



وزارت آموزش و پرورش
مرکز آمار و فناوری اطلاعات و ارتباطات

شیوه نامه هوشمندسازی مدارس

مرداد ماه ۱۳۹۰



فهرست مطالب

مقدمه ۴

۵	هدف از تهیه این شیوه نامه	۵
۵	ویژگی مدارس هوشمند	۵
۶	تعریف مدرسه هوشمند	۶
۷	نقش فناوری های نوین در هوشمندسازی مدارس	۷
۸	چشم انداز مدرسه ی هوشمند	۸
۸	مأموریت های مدرسه ی هوشمند	۸
۹	ارزش های مورد توجه در مدرسه ی هوشمند	۹
۹	راهبردها و سیاست های توسعه ی مدارس هوشمند	۹
	راهبردها ۱۰	
۱۲	ضرورت ایجاد مدرسه ی هوشمند	۱۲
	اهداف ۱۲	
۱۴	مدل مفهومی مدرسه ی هوشمند	۱۴
۱۴	مؤلفه های اصلی در مدارس هوشمند	۱۴
۱۵	مدل مفهومی مدرسه ی هوشمند از بُعد مدیریت	۱۵
۱۵	مدل مفهومی مدرسه ی هوشمند از بُعد یاددهی - یادگیری	۱۵
۱۶	مدل مفهومی مدرسه ی هوشمند از بُعد مهارت ها	۱۶
۱۶	مدل مفهومی مدرسه ی هوشمند از بُعد زیرساخت فناوری	۱۶
۱۸	دامنه اجرایی طرح هوشمندسازی مدارس در کشور	۱۸
۱۸	فصل دوم : کلیات	۱۸
۱۸	نظام آموزشی و پرورشی نوین (عبور از معلم محوری صرف به هدایت گر دانش آموز پژوهنده)	۱۸



سیاست‌های حاکم بر مدرسه‌ی هوشمند	.....	۱۹
فصل سوم: شرایط انتخاب واحد آموزشی	.....	۲۱
الف) مراکز آموزشی	.....	۲۱
ب) ایجاد زمینه‌های ترویجی (فرهنگی - اجتماعی)	.....	۲۱
ج) زیرساخت‌ها	.....	۲۱
د) پرسنل	.....	۲۳
فصل چهارم: سازمان آموزشی، پرورشی و اداری	.....	۲۴
فصل پنجم: نحوه فعالیت	.....	۲۵
فصل ششم: ساختار حوزه‌های محیط یاددهی - یادگیری	.....	۲۶
الف- برنامه درسی	.....	۲۶
ب- روش تدریس	.....	۲۶
ج- محتوای سایت مدرسه	.....	۲۷
فصل هفتم: تعیین شاخص و ارزیابی عملکرد	.....	۲۸
فصل هشتم: دسته‌بندی مدارس با توجه به رویکرد فاوا در طرح تحول بنیادین	.....	۳۰
جدول ارزیابی هوشمند سازی مدارس (پیوست ۱ صفحه ۱)	.....	۳۱



مقدمه

امروزه مهمترین دغدغه‌ی نظام آموزشی و پرورشی یک کشور، ایجاد بستری مناسب جهت رشد و تعالی سرمایه‌های فکری در جامعه‌ی اطلاعاتی و دانایی محور می‌باشد. برای آنکه همه‌ی گروه‌های اجتماعی قادر باشند بطور مؤثر در چنین جامعه‌ای مشارکت داشته باشند، باید یادگیری پیوسته، خلاقیت، نوآوری و نیز مشارکت فعال و سازنده‌ی اجتماعی را بیاموزند. تحقق این امر مستلزم تعریف مجدد و نوینی از نقش و کارکرد مدارس به عنوان اصلی‌ترین نهادهای آموزشی در جامعه می‌باشد. امروزه نظام آموزشی کشور به مدرسه‌ای نیاز دارد که با بهره‌گیری از **فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)**، امکان یادگیری پیوسته را فراهم نموده و فرصت‌های نوینی را در اختیار افراد برای تجربه‌ی زندگی در جامعه‌ی اطلاعاتی قرار دهد، به گونه‌ای که این فناوری نه به عنوان ابزار، بلکه در قالب زیرساخت توانمندساز برای تعلیم و آموزش حرفه‌ای محسوب می‌شود.

بکارگیری گسترده‌ی فاوا در فرایند آموزش و پرورش، همزمان با تحوّل در رویکردهای آموزشی در جهان، زمینه‌ی شکل‌گیری مدارس هوشمند را فراهم آورده است. این مدارس از جمله نیازمندی‌های کلیدی جوامع دانش‌بنیان می‌باشند و رویکردهای توسعه‌ی مهارت‌های دانشی و کارآفرینی دانش‌آموزان را دنبال می‌نمایند. در این مدارس، فرایندهای یاددهی - یادگیری تقویت شده و محیط تعاملی یکپارچه برای ارتقای مهارت‌های کلیدی دانش‌آموزان با تکیه بر فعالیت‌های گروهی، در عصر دانایی محور فراهم می‌شود.

از آنجا که در حال حاضر معلم محوری پایه آموزش و پرورش در کشور می‌باشد، به روزکردن مدارس، استفاده از فناوری‌های روز، برخورداری از خلاقیت‌های نوین در آموزش و پرورش و نیز اهمیت دادن به توانایی‌های دانش‌آموزان، لازمه‌ی این تحوّل می‌باشد.

واژه‌ی مدارس هوشمند چندی است در ادبیات آموزش و پرورش ما وارد شده است و فعالیت‌های ارزشمندی نیز ولو بصورت پراکنده در این حوزه انجام شده است. وزارت آموزش و پرورش با الهام از آموزه‌های دینی و مقتضیات زمانی و به منظور تحقق اهداف سند چشم‌انداز ایران در سال ۱۴۰۴ و دستیابی به اهداف عالی نظام تعلیم و تربیت و گسترش عدالت آموزشی، اقدام به تعریف ساختار، جایگاه، ساماندهی، شرایط و ضوابط توسعه‌ی مدارس هوشمند بر اساس معیارهای علمی، بین‌المللی و شرایط بومی در سطح کشور نموده است. از این رو برای نیل به این هدف، نیاز به هم‌تیمی مضاعف داشته که از جمله عوامل اصلی آن می‌توان به تغییرنگرش در شیوه‌ی آموزش و مدیریت مراکز آموزشی و پرورشی و نیز تأمین زیرساخت مورد نیاز اشاره نمود.



هوشمندسازی مدارس یک اقدام مدبرانه در راستای سند چشم انداز نظام، تحول بنیادین آموزش و پرورش و سند توسعه فناوری آموزش و پرورش و ضرورتی انکارناپذیر با هدف اجرای پیشرفته‌ترین روش‌های مدیریتی و آموزشی و نگاه علمی و فناورانه به وضعیت کنونی نظام آموزشی و پرورشی کشور است که اعمال تغییر ساختار و معماری اجرایی در آنها باعث افزایش بهره‌وری و مدیریت زمان برای مدیران، کارکنان، معلمان، دانش‌آموزان و همچنین اولیای دانش‌آموزان خواهد بود.

هدف از تهیه این شیوه‌نامه

- ۱) ارائه تعریفی واحد از مدرسه هوشمند در کشور
- ۲) معرفی مزیت‌ها، معایب، فرصت‌ها و تهدیدهای طرح
- ۳) بررسی وضعیت موجود و تعیین الگوها و استانداردهای بومی در طرح هوشمندسازی مدارس
- ۴) تبیین اهداف و ضروریات اجرای این طرح در راستای اهداف عالی نظام آموزش و پرورش کشور تا رسیدن به وضع مطلوب در هوشمندسازی مدارس
- ۵) آشنایی با چگونگی تغییر مدارس سنتی به مدارس هوشمند
- ۶) بررسی نتایج حاصل از تأثیر تغییرات شیوه‌های یاددهی - یادگیری
- ۷) ایجاد همسویی و همگرایی در پیاده‌سازی، مدیریت، آموزش، تربیت، ارزشیابی و هدایت مدارس هوشمند
- ۸) آشنایی با شاخص‌های سطح بندی مدارس هوشمند
- ۹) ارزیابی و ارائه بازخورد به مجموعه تصمیم‌گیران به منظور اصلاح فرآیند

ویژگی مدارس هوشمند

مدرسه‌ی هوشمند به عنوان یکی از مهمترین مؤلفه‌های این نظام، یک سازمان آموزشی و پرورشی پویا و یادگیرنده است که در جهت فرایند یادگیری و بهبود مدیریت به صورتی نظام‌یافته بازسازی شده است تا دانش‌آموزان سطوح مختلف را برای زندگی در عصر اطلاعات و ارتباطات آماده نماید. یک مدرسه‌ی هوشمند، به عنوان یک سازمان یادگیرنده، در طول زمان تکامل یافته، و بطور مستمر، کارکنان حرفه‌ای خود، منابع آموزشی و توانایی‌های اجرایی‌اش را توسعه می‌دهد. این موضوع به مدرسه اجازه می‌دهد همانگونه که به‌طور مستمر دانش‌آموزان را برای زندگی در عصر اطلاعات آماده می‌کند، خود را نیز با شرایط متغیر سازگار



نماید. برای داشتن عملکردی مؤثر، مدرسه‌ی هوشمند به کارکنانی متخصص نیاز داشته و باید از فرایندهای برنامه‌ریزی شده‌ی مناسب و با پشتیبانی قوی استفاده نماید.

در یک مدرسه‌ی هوشمند، یادگیری نتیجه‌ی تفکر است و یک تفکر خوب توسط همه‌ی دانش‌آموزان قابل یادگیری است و همانگونه که مدارس جایی برای رشد دانش‌آموزان می‌باشند، مدارس هوشمند، لازم است جایی برای رشد کارکنان، مدیریت و معلمان نیز باشند. در واقع مدرسه‌ی هوشمند محلی است که در آن علاقمندی‌های فکری و ذهنی و نیز همکاری‌های حرفه‌ای، مورد تشویق قرار گرفته و پشتیبانی می‌شوند. علاوه بر این، یک سازمان یادگیرنده‌ی موفق، طوری ساختاردهی و سازماندهی می‌شود که تمام اعضای جامعه‌ی مدرسه، قادر به همکاری در فرایندهای تعیین خط‌مشی، جهت‌گیری، خودآگاهی، خودبازبینی و ایجاد یک سیستم پویا هستند که با تغییر نیازها و چشم‌انداز جامعه، تغییر می‌نمایند.

تعریف مدرسه هوشمند

مدرسه‌ی ای است که در آن روند اجرای کلیه فرآیندها اعم از مدیریت، نظارت، کنترل، یاددهی - یادگیری، منابع آموزشی و کمک آموزشی، ارزشیابی، اسناد و امور دفتری، ارتباطات و مبانی توسعه آنها، مبتنی بر فناوری و در جهت بهبود نظام آموزشی و تربیتی پژوهش محور طراحی شده است.

