسب بوده، ولی اکنون وقت آن رسیده که در هر سه دوره کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری اصلاحاتی صورت گیرد تا ساختار دروس این دوره‌ها پاسخگوی نیازهای جامعه و همچنین متناسب با دانش جهانی باشد.

الف: در مقطع کارشناسی

- عدم نیاز به گرایش و گنجاندن دروس کلیه گرایش‌ها در رشته علوم تربیتی

ب: در سطح کارشناسی ارشد و دکتری

- اتخاذ رویکرد تخصصی به رشته براساس تجارب جهانی و نیازهای بومی در دو سطح درون رشته‌ای و بین‌رشته‌ای.

برای مقطع کارشناسی برنامه‌ای در سطح وزارت علوم تعریف شد، مبنی بر یکپارچه‌سازی و گنجاندن دروس کلیه گرایش‌ها در رشته علوم تربیتی، با این توضیح که نیازهای مقطعی و بومی که در دهه ۶۰ مطرح بود، اکنون تغییر کرده و دانشجویان زیادی در مقطع دکتری و ارشد فارغ‌التحصیل شده‌اند، بنابراین مسئله کمبود نیرو که در آن زمان مطرح بود، حل شده و نیازها و شرایط امروزه با ۳۰ سال پیش متفاوت می‌باشد، به عبارتی نیازها تخصصی شده است.

رویکرد وزارت علوم با محوریت دانشگاه علامه طباطبائی شروع شد و نتیجه‌ای که از این برنامه

حاصل شد این بود که با تأسی از تجارب بین‌المللی و با توجه به تغییر نیازهای داخلی در دوره کارشناسی، نباید روی گرایش‌ها مانور داد و گرایش‌های تخصصی را به دوره تحصیلات تکمیلی محول کرد.

دکتر علی‌آبادی در تکمیل بیانات دکتر زارعی اظهار کردند که موضوع یکپارچه‌سازی رشته‌ها در دوره کارشناسی در رشته‌های دیگر هم اتفاق افتاده و این رویکرد وزارت علوم می‌باشد، از جمله در رشته روانشناسی، از بهمن ۹۲ این رشته در مقطع کارشناسی بدون گرایش می‌باشد و رشته با عنوان روان‌شناسی بالینی در سطح کارشناسی وجود ندارد. بنابراین با تأسی به این امر، نه تنها علوم تربیتی، بلکه سایر رشته‌های علوم انسانی از جمله علوم سیاسی، حقوق، مدیریت و... با این رویکرد وزارت علوم در حال یکپارچه‌سازی و ادغام گرایش‌ها در مقطع کارشناسی می‌باشند.

البته دکتر زارعی عنوان نمودند که این طرح حالت آزمایشی دارد و باید منتظر بازخورد نهایی بود تا نقاط قوت و ضعف مشخص و میزان موفقیت این طرح سنجیده شود.

دکتر زارعی در ادامه به تصریح این برنامه پرداختند، ایشان اظهار داشتند، ما و بقیه اعضای کارگروه تعلیم و تربیت در شورای تحول و ارتقای علوم انسانی، در این برنامه دروس تخصصی را کاهش دادیم و برخی از این

دروس تخصصی که نیاز است همه گرایش‌های فعلی علوم تربیتی بگذرانند را در دل دروس پایه گنجاندیم، به عبارتی دروس پایه تقویت شد و مقداری از دروس تخصصی کاهش پیدا کرد، به گونه‌ای که در این برنامه، دانشجویان باید همه دروس پایه و عمومی را بگذرانند و بنا به علاقه خود یکی از بسته‌های دروس تخصصی که ۱۸ واحد می‌باشد را انتخاب کرده و همه دروس مرتبط با آن بسته را بگذرانند، اگر دانشجو قصد ادامه تحصیل داشته باشد، دروس پایه و ۱۸ واحد تخصصی مربوط به هر بسته زمینه‌ای برای ورود به مقاطع بالاتر خواهد بود و چنانچه دانشجو جذب بازار کار شد، این ۱۸ واحد تخصصی و دروس پایه و البته تلاش بیش‌ازپیش دانشجو، توانمندی را در دانشجو ایجاد خواهد کرد.