مدرسه هوشمند، مدرسه‌ی ای است برخوردار از:

- محیط یاددهی - یادگیری متناسب با تفاوت‌های فردی و محتوای چندرسانه‌ای و پژوهش محور با تأکید بر تولید دانش
- معلمان و کارکنان توانمند، متخصص و دارای اشتیاق بکارگیری صنعت فناوری
- زیرساخت توسعه یافته فناوری
- مدیریت نظام یافته یکپارچه رایانه‌ای در امور آموزشی، پرورشی و پشتیبانی
- امکانات ارتباطی مناسب به منظور حضور برخط در اینترنت وزارت آموزش و پرورش و شبکه ملی اطلاعات
- تعامل پویا بین عوامل مدرسه، دانش‌آموزان و اولیای دانش‌آموزان به منظور تحقق اهداف عالی آموزش و پرورش

¹ فناوری اطلاعات و ارتباطات



- تولید دانش، عدم وابستگی به زمان و مکان در فراهم آوری دانش، نوآوری ساختاری و آموزشی و پرورشی در فرایند یاددهی - یادگیری
- بکارگیری و استفاده از استعداد های بالقوه دانش آموزان
- تلفیق فرصت های نوین آموزشی و پرورشی
- دسترسی عادلانه و انعطاف پذیر به آموزش
- ساختار و تشکیلات آموزشی انعطاف پذیر و موثر
- شایستگی و کفایت همیشگی و به روز فرآیندهای آموزشی و پرورشی
- ویژگی های منحصر به فرد در بهره مندی از فناوری های نوین اطلاعاتی
- تفکر خلاق و پرورش ایده ها
- منابع مختلف و ترکیب آنها، بر اساس اصل یاددهی - یادگیری
- بستر شبکه مناسب و اینترنت ملی
- مبنای یاددهی - یادگیری مبتنی بر پرسشگری و پژوهش محوری
- فعالیت های پژوهشی به صورت تیمی
- محلی برای تولید دانش

نقش فناوری های نوین در هوشمندسازی مدارس

فناوری در مدارس هوشمند، به عنوان شتاب دهنده و توانمندساز عمل می نماید و نه تنها برآورده کننده اهداف کنونی نظام آموزش و پرورش می باشد، بلکه نیروی کاری را می پروراند که توانایی رویارویی با چالش های قرن بیست و یکم را نیز داشته باشد. تغییر فرآیند آموزشی و پرورشی مستلزم تغییر تدریجی در فرهنگ و نحوه عملکرد مدارس در کلیه سطوح (ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان) می باشد؛ کنار گذاشتن روش های معلم محوری و یادگیری مبتنی برحافظه و اتخاذ روشی که فعالیت، تفکر و خلاقیت و مسئولیت را در همه ی دانش آموزان ایجاد نماید، از جمله ی این تغییرات بوده که برای دستیابی به آن لازم است دانش آموزان مسئولیت بیشتری را برای آموزش و یادگیری خود پذیرفته و والدین و نیز افراد جامعه، مشارکتی فعالانه تر در امر آموزش و پرورش داشته باشند. در این میان، باید نقش فناوری های نوین اطلاعاتی و ارتباطی را به عنوان یک تسهیل گر در این تحوّل در نظر گرفت.



چشم انداز مدرسه‌ی هوشمند

در راستای تحقق چشم‌انداز کلان «سند ملی توسعه‌ی آموزش و پرورش در برنامه‌ی پنج‌ساله‌ی پنجم» و «سند راهبردی توسعه‌ی فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش»، چشم‌انداز یک مدرسه‌ی هوشمند به شرح زیر توصیف می‌گردد:

مدرسه‌ی هوشمند به عنوان یکی از ارکان «نظام ملی نوآوری آموزشی»، سازمانی است یادگیرنده با قابلیت خودسازماندهی، که در آن:

- به تمامی ارزش‌ها احترام گذاشته می‌شود و این ارزش‌ها در مدرسه تجلی پیدا می‌کند
- با استعانت از حدیث شریف نبوی، به نهادینه کردن یادگیری مستمر در طول زندگی پرداخته و با ارتقای مدرسه‌ی هوشمند به عنوان یک سازمان آموزشی و پرورشی پیشرو، این سازمان به قطب آموزش عمومی جامعه تبدیل خواهد شد. (آموزش برای همه‌ی افراد جامعه، در هر زمان و مکان و به فراخور نیازمندی ایشان)
- با تقویت و پشتیبانی مقوله‌ی دانش آموز پژوهش‌محور و افزایش ارتباط مؤثر و چندجانبه بین "معلم و شاگرد با مدرسه" و "مدرسه با جامعه"؛ مدرسه را به کانونی پویا، مشتاق و قوی برای پرورش نیروی انسانی خلاق و متفکر که قابلیت زندگی در عصر اطلاعات را دارد، تبدیل می‌کند. در چنین فضایی، دانش‌آموزان به دنبال کسب نظریه‌ها و پژوهش در آنها و تولید علم هستند و شکلی از اجتماعی شدن را تجربه می‌کنند. این تجربه می‌تواند و برای موقعیت جغرافیایی و اجتماعی آنها باشد.
- حضور، مشارکت و پشتیبانی کامل والدین و جامعه در فرایند یاددهی - یادگیری و در هدایت و راهبری دانش‌آموزان به وضوح به چشم می‌خورد، و در حد بالایی قرار خواهد داشت.
- معلمان در کنار دانش‌آموزان یاد می‌گیرند و به جای ارائه یک طرفه‌ی آموزش، نقش تسهیل‌کننده را در خودآموزی و یادگیری دانش‌آموزان برعهده خواهند داشت.

مأموریت‌های مدرسه‌ی هوشمند

مهمترین مأموریت‌های مدرسه‌ی هوشمند برای تحقق سند چشم‌انداز به شرح زیر می‌باشد:

- مشارکت در بسترسازی برای تشکیل جامعه‌ی دانایی‌محور
- پرورش نیروی انسانی متفکر، خلاق، پژوهنده و منتقد
- فراهم نمودن تسهیلات مناسب برای ترویج دانش و فناوری در سطح جامعه
- ایفای نقش فعال در توسعه‌ی سلامت و بهداشت در سطح جامعه
- مشارکت فعال در جنبش نرم‌افزاری و تولید علم و دانش



- تغییر رویکرد نظام آموزشی از حافظه‌گرایی به پژوهش‌محوری
- تغییر رویکرد آموزشی معلم‌محوری به دانش‌آموز‌محوری
- تحول تدریجی معماری مدرسه (شامل ساختار، فرهنگ، نقش‌ها و...) و حرکت به سمت تعالی و یادگیری سازمانی (ایجاد یک سازمان یادگیرنده)
- ایجاد محیطی پویا و جذاب برای شکوفایی استعدادها و بروز خلاقیت‌های فردی و جمعی دانش‌آموزان
- مشارکت در نظام ملی نوآوری آموزشی به منظور تحول در شیوه‌های یاددهی - یادگیری
- بهره‌گیری مناسب از ظرفیت‌ها و امکانات فناوری‌های نوین (از جمله فناوری اطلاعات و ارتباطات) برای ارتقای کیفیت آموزشی و فراهم نمودن دسترسی به فرصت‌های آموزش و یادگیری برای همه
- ارتقای سطح علمی و مهارت‌های معلمان، والدین و افراد جامعه
- فراهم کردن انواع شیوه‌های آموزشی برای استعدادهای مختلف (جسمی و ذهنی)

ارزش‌های مورد توجه در مدرسه‌ی هوشمند

- هنجارها و ارزش‌های اصولی حاکم بر مدرسه‌ی هوشمند عبارتند از:
- پایبندی به اصول اخلاق اسلامی
 - رعایت و احترام به قوانین و مقررات در برخورد متقابل دانش‌آموزان، معلمان و سایر مخاطبین
 - بهبود مستمر کیفیت و بهره‌وری در تمام فعالیت‌های یک مدرسه‌ی هوشمند (آموزشی، فرهنگی، مدیریتی و...)
 - ترغیب و تشویق نوآوری در بین دانش‌آموزان و معلمان
 - توجه ویژه در بکارگیری روش‌ها و فناوری‌های نوین در امر آموزش و پرورش در جهت کاهش مشکلات آموزشی
 - مشارکت سازنده در فعالیت‌های اجتماعی

راهبردها و سیاست‌های توسعه‌ی مدارس هوشمند

- جهت تدوین یک برنامه راهبردی با بهره‌گیری از ماتریس تحلیل SWOT، راهبردها و سیاست‌های مؤثر در توسعه‌ی مدارس هوشمند ارائه می‌گردد:



	مثبت	منفی
درون سازمانی ^۱	نقاط قوت (S)	نقاط ضعف (W)
	<ol style="list-style-type: none"> ۱- برخورداری مدارس از نیروی انسانی با میانگین سطح تحصیلات مطلوب^۲ ۲- برخورداری دانش آموزان ایرانی از سطح هوشی بالا ۳- برخورداری از نیروی انسانی قانع، خودجوش و پرتلاش ۴- ارائه آموزش به معلمان در زمینه فناوریهای نوین توسط آموزش و پرورش و ایجاد آمادگی در به کارگیری آن در مدارس هوشمند ۵- ایجاد برخی زیرساختهای مورد نیاز از قبیل تجهیز مدارس 	<ol style="list-style-type: none"> ۱- عدم تجربه مدرسه محوری در بین مدارس ۲- عدم تجربه پژوهش محوری ۳- فرهنگ مدرک گرایی در بین دانش آموزان و جامعه ۴- نارساییهای موجود در نیروی انسانی الف- پرورش نیافتن تفکر منطقی، خلاقیت ذهنی، روحیه جستجوگری و مهارت مدیریت فرایند یادگیری ب- ضعف انگیزه های علاقه مندی به حرفه معلمی ج- عدم آشنایی با روشهای نوین تدریس ۵- نامناسب بودن فضای فیزیکی آموزشگاهها ۶- کمبود زیرساختهای مورد نیاز ۷- ضعف ساختاری و نقص تشکیلات سازمانی مدارس کشور ۸- عدم تسلط کافی معلمان و دانش آموزان به زبان انگلیسی

	مثبت	منفی
برون سازمانی ^۳	فرصتها (O)	تهدیدها (T)
	<ol style="list-style-type: none"> ۱- محوریت یسافتن "بهبود کیفیت" و اتخاذ رویکرد "پژوهش محوری" در سرلوحه برنامه پنجساله چهارم آموزش و پرورش ۲- توجه خاص مسئولین به تحول در نظام آموزش فعلی ۳- رویکرد مسئولین به مقوله دانش آموز محوری ۴- رغبت عمومی نسبت به فناوریهای نوین ۵- محوریت یافتن آموزش و پرورش در توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور ۶- امکان گسترش مدارس مستقل و غیروابسته به دولت در سطح کشور ۷- پیشرفت فناوریهای نوین و ایجاد امکان کاهش محدودیتهای زمانی و مکانی در فرایند یادگیری 	<ol style="list-style-type: none"> ۱- نظام آموزشی متمرکز و غیر قابل انعطاف ۲- ایجاد یأس و ناامیدی به دلیل نتایج ضعیف و ناموفق در مراحل آغازین ۳- شتابزدگی، عوام گرایی و عدم به کارگیری صحیح فناوریهای نوین ۴- عدم توجه به نیاز تغییر و تحول برنامه ها و محتوای درسی موجود ۵- عدم توجه به آموزش جامع معلمان در زمینه روشهای نوین آموزشی ۶- انجام فعالیتهای موازی و ناهماهنگ در آموزش و پرورش برای ایجاد مدارس نوین ۷- عدم ایجاد انگیزه در دانش آموزان جهت استفاده و بهره برداری مناسب از تجهیزات ۸- عقب ماندگی معلمان از دانش آموزان در به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات ۹- عدم وجود قوانین و مقررات مورد نیاز ۱۰- عدم وجود تعریفی مناسب و یکپارچه و استاندارد از مدارس هوشمند در بین مدارس و حرکتی غیر هماهنگ در ایجاد این گونه مدارس ۱۱- عدم وجود محتوای مناسب و کافی برای دانش آموزان و معلمان ۱۲- هزینه های سنگین تحول نظام آموزشی^۴