دکتر زارعی با قاطعیت و تأکید عنوان نمودند در این برنامه می‌توان با افتخار گفت که رنگ و بوی تکنولوژی آموزشی به‌خوبی در دروس پایه، منهای دروس تخصصی، استشمام می‌شود. ایشان تصریح کردند: ما برای اولین بار درس تولید محتوای الکترونیکی را به‌عنوان درسی ۲ واحدی در دروس پایه که همه دانشجویان علوم تربیتی باید بگذرانند، گنجانده‌ایم، برای اولین بار کاربرد رایانه در تعلیم و تربیت، نه مقدمات آشنایی با کامپیوتر! را به‌عنوان یک درس پایه در برنامه مورد توجه قرار داده‌ایم، حذف کلمه مقدمات از درس مقدمات تکنولوژی آموزشی و تبدیل عنوان آن به تکنولوژی آموزشی، با این هدف که همه دانشجویان علوم تربیتی از حد مقدمات فراتر رفته و با زوایای تکنولوژی آموزشی آشنا شوند. طراحی آموزشی که قبلاً جزء دروس تخصصی بود، در برنامه درسی بازنگری شده جزء دروس پایه می‌باشد.

خانم دکتر علی‌آبادی با اشاره به اینکه دکتر زارعی و همکارانشان در کارگروه تعلیم و تربیت در شورای تحول و ارتقای علوم انسانی، هیچ‌یک از دروس تخصصی برنامه قبلی را حذف نکرده، بیان نمودند که ۹ درس از دروس تخصصی (۱۸ واحد) به‌عنوان بسته یا گرایش تدوین شده و مابقی دروس تخصصی قبلی در دروس پایه گنجانده شده، یعنی عملاً کل رشته علوم تربیتی به سمت تکنولوژی آموزشی هدایت شده است و بعضی توانمندی‌های خاص که مربوط به رشته تکنولوژی آموزشی بود، به سایر گرایش‌ها نیز سرایت کرده است. ایشان اظهار نمودند که سطح توانایی فارغ‌التحصیلان دوره کارشناسی علوم تربیتی که بسته یا گرایش تکنولوژی آموزشی را انتخاب نمایند، نیز بالاتر از افرادی خواهد بود که بسته‌های دیگر را انتخاب می‌کنند، به این دلیل که دروس پایه مرتبط بیشتری داشته‌اند.

نکته مهم دیگر که دکتر علی‌آبادی به آن اشاره نمودند، این بود که این دروس پایه که رنگ و بوی تکنولوژی آموزشی را دارد، قاعداً باید توسط اساتید گروه تکنولوژی آموزشی تدریس شود، بنابراین در این برنامه که حاصل تلاش و همفکری تمام اعضاء گروه تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی بوده، هم برای اساتید گروه تکنولوژی آموزشی مفید است و هم اینکه رشته را در بقیه گرایش‌ها و به عبارتی به کل رشته گسترش داده‌اند.

در ادامه، دکتر زارعی ضمن بیان این نکته که در اوایل با این رویکرد نظر مساعدی نداشتند، اظهار داشتند که به تدریج که جلو رفتیم و برنامه را تجزیه و تحلیل نمودیم به این نتیجه رسیدیم که این رویکرد، رویکردی میانه و معتدل می‌باشد و عملاً تلاش نمودیم که مبدا درسی حذف شود.

موضوع دیگری که در این نشست مطرح شد، بازنگری در دروس مقطع کارشناسی ارشد بود، که دکتر زارعی در این باره تصریح نمودند: هدف اصلی تخصصی کردن رشته تکنولوژی آموزشی در مقطع ارشد و دکتری می‌باشد، در حال حاضر تمرکز گروه بر روی دو گرایش می‌باشد. یکی گرایش تکنولوژی آموزشی در آموزش افراد با نیازهای ویژه که این خود به توسعه رشته کمک خواهد کرد و دیگری آموزش الکترونیکی می‌باشد که خانم دکتر علی‌آبادی و بقیه همکاران در حال بررسی مراحل کار می‌باشند، البته در آینده نیز برنامه‌هایی در جهت تخصصی‌تر کردن رشته در اولویت‌های گروه می‌باشد. در دوره دکتری تاکنون فعالیتی جدی صورت نگرفته ولی به محض بازنگری و اصلاح دوره کارشناسی ارشد، تمهیدات و تدابیری جهت تخصصی‌تر شدن و افزودن گرایشاتی به مقطع دکتری اندیشیده خواهد شد.

دکتر زارعی معتقد بودند کلیه تلاش‌هایی که در جهت بازنگری و اصلاح رشته تکنولوژی آموزشی در سه مقطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری صورت گرفته، حاصل نیت‌های پاک، خداپسندانه و خودجوش همه اساتید دانشگاه علامه طباطبائی بوده است.