راهنماها

- توسعه خلاقیت، نوآوری و فرهنگ کارآفرینی در میان دانش آموزان



- توسعه شیوه‌های آموزشی و پرورشی دانش آموزمدار
- آموزش روش فکر کردن و پژوهش، جستجوی مطالب در پایگاه‌های اطلاعاتی مطمئن به دانش آموزان
- آماده نگاه داشتن معلمان به صورت مستمر از طریق تهیه برنامه‌های آموزشی و تمرینی برای مدارس
- استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یک برنامه تلفیقی هم در فعالیت‌ها و برنامه‌های درسی و هم در شیوه فراگیری دانش آموزان و هم در شیوه تدریس معلمان و همچنین اداره امور مدرسه
- استفاده از امکانات و شیوه‌های متنوع و منعطف در ارائه خدمات آموزشی
- ارتقای سطح علمی و تخصصی و افزایش انگیزه شغلی مدیران و معلمان و توسعه مهارت‌های حرفه‌ای آنان
- بهبود نظام اطلاع رسانی و استقرار نظام اطلاعات مدیریت در مدرسه
- توسعه مشارکت‌های دانش آموزی و حمایت از تشکل‌ها و انجمن‌های علمی، فرهنگی و اجتماعی آنان
- بهبود مدیریت آموزشگاهی با رویکرد مدرسه محوری و تقویت نقش هیأت‌های امناء در اداره مدرسه
- ایجاد یک فضای یاددهی - یادگیری به صورت فیزیکی و مجازی
- فراهم آوردن امکانات ارتباطی برای اجرای فرآیند یاددهی - یادگیری به صورت رو در رو
- برقراری تمامی ارتباطات بر مبنای شبکه (روابط اداری و آموزشی)
- تغییر مبنای آموزش به یادگیری بر اساس پژوهش محوری
- انجام فعالیت‌های پژوهشی به صورت تیمی
- به کارگیری اتوماسیون آموزشی در کارکردهای مختلف مدرسه
- وجود امکانات آموزش الکترونیکی (با توجه به مقتضیات مدرسه و منطقه)
- افزایش سرعت یادگیری با به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات
- تولید دانش در این مدارس
- برگزاری نمایشگاه‌های ملی و منطقه‌ای با حضور مشترک بخش دولتی و بخش خصوصی



ضرورت ایجاد مدرسه‌ی هوشمند

دورنمای ایجاد مدارس هوشمند، بیانگر مقصد آرمان‌گرایانه‌ای است که وزارت آموزش و پرورش کشور می‌کوشد تا با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات بدان دست یابد. در عبارت چشم‌انداز مدارس هوشمند، آینده به گونه‌ای ترسیم و تصویر می‌شود که کاربردها و خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات در حد بالایی به کار گرفته شده و مدارس فعلی نیز به عنوان مدارس هزاره سوم با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین توانمند شده باشند. از این رو، باید به مسائل اصلی و ضرورت ایجاد مدرس هوشمند اشاره نمود. این الزامات به عنوان پیشران‌های اصلی و به منظور تحقق دورنمای ایجاد مدارس هوشمند معرفی می‌گردند:

- افزایش سطح کیفی یاددهی- یادگیری در مدارس کشور همگام با توسعه فاوا در کشور و دنیا
 - به روز آوری مستمر دانش در کشور همگام با توسعه علوم در دنیا
 - ایجاد بستر فرآیند یادگیری مستمر دانش‌آموزان در داخل و خارج از مدرسه
 - بازگرداندن مرجعیت علمی به معلمان
 - تربیت دانش‌آموز برای عصر حاضر و آینده
 - تعامل مستمر اولیا و مربیان
 - بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در امر یاددهی- یادگیری
- بر اساس موارد مذکور اهداف اصلی ایجاد مدارس هوشمند در کشور را می‌تواند به شرح ذیل بر شمرد:

اهداف

- بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارائه روش‌های نوین و راه‌حل‌های مبتنی بر فاوا
- ایجاد محیطی پویا و جذاب برای شکوفایی کامل استعدادها و بروز خلاقیت‌های فردی و جمعی دانش‌آموزان
- تأکید بر مهارت‌های تفکر و تحقیق
- تدریس علوم، اصول، ارزش‌ها و زبان با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین
- فراهم کردن انواع شیوه‌های نوین آموزشی جهت استعدادهای مختلف، مبتنی بر بهره‌گیری از هوش‌های چندگانه
- فراهم نمودن محیط یاددهی- یادگیری و استمرار آن در داخل و خارج از مدرسه در چهار حوزه زیر:



- الف) برنامه‌درسی
- ب) محتوای آموزشی و کمک آموزشی
- ج) روش تدریس
- د) ارزیابی و رتبه بندی
- فراهم نمودن فضای مشارکت و افزایش حضور، پشتیبانی، مشارکت و تعامل دانش آموزان، معلمان و والدین و دیگر گروه‌های ذینفع در فرایند یاددهی - یادگیری دانش آموزان
 - همراه نمودن کادر آموزشی و پرورشی مدارس و اولیا با روندهای نوین آموزشی مبتنی بر نیازمندی‌های جامعه‌ی دانش بنیان
 - ایجاد محیطی مناسب جهت ارزیابی‌های مستمر و متناسب با استعدادها و پیشرفت دانش آموزان
 - ترویج یاددهی - یادگیری علمی و تجربی، پژوهش محوری و دانش آموز محوری در فرایندهای آموزشی و پرورشی
 - رشد و توسعه‌ی مهارت‌های ذهنی، جسمی، عاطفی، روانی، ادراکی، اجتماعی و فنی و حرفه‌ای دانش آموزان
 - تربیت نیروی انسانی متفکر و توانمند برای ورود به میدان‌های بین المللی با تکیه بر هویت اسلامی- ایرانی
 - توسعه‌ی دانش زمینه‌ای، ذخیره اطلاعاتی و سرمایه‌ی فرهنگی نیروی انسانی مدرسه در ابعاد گوناگون اعتقادی فرهنگی، علمی، آموزشی، پژوهشی و غیره و برنامه ریزی بر اساس دستیابی به هدف تولید علم در کشور
 - ایجاد محیطی پویا و جذاب برای شکوفایی کامل استعدادها و بروز خلاقیت‌های فردی و جمعی دانش آموزان
 - افزایش حضور، پشتیبانی و مشارکت والدین و گروه‌های ذینفع در فرایند یادگیری دانش آموزان
 - ترویج یادگیری تجربی، پژوهش محوری و دانش آموز محوری در فرایندهای یاددهی - یادگیری
 - توسعه مهارت‌های ادراکی، کلامی، اجتماعی، حرفه‌ای و تخصصی معلمان و دانش آموزان

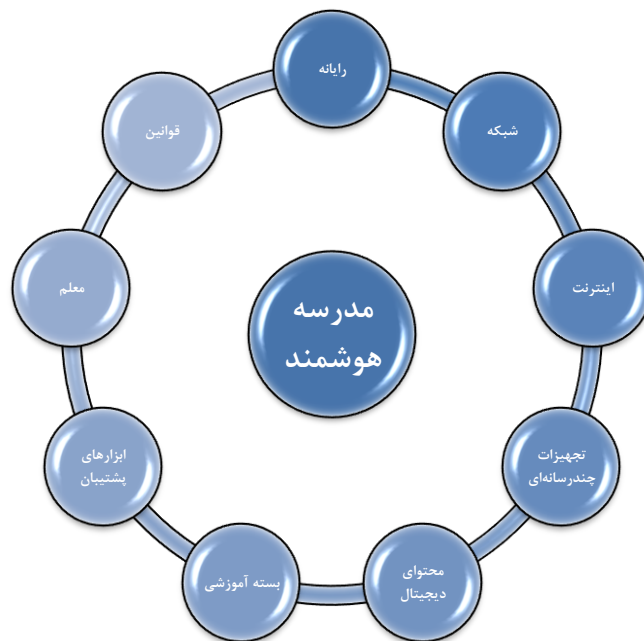


مدل مفهومی مدرسه هوشمند

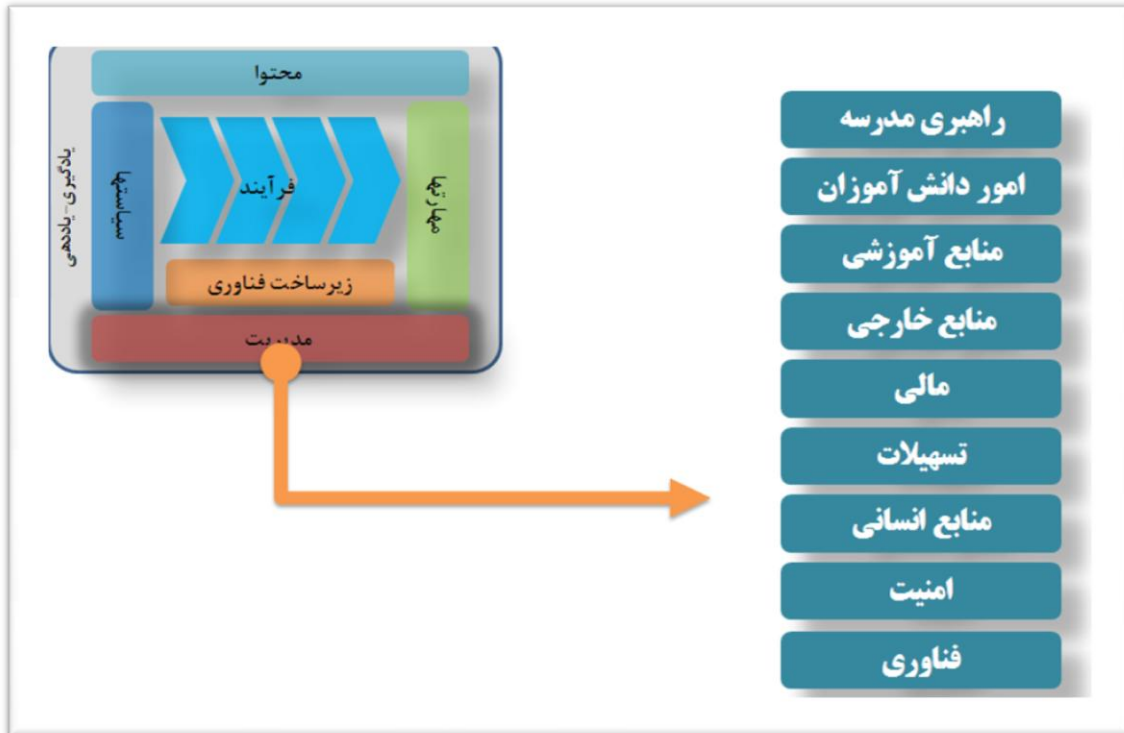
The infographic features a central title "مدل مفهومی مدرسه هوشمند" (Intelligent Schools Conceptual Modeling) with the English translation "Intelligent Schools Conceptual Modeling" below it. It is surrounded by six key components, each with an icon and a brief description:

- محیط یاددهی و یادگیری مبتنی بر محتوای چندرسانه‌ای** (Content-based learning and teaching environment): Accompanied by an icon of a CD and a screen.
- زیرساخت توسعه یافته فناوری اطلاعات** (Advanced information technology infrastructure): Accompanied by an icon of a computer monitor and a globe.
- ارتباط یکپارچه رایانه‌ای یا مدارس دیگر** (Integrated computer or other schools): Accompanied by an icon of a globe and two computer monitors.
- برخورداری از معلمان آموزش دیده در حوزه فناوری اطلاعات** (Employment of IT-trained teachers): Accompanied by an icon of a teacher at a computer.
- مدیریت مدرسه توسط سیستم یکپارچه رایانه‌ای** (School management by integrated computer system): Accompanied by an icon of two computer monitors.
- قوانین** (Laws/Regulations): Accompanied by an icon of a CD.