مبحث آخری که در این نشست مطرح شد، علت تغییر ضرایب منابع کارشناسی ارشد بود. سال گذشته شاهد تغییر ضریب درس زبان انگلیسی و تکنولوژی آموزشی از ۲ به ۴، و همچنین ضریب درس سنجش و اندازه‌گیری از ۱ به ۲ بودیم. با توجه به اینکه سطح توانایی زبان انگلیسی دانشجویان معمولاً پایین می‌باشد، این مسئله باعث ناکامی عده‌ای برای ورود به مقطع ارشد شد. از این رو در این نشست خانم دکتر علی‌آبادی به تصریح این موضوع پرداختند

ایشان بیان نمودند هدف از تغییر ضرایب منابع کارشناسی ارشد بر اساس نیازی بود که ما احساس کردیم، با این توضیح که دانشجویان دوره کارشناسی ارشد در انجام پژوهش مشکل داشتند و متوجه شدیم یکی از مشکلاتشان عدم استفاده از مقالات لاتین می‌باشد و سطح زبان انگلیسی دانشجویان پایین بوده، بنابراین نتیجه گرفتیم که اگر ضریب زبان انگلیسی را افزایش دهیم به احتمال زیاد ورودی‌های جدید با توانایی بیشتری در سطح زبان انگلیسی وارد دوره می‌شوند و البته همزمان با این سیاست به وزارت علوم اعلام نمودیم افرادی می‌توانند وارد دوره ارشد شوند که دوره کارشناسی تکنولوژی آموزشی یا علوم تربیتی بودند، ولی متأسفانه وزارت علوم پیشنهاد ما را قبول نکرده و خلاف آیین‌نامه دانستند. **البته تغییر ضریب تکنولوژی آموزشی سیاستی بود در جهت اینکه دانشجویان تکنولوژی آموزشی که بر تمام منابع تکنولوژی آموزشی اشراف دارند، شانس بیشتری برای ورود به دوره ارشد داشته باشند.**

در انتهای برنامه یکی از دانشجویان کارشناسی ارشد (آقای فر داوودی) گزارشی از یک نظر سنجی که توسط اعضای گروه تلگرام تکنولوژی آموزشی انجام داده بود، ارائه دادند، خانم دکتر علی آبادی ضمن قابل احترام دانستن این کار و بیان این نکته که چنین گزارش و نظر سنجی کاری خلاقانه است، اظهار نمودند که روش نمونه گیری پژوهش با توجه به اینکه در صد زیادی از شرکت کنندگان در نظر سنجی دانشجویان کارشناسی می باشند (حدوداً ۶۵٪)، اشتباه می باشد با این توضیح که دانشجویان کارشناسی هنوز این دوره را طی نکرده، همچنین دکتر زارعی به این نکته اشاره کردند که **مبنای تصمیم گیری نظرات تخصصی خانم دکتر علی آبادی، دکتر نوروزی، دکتر شعبانی، دکتر امیر تیموری و اساتیدی است که در این حوزه صاحب نظر می باشند، ما نمی توانیم به چنین گزارش هایی استناد کنیم، چراکه روش نمونه گیری، حجم نمونه و نوع سؤالات با یک پژوهش قابل استناد متفاوت می باشد.**

در دقایق پایانی نشست با توجه به اینکه زمان به اتمام رسیده بود، دکتر علی آبادی به نحوه پذیرش و منابع آزمون دکتری اشاره نمودند و اظهار نمودند که اساتید گروه به نگرانی های دانشجویان در این زمینه بی تفاوت نبوده و اعتراض خود را از طریق معاونت آموزشی به گوش وزارت علوم و سازمان سنجش رسانده، و نتیجه ای که حاصل شد این بود که وزارت علوم اعلام کرد متأسفانه امسال هیچ گونه تغییری در روش اعلام شده ایجاد نخواهد شد، چراکه برنامه آماده اجرا می باشد و تغییرات پیشنهادی در سال های آینده مورد توجه قرار خواهد گرفت.

پایان.