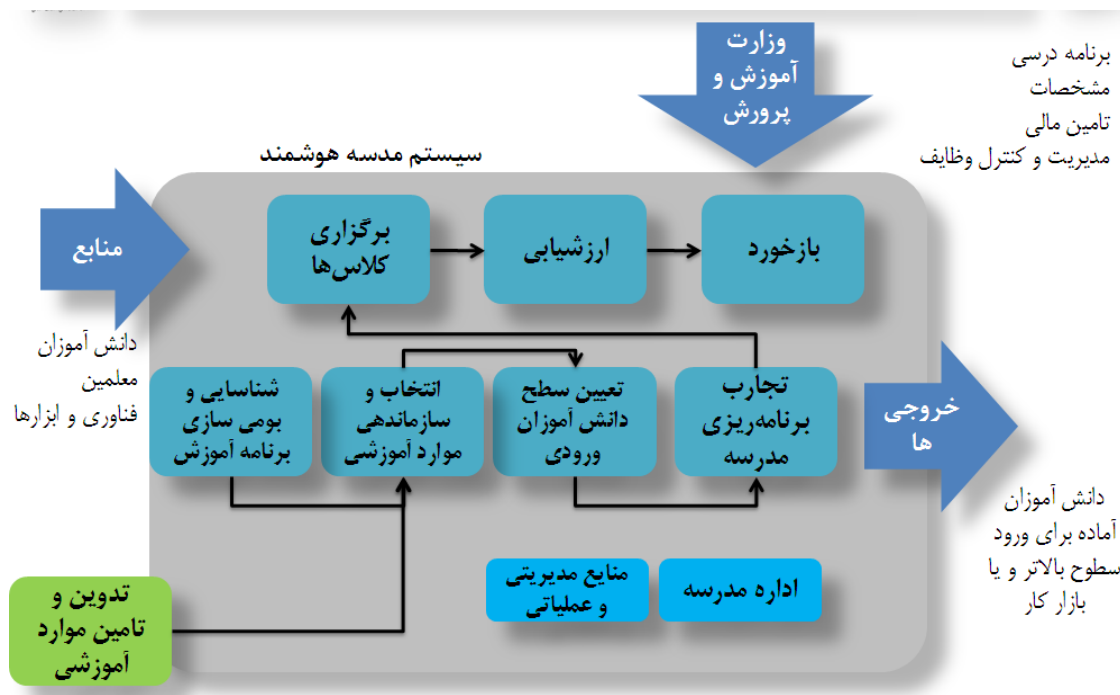
مؤلفه‌های اصلی در مدارس هوشمند



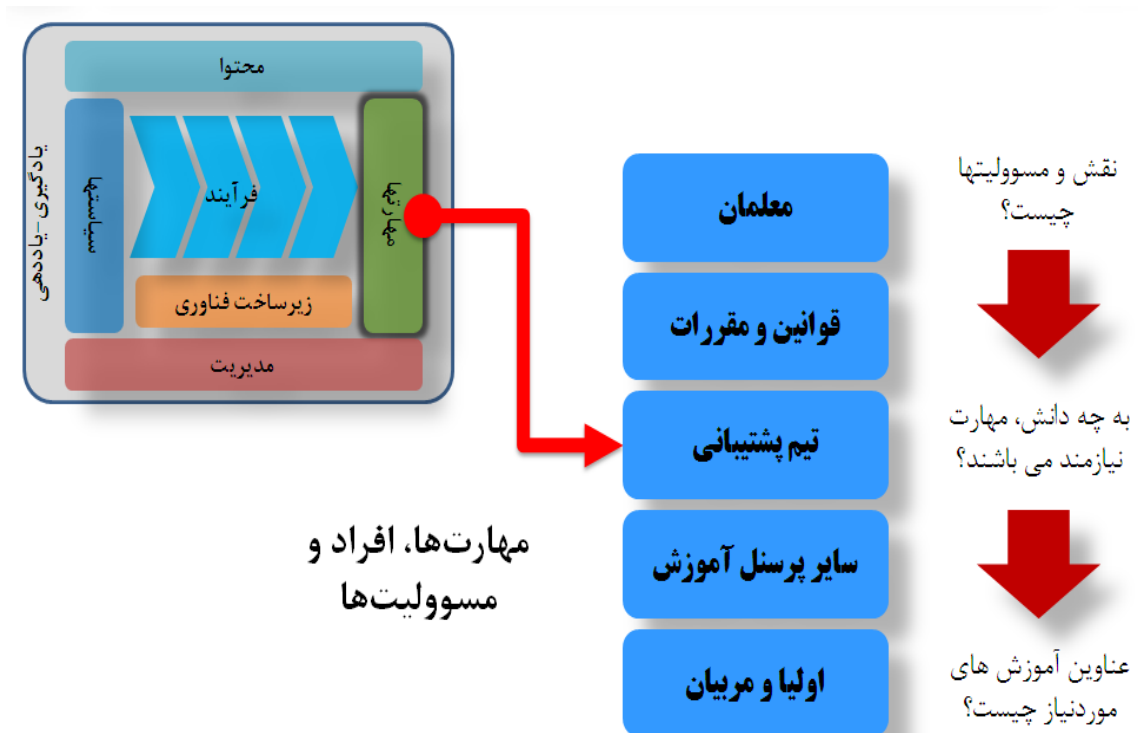
مدل مفهومی مدرسه‌ی هوشمند از بُعد مدیریت



مدل مفهومی مدرسه‌ی هوشمند از بُعد یاددهی - یادگیری



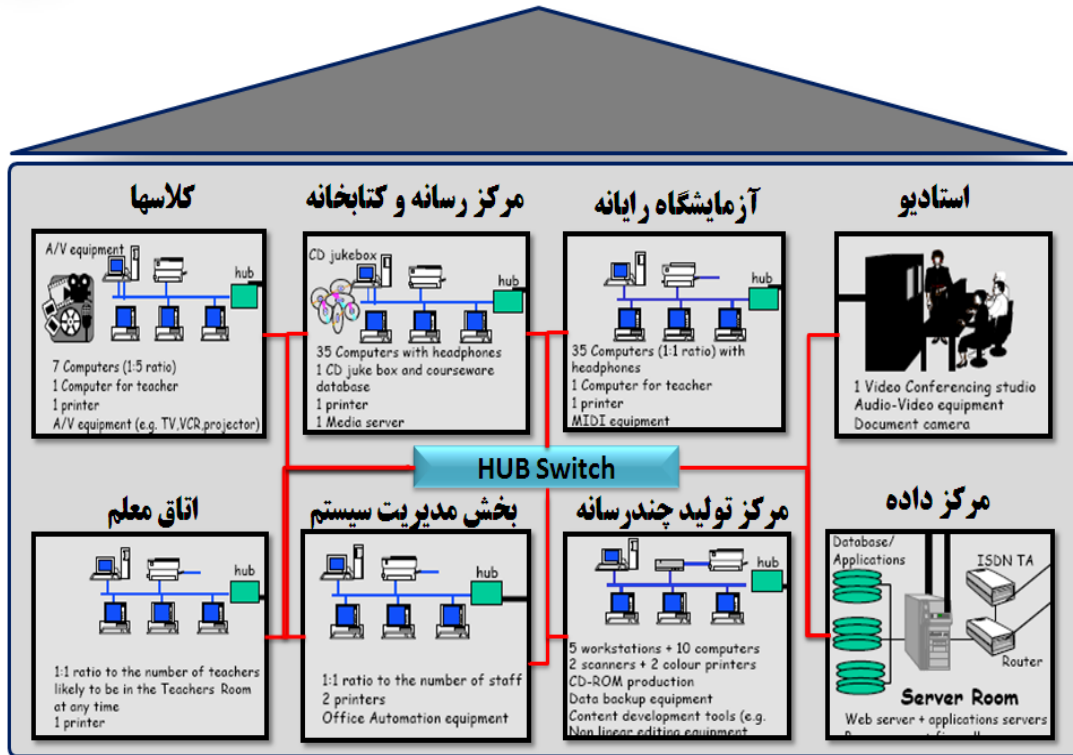
مدل مفهومی مدرسه‌ی هوشمند از بُعد مهارت‌ها



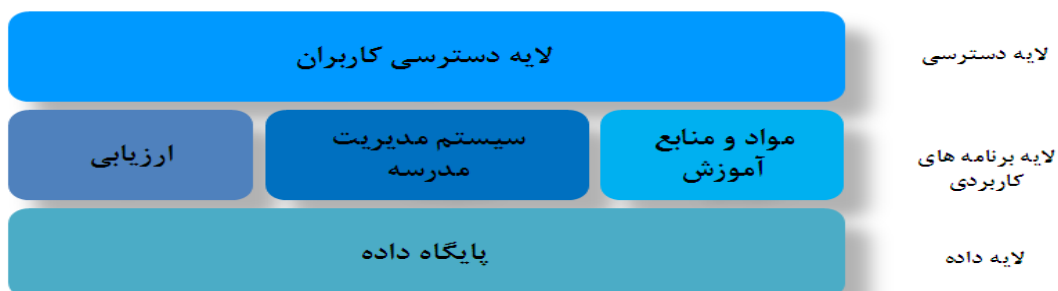
مدل مفهومی مدرسه‌ی هوشمند از بُعد زیرساخت فناوری



بر اساس مدل زیر ساخت فناوری، می توان سناریوی مطرح به منظور عملیاتی سازی اجرای طرح را به صورت زیر ارایه نمود:



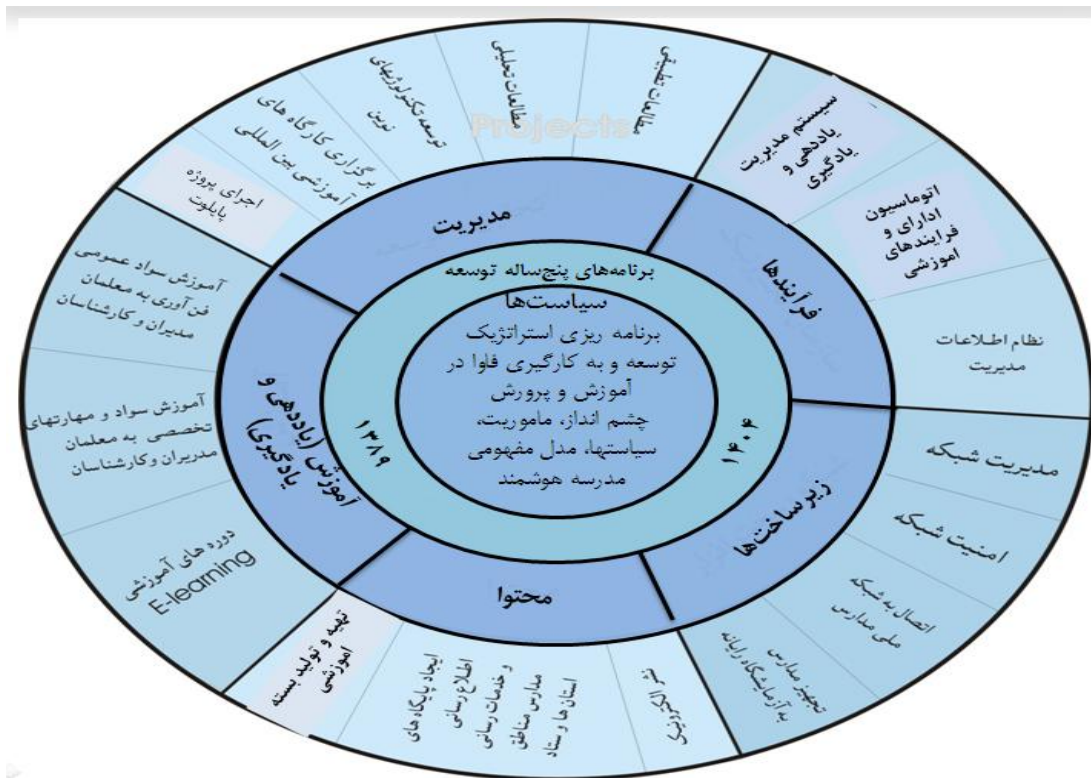
شکل ۱ - سناریوی اجرایی مدرسه‌ی هوشمند از منظر زیر ساخت فناوری



شکل ۲ - چارچوب برنامه کاربردی مدرسه‌ی هوشمند

دامنه اجرایی طرح هوشمندسازی مدارس در کشور

در این مدل جایگاه، ارکان و مؤلفه‌های اصلی مدل توسعه مدارس هوشمند و همچنین برنامه‌ها و طرح‌های اجرایی به منظور شفافیت بهتر کل طرح ارائه شده است.



شکل ۳ - ابعاد طرح هوشمند سازی مدارس در آموزش و پرورش

فصل دوم : کلیات

نظام آموزشی و پرورشی نوین (عبور از معلم محوری صرف به هدایت‌گر دانش آموز پژوهنده)

۱ - شیوه‌های سنتی آموزش و پرورش به دلیل محدودیت‌های ناشی از رویکرد انبوه به مقوله آموزش و پرورش به هیچ وجه تنوع بسیار در الگوهای هدایت را بر نمی‌تابد و به همین دلیل فقط بر مشترکات دانش‌آموزان تأکید می‌نماید و نه بر استعدادهای فردی، نتیجه این امر عقیم شدن آموزش است زیرا وقتی درختان میوه یک باغ متنوع‌اند، قطعاً مشترکات آنها در میوه آنها نیست بلکه در سطح نازلتری از فرآورده‌های آنها نظیر چوب



آنهاست، به همین دلیل شیوه‌های سنتی آموزش نه بر شکوفائی استعداد‌های فردی دانش‌آموزان، که بر حذف استعداد‌های فردی آنها تأکید می‌نماید.

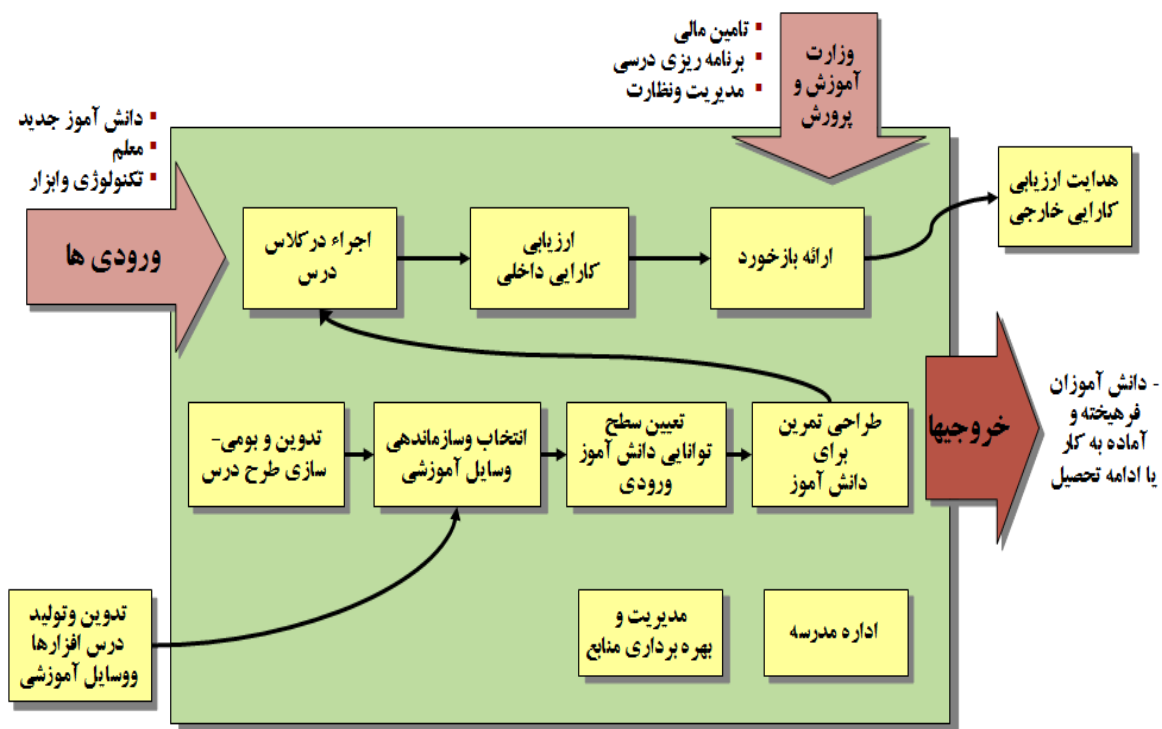
سرکوب و مغفول نگه داشتن استعداد‌های فردی در جوامع که عمدتاً نیروی انسانی مطیع، و احتمالاً منظم ولی ناآگاه می‌پروراند، شیوه مناسبی نیست، در حقیقت در این شیوه انسان به عنوان بدیل ماشین عمل خواهد کرد. اما بنا به آنچه پیشتر گفته شد، مأموریت فناوری اطلاعات سپردن کار تکراری و غیرخلاق به ماشین و آزادسازی انسان برای کار خلاق و حقیقت‌یاب است. به همین دلیل دقیقاً در نقطه مقابل شیوه سنتی آموزش قرار می‌گیرد. از اینرو پرداختن به شیوه‌های نوین آموزش و پرورش که بر استعداد‌های فردی تأکید دارد، ضرورت عصر فناوری اطلاعات است. این شیوه‌ها خود مبتنی بر فناوری اطلاعات هستند، بنابراین در عصر کنونی، فناوری اطلاعات، هم هدف و هم توانمندساز است.

۲ - پیچیدگی نحوه عملکرد نظام آموزشی و پرورشی دوران دانش‌آموزی در پاسخ به استعداد‌های فردی به دلیل انفعال نسبی دانش‌آموز و محدودیت حق انتخاب او (بدلیل اقتضائات سنتی) می‌باشد که به همان نسبت، فعال بودن نظام آموزشی را الزامی می‌نماید در صورتی که در نظام‌های آموزشی غیر دوران دانش‌آموزی به دلیل فعال بودن فراگیر (دانشجو) و داشتن حق انتخاب، فراگیر می‌تواند به تناسب استعداد‌های خود، آموزش خود را انتخاب نماید و لذا به همان نسبت، از پیچیدگی نظام آموزشی کاسته می‌گردد.

۳ - نظام پیچیده نیازمند برخورداری از مغز پیچیده‌ای است که بتواند خود بیاموزد و تولید دانش کند و اندام‌های انعطاف‌پذیری که بتوانند این دانش را در جهت هدایت دانش‌آموز بکار گیرند.

سیاست‌های حاکم بر مدرسه‌ی هوشمند

سیاست‌های حاکم بر مدرسه هوشمند شامل سیاست‌های قانونگذاری و مقررات مدرسه هوشمند و همچنین عملکرد مؤثر آنهاست تا فرآیند عملیات که به شکل زیر است، با موفقیت انجام گیرد.



شکل ۴ - سیاست های حاکم بر مدرسه هوشمند

به منظور عملیاتی کردن طرح هوشمندسازی مدارس سیاست های خاصی را باید اعمال نمود که دربرگیرنده اهداف و آرمان های مدرسه هوشمند و سیاست ها و مقررات آموزشی موجود باشند. علاوه بر این برای اطمینان از اجرای موفقیت آمیز طرح، تغییر در سیاست ها و مقررات موجود برای انطباق آن با مدارس هوشمند و سازماندهی سیاست ها و مقررات جدید در جهت بالا بردن میزان موفقیت مدارس هوشمند ضروری است. در عملیاتی کردن این سیاست ها، هر یک از حیطه های طرح مدرسه هوشمند که شامل «فرایند یاددهی - یادگیری»، «مدیریت»، «مردم، مهارت ها و مسئولیت ها» و «تکنولوژی» می باشد مورد بحث قرار می گیرند:

- ✓ فرایند یاددهی و یادگیری: یاددهی و یادگیری، ارزشیابی، انتخاب و تصویب مواد یاددهی-یادگیری
- ✓ مدیریت: امور مدیریتی مدرسه، امور دانش آموزی، منابع آموزشی، منابع خارجی، امور مالی، تجهیزات، منابع انسانی، امنیت و تکنولوژی
- ✓ مردم، مهارت ها و مسئولیت ها: معلمان، کارکنان اداری، کارمندان فنی، پرسنل سیستم آموزشی، پشتیبان عملیات مدرسه هوشمند، والدین و جامعه
- ✓ تکنولوژی: استانداردهای تکنولوژی، امنیت اطلاعات و معماری تکنولوژی



فصل سوم: شرایط انتخاب واحد آموزشی

الف) مراکز آموزشی

- ۱ - مدارس انتخابی از تمام دوره‌های تحصیلی باشند
- ۲ - مجتمع‌های آموزشی و پرورشی ترنم و ولایت شهری و روستایی در اولویت هستند
- ۳ - هوشمندسازی مدارس شاهد، شبانه روزی، هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش، هیأت امنایی، خیرساز، نمونه دولتی و سمپاد، غیر دولتی و مدارس دارای تجهیزات هوشمندسازی الزامی است
- ۴ - مراکز آموزشی یک نوبته در اولویت می‌باشند
- ۵ - مدارس مقاوم سازی و یا در طرح تخریب و بازسازی، پس از اتمام عملیات نوسازی، در طرح هوشمندسازی قرار می‌گیرند
- ۶ - مدرسه از نظر فضای فیزیکی در وضعیت مناسبی باشد
- ۷ - مدرسه توانایی تهیه تجهیزات مورد نیاز را داشته باشد.