خدا یا چنان کن سرانجام کار - که تو خشنود باشی و ما رستگار

معرفی همایش و سمینار

منا مہری ساسانسرنا

کنفرانس سراسری دانش و فناوری

مہلت ارسال مقالات ۱۳۹۴/۱۱/۱۸

مہلت واریز ہزینہ ہا ۱۳۹۴/۱۱/۲۲

برگزاری کنفرانس ۱۳۹۴/۱۲/۱۲

تاریخ پست ہستہ ہا ۱۳۹۴/۱۲/۲۰

<http://espcnf.ir/fa>

سومین کنگرہ سراسری فناوری های

نوین ایران

مہلت ارسال مقالات ۲۰دی ۹۴

مہلت واریز ہزینہ ہا ۲۵ دی ۹۴

تاریخ پست مرسولہ ہا ۱۳ تا ۲۳ بہمن

برگزاری کنگرہ ۱۴ بہمن ۱۳۹۴

<http://senaconf.ir/fa/>



دومین همایش مجازی ملی روانشناسی علوم تربیتی

مهلت ارسال مقالات : ۳۰ دی ماه ۱۳۹۴

مهلت ثبت نام کامل : ۲۰ بهمن ماه ۱۳۹۴

تاریخ برگزاری همایش: ۱۰ اسفند ۱۳۹۴

<http://ep2015.ir/>

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهش در علوم، مهندسی و فناوری

شروع ارسال چکیده و اصل مقاله: ۱۵ مهر ۹۴

آخرین مهلت ارسال چکیده و اصل مقاله: ۱ دی ۹۴

اعلام فهرست مقالات پذیرفته شده: ۷ دی ۹۴

آخرین مهلت ثبت نام: ۱۰ دی ۱۳۹۴

تاریخ برگزاری همایش: ۱۷ دی ۱۳۹۴

<http://icmrs2016.ir/intro/>



دومین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات، ارتباطات و مخابرات



محورهای کنفرانس

شبکه های اجتماعی

فناوری اطلاعات و مدیریت

مهندسی نرم افزار

هوش مصنوعی

<http://irict2016.com/>

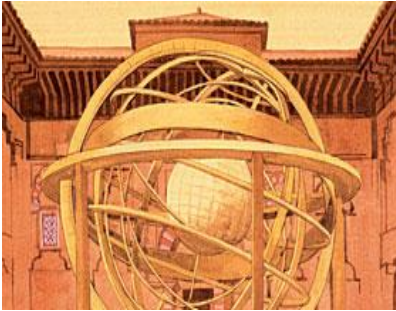


اولین کنگره ملی شناسایی و مکان یابی رادیویی

<http://gps-rfid.com>

همایش فلسفه اسلامی و پرسش های پیش رو

محورهای همایش



فلسفه اسلامی و چالش های فلسفی معاصر
فلسفه اسلامی و امکان فلسفه های مضاف با رویکرد
اسلامی

فلسفه اسلامی و معنای زندگی
مساله زندگی اخروی و فلسفه اسلامی
فلسفه های تطبیقی و توانمندی فلسفه اسلامی و
موضوعات مرتبط

<http://ncip.khu.ac.ir/>

سومین همایش ملی اعجاز قرآن کریم



۳۰ آذر ۱۳۹۴ آغاز ثبت نام نویسنده

۲۵ بهمن ۱۳۹۴ پایان ثبت نام نویسنده

۳ آذر ۱۳۹۴ ارسال فراخوان مقالات

۳ آذر ۱۳۹۴ آغاز پذیرش مقالات

۲۵ بهمن ۱۳۹۴ پایان ارسال مقالات

<http://conf.sbu.ac.ir>

اولین کنفرانس بین المللی مطالعات اجتماعی**فرهنگی و پژوهش دینی**

محورهای کنفرانس

علوم اجتماعی

علوم انسانی

علوم تربیتی و روانشناسی

پژوهش های دینی

فرهنگ و آموزه های غدیر

<http://www.ghadir2016.com/fa/>**چهارمین همایش پژوهش های نوین در علوم
و فناوری**

محورهای همایش

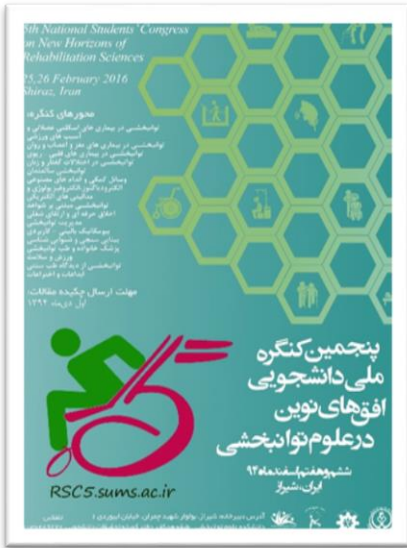
علوم پایه

علوم انسانی

کشاورزی

فنی و مهندسی

<http://emaconf.ir/science/fa>



پنجمین کنگره ملی دانشجویی افق های نوین در علوم توانبخشی

توانبخشی در بیماریهای مغز و اعصاب و روان

توانبخشی در اختلالات گفتار و زبان

توانبخشی سالمندان

وسایل کمکی و اندام های مصنوعی

توانبخشی مبتنی بر شواهد

اخلاق حرفه ای و ارتقای شغلی

بینایی سنجی و شنوایی شناسی

<http://rsc5.sums.ac.ir/fa/>

تهیه و تنظیم : منا مهری سانسرا