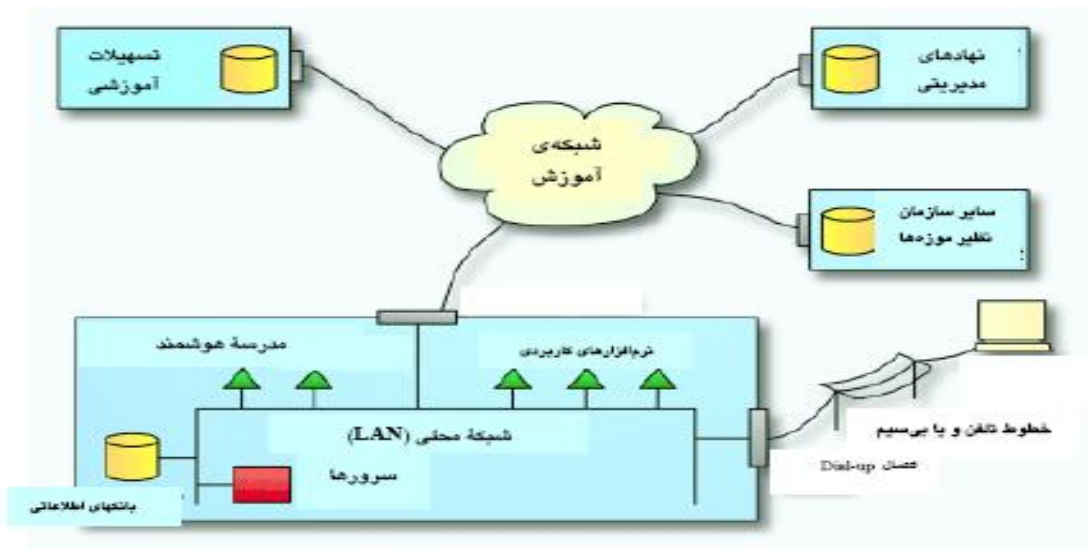
ب) ایجاد زمینه‌های ترویجی (فرهنگی - اجتماعی)

- ۱ - تهیه بسته‌های آموزشی و ترویجی توسط مرکز آمار و فاوا و ادارات کل استان‌ها و قرارداد آنها بر روی سایت‌های مدارس، مناطق، استان‌ها و به ویژه سایت مرکز فاوا به آدرس www.cist.medu.ir
- ۲ - توجیه طرح برای پرسنل، کارکنان، معلمان، دانش‌آموزان و اولیا توسط مدیران واحدهای آموزشی با هماهنگی اداره آموزش و پرورش منطقه.

ج) زیرساخت‌ها

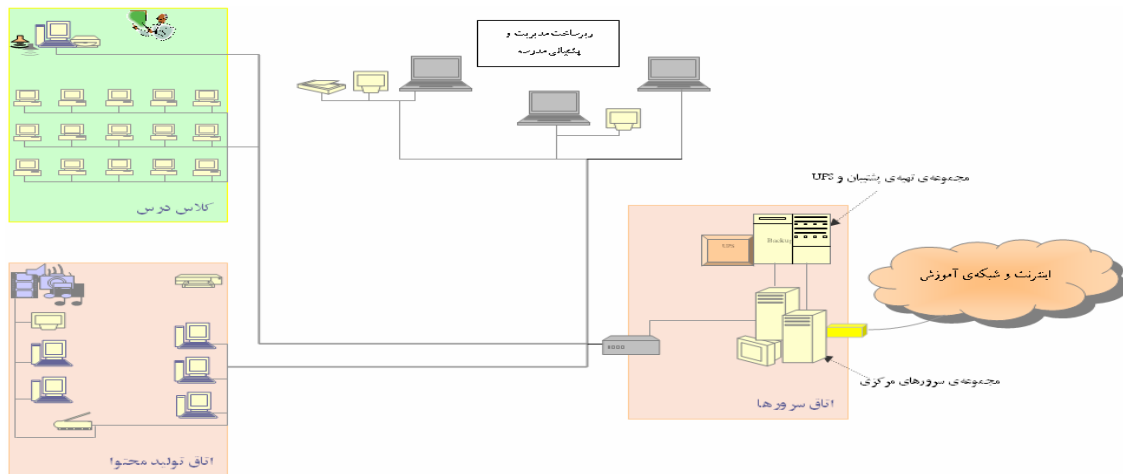
- ۱ - مجتمع‌های روستایی:
 - ۱-۱) حداقل یک کلاس درس به تجهیزات الکترونیکی (رایانه، دیتا پروژکتور یا تجهیزات برد هوشمند و یا نمایشگر) مجهز شود
- ۲ - مراکز آموزشی شهری:
 - ۱-۲) مراکز آموزشی پنج کلاسه و کمتر، مانند مجتمع‌های روستایی می‌باشند
 - ۲-۲) مراکز آموزشی با بیش از پنج کلاس درس، علاوه بر کلاس الکترونیکی، به یک کارگاه رایانه برای استفاده حداقل بیست دانش‌آموز بطور همزمان از آن تجهیز می‌گردد.

- ۳-۲ جهت تجهیز کارگاه رایانه از Lap Top ، Thin Client ، PC ، Class Mate ، mini PC متصل به شبکه LAN مدیریت شده (متصل به سرویس دهنده Server Based) و تجهیزات برد هوشمند (Smart Board) استفاده می نماید
- ۳ - کلیه مراکز آموزشی شهری و روستایی به اینترنت ملی متصل می گردند و از اتوماسیون اداری در بخش های مختلف مدرسه استفاده می نمایند.



شکل ۵ - شبکه آموزش میان مدارس هوشمند و سایر نهادها و مؤلفه های طرح هوشمندسازی مدارس

- ۴ - سامانه مدیریت جامع آموزش الکترونیکی مدارس (LMS و LCMS) و پورتال ویژه مدارس هوشمند، توسط مرکز آمار و فناوری اطلاعات و ارتباطات آماده شده و مراکز آموزشی از آن استفاده می نمایند
- ۵ - از تولیدات محتوای الکترونیکی مجاز، که به تأیید سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی رسیده باشد استفاده می گردد که بر اساس چهار شاخص زیر تهیه گردیده است:
- الف) کیفیت فنی
ب) جذابیت
ج) کیفیت آموزشی
د) تطابق با برنامه درسی ملی
- ۶ - حداکثر بهره گیری از شبکه ملی رشد و تولیدات آن و شبکه ها و سایت های رسمی که از سوی مرکز آمار و فناوری اطلاعات و ارتباطات اعلام شده است صورت می پذیرد.



شکل ۶ - زیرساخت فنی شبکه و سخت افزار در یک مدرسه‌ی هوشمند

۵ پرسنل

۱ - مدیر واحد آموزشی

- ۱ (۴) مدیر مدرسه از مدیران توانمند در حوزه مدیریت و با تجربه و موفق در بکارگیری فناوری انتخاب شود
- ۱ (۴) مدیر مدرسه توانایی تعامل مستقیم و غیرمستقیم (ارتباط برخط و مجازی) با معلم، پرسنل، دانش آموزان و اولیا را داشته باشد
- ۱ (۴) مدیر مدرسه فردی مبتکر، ایده پرداز، سیاست گذار در راستای اهداف آموزشی / تربیتی و علاقه مند به توسعه فاوا در واحد آموزشی باشد
- ۱ (۴) مدیر مدرسه مسلط به مهارت‌های پایه ICDL و فناوری و مسلط در برنامه ریزی آموزشی متناسب با محیط یاددهی - یادگیری باشد
- ۱ (۵) مدیر مدرسه پیگیر امور پشتیبانی حوزه فاوا باشد
- ۱ (۶) مدیر مدرسه پیشرو در ارائه روش انجام امور مدرسه (سامانه های دانش آموزی، سیستم حسابداری، انبار، اموالو ...) مبتنی بر فاوا باشد.

۲ - معلمان

- ۲ (۴) معلمان مدرسه به مهارت‌های پایه ICDL مسلط باشند
- ۲ (۴) معلمان مدرسه در فرایند آموزش و تدریس خود توانایی تولید و استفاده از محتوای الکترونیکی مورد نیاز خود را داشته باشند



- ۲ ۳) معلمان مدرسه توانایی استفاده از نرم افزارهای مرتبط با رشته تدریس خود را داشته باشند
- ۲ ۴) معلمان مدرسه بخشی از نمره مستمر دانش آموزان را به فعالیت‌ها و تولید فرآورده‌های الکترونیکی اختصاص دهند
- ۲ ۵) معلمان مدرسه توانایی ارتباط برخط و مجازی را با مدیر، پرسنل، دانش آموزان و اولیا داشته باشند.
- ۳ - سایر کادر اجرایی
- ۳ ۱) کادر اجرایی مدرسه به مهارت‌های پایه ICDL مسلط باشند
- ۳ ۲) کادر اجرایی مدرسه مهارت استفاده از نرم افزارهای مرتبط با حوزه کاری خود را دارا باشند.

نکته مهم:

لازم است مدیر مدرسه، انجمن اولیا و مربیان و دیگر عوامل مدرسه از روحیه و باور مشارکت‌پذیری برای اجرای مطلوب طرح، برخوردار باشند.

فصل چهارم: سازمان آموزشی، پرورشی و اداری

- ۱) به منظور سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، نظارت و اجرای طرح هوشمندسازی مدارس، کارگروه‌های راهبردی و راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطح وزارت / استان / شهرستان / ناحیه و منطقه بر اساس "نظام نامه فناوری اطلاعات و ارتباطات وزارت" تشکیل می‌شود.
- ۲) ادارات کل آموزش و پرورش استان‌ها و ادارات آموزش و پرورش نواحی / مناطق موظفند یکی از پست‌های سازمانی خود را با انتصاب فرد واجد شرایط به امر پیگیری و نظارت بر هوشمندسازی مدارس اختصاص دهند.
- ۳) معاون فناوری متخصص یا مجرب واجد شرایط از بین کارکنان رسمی یا پیمانی به مدارس هوشمند اختصاص داده شود.
- ۴) یک نفر از نیروهای رسمی / پیمانی / قراردادی موجود متخصص یا مجرب در مراکز آموزشی بالاتر از پنج کلاس درس به عنوان تکنسین فنی اختصاص داده شود.
- ۵) مراکز آموزشی هوشمند برابر مقررات واحدهای آموزشی دولتی عادی اداره خواهند شد.



فصل پنجم : نحوه فعالیت

مراکز آموزشی پس از اخذ مجوز از اداره آموزش و پرورش منطقه، طی مراحل زیر فعالیت خود را آغاز می نمایند:

۱ - مراحل کسب مجوز

۱ (۴) پس از پیشنهاد مسئولین منطقه / ناحیه، مدیر مدرسه موضوع را در انجمن اولیا و شورای مدرسه مطرح نموده و درخواست حضور در شبکه مدارس هوشمند را مصوب می گرداند.

۱ (۴) درخواست کتبی مدیر واحد آموزشی مبنی بر اعلام آمادگی حضور در شبکه مدارس هوشمند و فرم های تکمیل شده (پیوست ۱ و ۲) به منطقه / ناحیه ارسال می گردد.

۱ (۳) اداره آموزش و پرورش منطقه، درخواست های رسیده را بررسی نموده و پس از طرح در شورای راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات منطقه / ناحیه، تصویب و صدور مجوز نهایی، اطلاعات فرم ها (پیوست ۱ و ۲) را از طریق پایگاهی که به همین منظور طراحی شده و از طریق سایت مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات به آدرس (www.cicts.medu.ir) قابل دسترسی است، به اداره کل آموزش و پرورش استان، جهت اطلاع و حمایت های بعدی ارسال می نماید.

۱ (۴) اداره کل آموزش و پرورش استان لیست مشخصات مراکز آموزشی تأیید شده و نوع و میزان حمایت صورت گرفته را از طریق پایگاه مذکور، به مرکز آمار و فناوری اطلاعات و ارتباطات وزارت آموزش و پرورش، جهت اطلاع و حمایت های بعدی اعلام می نماید.

۲ - توانمندسازی کارکنان از طریق طی دوره های آموزشی دارای مجوز ضمن خدمت، ویژه مدارس هوشمند، آموزش الکترونیک و تولید محتوای الکترونیکی حداقل به میزان ۴۰ ساعت در یکی از واحدهای آموزشی هوشمند صورت می گیرد.

۳ - افزایش بهره وری از طریق ایجاد انگیزه مناسب در معلمان پس از تمهید مقدمات لازم توسط معاونت توسعه مدیریت و پشتیبانی به کمک:

۳ (۴) درج نوع مدرسه و شیوه تدریس در ابلاغ، حکم و فرم ۵۰۲

۳ (۴) تخصیص اضافه کار با توجه به نیاز به پژوهش و تولید محتوای آموزشی مورد نیاز

۳ (۳) تخصیص اضافه کار با توجه به نیاز به ایجاد ارتباط برخط با دانش آموزان در خارج از ساعات

آموزشی



فصل نهم: ساختار حوزه‌های محیط یاددهی - یادگیری

الف - برنامه درسی

- ✓ اصول حاکم بر برنامه درسی در این مدارس بر اساس پایه‌های زیر می‌باشد:
- (۱) طراحی آن، جهت کمک به دانش‌آموزان برای رشد همه جانبه و متعادل ایشان باشد
- (۲) هدف از آن، یکپارچه‌سازی دانش‌آموزان برای رشد همه جانبه و متعادل باشد
- (۳) یکپارچه‌سازی دانش، مهارت‌ها و ارزش‌ها از طریق برنامه درسی (با پروژه‌ای نمودن فعالیت‌های مربوط به محتوا) در نظر گرفته شود
- (۴) دارای نظم و آهنگ تداوم منطقی در آموزش باشد
- (۵) سبب ایجاد نگرش‌های مناسب در استفاده از فناوری گردد
- (۶) جهت دسترسی همه دانش‌آموزان به آموزش مطلوب باشد
- ✓ دیدگاه برنامه درسی:
- (۱) معنی دار بودن: همه دانش‌آموزان مفاهیم آموزش را درک می‌کنند تا مقصود از آموزش خود را بدانند.
- (۲) مسئولیت اجتماعی: از وظایف و مسئولیت‌های خود در جامعه آگاه می‌شوند، نسبت به مردم احساس مسئولیت می‌کنند.
- (۳) باز خورد برنامه درسی: برنامه درسی باید در دانش آموز مهارت و نگرش نقادانه و خلاقیت مثبت ایجاد کند.
- (۴) همه جانبه بودن: بر روی رشد همه ابعاد انسانی تأکید می‌کند و به دانش‌آموز کمک می‌کند که روابط بین موضوعات مختلف را درک کند.
- (۵) عدم محدودیت: برنامه درسی محدود کننده نیست. اولاً "دائماً" برنامه‌های موجود بازنگری می‌شود. ثانیاً "به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد از برنامه درسی خود فراتر گام بردارند.
- (۶) هدفداری: برنامه درسی از فناوری به عنوان یکی از وسایل انتقال دانش استفاده می‌کند و به دانش‌آموزان نیز مهارت استفاده از فناوری را برای رفع نیاز خود را می‌آموزد.

ب - روش تدریس

- ✓ اصول حاکم بر روش تدریس دانش‌آموز محور در این مدرسه به شرح ذیل می‌باشد:



(۱) فراهم کردن ترکیبی از روش‌های یادگیری برای اطمینان از رشد همه جانبه استعدادها و قابلیت‌های دانش‌آموز به منظور:

الف- تشویق یادگیری و ارتقای خلاقیت. ب- دانش‌آموز محوری فعالیت‌ها و ارتقای توانایی‌های فردی.

(۲) فراهم نمودن انواع روش‌های آموزشی برای ارتقای یادگیری.

(۳) هدایت کلاس با روش‌های مختلف یاددهی - یادگیری.

✓ با توجه به دانش‌آموز محور بودن مدرسه هوشمند، نقش دانش‌آموز مهمتر می‌باشد به طوری که:

(۱) در تعیین اهداف آموزشی، دانش‌آموز با راهنمایی معلم خود اهداف را شکل می‌دهد.

(۲) در تعیین وظایف آموزشی، به پیشنهاد معلم وظایف توسط دانش‌آموز تعیین می‌گردد.

(۳) در انتخاب منابع، دانش‌آموز منابع خود را در نظر می‌گیرد و از معلم در مورد آنها نظر می‌خواهد.

ج - محتوای سایت مدرسه

✓ اطلاعات کلی:

(۱) اطلاعاتی روزآمد و صحیح در مورد مدرسه برای عموم مردم

(۲) اطلاعاتی روزآمد و صحیح برای مسولین منطقه آموزشی

(۳) اطلاعاتی روزآمد و صحیح برای والدین فعلی و آینده

(۴) اطلاعاتی روزآمد و صحیح برای معلمان مدرسه، دانش‌آموزان مدرسه

(۵) اطلاعاتی روزآمد و صحیح برای مدارس تابعه یا مدارس همکار

✓ درمورد مدرسه:

(۱) مکان مدرسه، مساحت و اطلاعات کلی شامل نشانی و نقشه

(۲) سیاست‌های آموزشی و تربیتی مدرسه

(۳) تقویم رویدادها

(۴) اسامی کارمندان مرتبط و نشانی‌های پست الکترونیکی

(۵) تعیین تکالیف همراه با مهلت ارائه

✓ برای والدین:

(۱) قوانین و مقررات مدرسه



- ۲) پیوندهای مفید و مناسب برای ورود به سایت‌های آموزشی و پرورشی
- ۳) پیوند به سایت‌های مورد علاقه عموم که برای والدین نیز مناسب است
- ✓ برای معلمان :

- ۱) پیوندهایی جهت پیشرفت حرفه‌ای
- ۲) برنامه‌های درسی
- ۳) سایت‌های مورد علاقه معلمان
- ۴) برنامه‌های اداری و مطالب مربوط به برنامه درسی
- ✓ برای دانش آموزان:

- ۱) پیوندهایی برای دانش آموزان در تمام سطوح
- ۲) اطلاعاتی در مورد مشاغل
- ۳) اطلاعاتی درباره واحدهای درسی ارائه شده در مدرسه
- ۴) سایت‌ها، صفحات و کارهای انجام شده توسط دانش آموزان
- ۵) تعیین تکالیف

فصل هفتم : تعیین شاخص و ارزیابی عملکرد

از آنجا که هوشمندسازی مدارس بستری است برای تسهیل و تسریع در فرایند یاد دهی - یادگیری است ارزیابی این امر از طریق معاونین محترم آموزشی و پرورشی و ارزیابی عملکرد و بر اساس پیوست شماره ۱ و ۲ انجام می گیرد. طبیعت پویای مدرسه هوشمند، تیم پروژه را ملزم می‌سازد که شاخص‌هایی را برای تعیین حصول اهداف و ایده‌آل‌های مدرسه هوشمند پیشنهاد نمایند. این شاخص‌ها ملاک‌هایی را فراهم می‌سازند که نشان می‌دهد کدام برنامه‌ها در رسیدن به اهدافش در راستای فلسفه آموزش و پرورش موفق بوده است. برخی از ملاک‌های کلیدی برای ارزیابی عملکرد یا موفقیت برنامه مدرسه هوشمند، نکات زیر را در بر می‌گیرد:

- ✓ برنامه درسی باید بطور گسترده‌ای نیازها و استعداد‌های دانش آموزان مختلف را در برگیرد
- ✓ افزایش مشارکت والدین
- ✓ کاهش میزان افت تحصیلی
- ✓ کاهش مقررات منسوخ



- ✓ ثبت سال به سال پیشرفت تحصیلی
- ✓ سیستم ارزشیابی پویا باید آموزش را به خوبی پشتیبانی کند
- ✓ فرهنگ و شرایط محیطی مدرسه باید برای یادگیری مساعد باشد
- ✓ معلمان متخصص و شایسته باید وجود داشته باشند.

ارزیابی در اینگونه مدارس به صورت هوشمند و در برخی دروس با توجه به نوع درس غیرهوشمند انجام می‌گیرد. همچنین مکانیزم فراگیری برای ارزیابی و نظارت بر برپایی هوشمندسازی مدارس باید به گونه‌ای تعبیه شود که تعادل اختیارات و مسئولیت‌های دست اندرکاران مدرسه هوشمند را تضمین نماید.

✓ ویژگی‌های ارزیابی:

- (۱) جامعیت
- (۲) اجرا در انواع شکل‌ها
- (۳) روش‌های چند گزینه‌ای
- (۴) به موقع بودن
- (۵) دانش آموز محوری
- (۶) استمرار

✓ حیطه ارزیابی در مدرسه هوشمند جامع می‌باشد و علاوه بر ارزشیابی پایانی آمادگی و پیشرفت را نیز در بر می‌گیرد و این روش اطلاعات گوناگونی در مورد توانایی‌ها و نوع یادگیری دانش آموز ارائه می‌دهد:

- (۱) ارزشیابی ورودی: سنجش سطح دانش و توانایی
- (۲) ارزشیابی مستمر: اندازه‌گیری پیشرفت دانش آموز برای سنجش قوت‌ها و ضعف‌های موجود.
- (۳) ارزشیابی پایانی: با توجه به سیستم آموزشی حاضر این ارزشیابی به صورت کتبی از میزان یادگیری دانش آموز به عمل می‌آید
- (۴) ارزیابی به شکل‌های مختلف طراحی می‌شود: ارزیابی در کلاس، ارزیابی مدرسه‌ای، ارزیابی متمرکز.
- (۵) ارزیابی در کلاس: این نوع ارزیابی در حین آموزش و پس از آموزش می‌باشد
- (۶) ارزیابی مدرسه‌ای: این نوع ارزیابی در پایان هر بخش درسی می‌باشد
- (۷) ارزیابی متمرکز: این نوع ارزیابی هر زمان که دانش آموز اعلام آمادگی کند به صورت یک پروژه ارائه می‌گردد.



سایر موارد

- ۱ - ادارات کل آموزش و پرورش موظفند نسبت به شبکه سازی مدارس استان برای هم افزایی آنان اقدام نمایند.
- ۲ - ادارات آموزش و پرورش منطقه / ناحیه نسبت به ارزیابی عملکرد سالانه و درجه بندی مدارس موجود اقدام نمایند.
- ۳ - نشریه الکترونیکی اطلاعات مورد نیاز مراکز آموزشی هوشمند توسط مرکز آمار و فناوری اطلاعات و ارتباطات وزارت تهیه و در وب سایت وزارت آموزش و پرورش قرار می گیرد.

فصل هشتم: دسته بندی مدارس با توجه به رویکرد فاوا در طرح تحول بنیادین

دسته بندی مدارس بر اساس فضای آموزشی، مدیریت و پرسنل، معلمان، دانش آموزان، تجهیزات و امکانات منطقه ای و میزان بهره وری از فناوری های نوین تعیین می گردد. با توجه به رویکرد جدید مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات وزارت، مدارس در مسیر هوشمندسازی در پنج مرحله زیر دسته بندی می شوند که هر مدرسه پس از تکمیل فرم های پیوست یک و دو و تایید موارد توسط شهرستان / ناحیه / منطقه مربوط، در یکی از مرحله ها قرار می گیرد و از مزایای مربوط به آن مرحله بهره مند می شود این ارزیابی در تابستان هر سال انجام می شود و بر اساس امتیاز کسب شده جایگاه مدرسه در یکی از مراحل هوشمندسازی برای سال تحصیلی بعد، ارتقاء یا کاهش می یابد:

مدرسه نیمه الکترونیک	مرحله ۱	حداقل ۸۰ درصد از موارد مذکور در پیوست ۱	کسب کمتر از ۶۰ امتیاز از فرم پیوست ۲
مدرسه الکترونیک	مرحله ۲	حداقل ۸۰ درصد از موارد مذکور در پیوست ۱	کسب ۶۰ تا ۱۲۰ امتیاز از فرم پیوست ۲
مدرسه نیمه هوشمند	مرحله ۳	حداقل ۸۰ درصد از موارد مذکور در پیوست ۱	کسب ۱۲۰ تا ۱۸۰ امتیاز از فرم پیوست ۲
مدرسه هوشمند	مرحله ۴	حداقل ۸۰ درصد از موارد مذکور در پیوست ۱	کسب ۱۸۰ تا ۲۴۰ امتیاز از فرم پیوست ۲
مدرسه هوشمند پیشرفته	مرحله ۵	حداقل ۸۰ درصد از موارد مذکور در پیوست ۱	کسب ۲۴۰ تا ۳۰۰ امتیاز از فرم پیوست ۲



جدول ارزیابی هوشمند سازی مدارس (پیوست ۱ - صفحه ۱)

مدرسه:

شهرستان / ناحیه / منطقه:

استان:

ردیف	حوزه	عنوان	نیمه الکترونیک	الکترونیک	نیمه هوشمند	هوشمند	هوشمند پیشرفته
۱ تا ۶	فضای دانش آموز مدرسه، کلاس و	دارا بودن اطاق امن سرور	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		دارا بودن امکان افزایش پوشش دانش آموزی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		دارا بودن امکانات حفاظتی و امنیتی ضد سرقت جهت نگهداری اموال	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		دارا بودن فضای کتابخانه الکترونیک	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		بهره گیری از کلاس های منحصر به یک درس (کلاس محوری)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		دارا بودن کارگاه تجهیز شده طبق طرح تجهیز مدارس	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
۱ تا ۷	مدیریت	استفاده از پرونده الکترونیکی دانش آموز در مدرسه	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		ارسال و دریافت الکترونیکی مکاتبات و بخشنامه ها در مدرسه	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		استفاده از فضای سایبر برای ارتباط با دانش آموزان و اولیا	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		استفاده از سیستم حسابداری با توانایی تولید گزارش های مورد نیاز	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		استفاده از سیستم انبارداری با توانایی تولید گزارش های مورد نیاز	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		بهره گیری از سیستم تلفن گویا IVR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		استفاده از اتوماسیون اداری	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
۱ تا ۴	معاونین و کارکنان	توانایی ارسال و دریافت الکترونیکی مکاتبات و بخشنامه ها در مدرسه	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		توانایی کار با سیستم های دانش آموزی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		داشتن گواهینامه مهارت های هفتگانه ICDL بین المللی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		داشتن معاون فناوری	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
۱ تا ۷	معلمین	داشتن گواهینامه مهارت های هفتگانه ICDL بین المللی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		گذراندن دوره های ضمن خدمت تولید محتوای الکترونیک	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		توانایی استفاده از نرم افزارهای کمک آموزشی NET SUPPORT و ...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		توانایی تولید محتوای آموزشی و استفاده از نرم افزارهای تولید محتوا	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		توانایی استفاده از نرم افزارهای شبکه و اجرای آزمون های آنلاین	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		توانایی کار با نرم افزارهای کاربردی و فعالیت های فناورانه	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		توانایی بهره گیری از تجهیزات تکنولوژی آموزشی (Data , Smart Board , ...)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۱ تا ۳	دفتری تجهیزات	بهره گیری از رایانه جهت امور دفتری	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		بهره گیری از رایانه جهت مدیریت	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		داشتن یک دستگاه چاپگر و اسکنر	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



					جدول ارزیابی هوشمندسازی مدارس استان		شهرستان / منطقه / ناحیه	
					مدرسه		(پیوست ۱- صفحه ۲)	
هوشمند پیشرفته	هوشمند	نیمه هوشمند	الکترونیک	نیمه الکترونیک	عنوان	حوزه	ردیف	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			بهره گیری از سیستم کامپیوتر Lap Top یا Thin Client ، PC ، Class Mate ، mini PC	تجهیزات کلاسی	۱	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	استفاده از تجهیزات کمک آموزشی تصویری (دیتا پروژکتور)		۲	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		تلویزیون و DVD ROM		۳	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		تخته Smart Board		۴	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				بهره گیری از شبکه LAN جهت آموزش و آزمون		۵	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				بهره گیری از تجهیزات Wire Less		۶	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		تجهیزات هوشمند سازی تخته وایت بورد		۷	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			کابل شبکه SFTP Cable : cat5e , cat6 , catv- UTP , FTP , STP	تجهیزات شبکه ارتباطی	۱	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			فیبر نوری Multi mode & Fiber optic : Single mode		۲	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				SMA , RSMA , TNC , NTYPE , MMCX , UFL , LMR		۳	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			پچ کابل patch cable		۴	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			پچ پنل Patch panel		۵	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			کیستون Keystone		۶	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			رک Rack		۷	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			سوئیچ Switch		۸	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				روتر Router		۹	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		اکسس پوینت Access Point		۱۰	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			آنتن - کارت شبکه و (محصولات وایرلس Wireless Products)		۱۱	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		دوربین تحت شبکه IP Camera		۱۲	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		مودم Modem (ADSL/Wireless)		۱۳	
<input checked="" type="checkbox"/>					IP Phone Point		۱۴	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				Firewall		۱۵	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			سرور	تجهیزات دفتری	۱	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	رایانه		۲	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			تجهیزات تأمین برق اضطراری		۳	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			بهره گیری از دوربین مدار بسته		۴	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			بهره گیری از کامپیوتر یا لپ تاپ توسط دانش آموزان	دانش آموزان	۱	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			بهره گیری از سرویس های اینترنت ملی و محیط های مجازی		۲	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			بهره گیری از محتوای آموزشی مناسب و مورد تایید		۳	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				بهره گیری از محیط های مناسب مجازی در فرایند آموزش و آزمون		۴	
<input checked="" type="checkbox"/>					بهره گیری از کامپیوتر یا لپ تاپ دانش آموز بصورت شخصی		۵	
<input checked="" type="checkbox"/>					بهره گیری از معلمین راهنمای متعدد جهت هدایت پژوهشی		۶	
<input checked="" type="checkbox"/>					بهره گیری از کلیه تحقیقات، پیشنهادات، نظرات و غیره در فضای مدیریتی، آموزشی و ...		۷	

شهرستان / بخش:		ناحیه / منطقه:		عادی	تیزهوشان	
کد واحد آموزشی:		تعداد دانش آموزان:		شاهد	نمونه دولتی	
نام واحد آموزشی:		تعداد کادر مدرسه:		دولتی	غیردولتی	
رتبه	عنوان شاخص					
	۸۱ تا ۱۰۰ درصد (حداکثر ۱۰ امتیاز)	۶۱ تا ۸۰ درصد (حداکثر ۸ امتیاز)	۴۱ تا ۶۰ درصد (حداکثر ۶ امتیاز)	۲۱ تا ۴۰ درصد (حداکثر ۴ امتیاز)	۱۱ تا ۳۰ درصد (حداکثر ۳ امتیاز)	
امتیاز داده شده توسط اداره	اقدامی صورت نگرفته (صفر امتیاز)	۱۰ درصد و کمتر از آن (یک امتیاز)	۱۱ تا ۳۰ درصد (حداکثر ۳ امتیاز)	۲۱ تا ۴۰ درصد (حداکثر ۴ امتیاز)	۴۱ تا ۶۰ درصد (حداکثر ۶ امتیاز)	
						۱ وجود مجموعه نرم افزارها، سی دی ها، کتاب های گویا و نوارهای آموزشی برای دروس رشته/ پایه به همراه لیست مربوط
						۲ میزان استفاده معلمان از مجموعه نرم افزارها، سی دی ها، کتاب های گویا و نوارهای آموزشی دروس براساس گزارش های ثبت شده در دفاتر مربوط
						۳ وجود وسایل آموزشی، آزمایشگاهی و کارگاهی مورد نیاز براساس استاندارد های مشخص شده در دروس مختلف
						۴ وسایل دست ساز معلمان و دانش آموزان در دروس مختلف
						۵ میزان استفاده معلمان از وسایل آموزشی، آزمایشگاه و کارگاه بر اساس گزارش های ثبت شده در دفاتر مربوط
						۶ وجود و در دسترس معلمان بودن کتب مرجع و منبع، راهنمای معلم، نشریات آموزشی و کمک آموزشی مورد نیاز معلمان، دانش آموزان به همراه لیست مربوط
						۷ تسلط بر سیستم های مکانیزه آموزش و پرورش، بکف، پایگاه اطلاعاتی دانش آموزان (سیستم امتحانات)، ثبت نام اینترنتی و ...
						۸ وجود و استفاده از پست الکترونیکی توسط همکاران براساس فهرست آدرس ها و اقدامات
						۹ وجود و استفاده از پست الکترونیکی توسط دانش آموزان براساس فهرست آدرس ها و اقدامات
						۱۰ تایپ اوراق امتحانی، نامه ها و مکاتبات اداری گزارش ها و ...
						۱۱ داشتن گواهی مهارت های ICDL و استفاده عملی از آن توسط همکاران
						۱۲ جلب مشارکت مالی اولیا در ارتباط با موضوع به ازای هر ۱۰۰ هزار تومان یک امتیاز
						۱۳ جلب مشارکت های فکری و استفاده رایگان از توان اولیای متخصص در ارتباط با موضوع
						۱۴ توانمند سازی همکاران هر ساعت دوره و کارگاه آموزشی ۱ امتیاز
						۱۵ طراحی آموزشی برای دروس توسط معلمان
						۱۶ وجود و استفاده از وبلاگ توسط همکاران
						۱۷ طراحی آموزشی مبتنی بر IT و ICT برای دروس توسط معلمان
						۱۸ فراهم کردن فرصت استفاده از رایانه های همراه توسط دانش آموزان در کلاس ها
						۱۹ راه اندازی وب سایت فعال و به روز بودن تمامی بخش ها و منوهای پیش بینی شده در سایت
						۲۰ رایانه به همراه ویدئو پروژکشن (یا اینترکتیو برد یا اسمارت برد) برای استفاده در کلاس های درس به ازای هر کلاس ۳ امتیاز و حداکثر تا ۳۰ امتیاز
						۲۱ برگزاری آزمون های اینترنتی به ازای هر آزمون ۲ امتیاز و حداکثر تا ۲۰ امتیاز
						۲۲ وجود و استفاده از نرم افزارهای مدیریتی (اداری- مالی- آموزشی، آزمون ساز و...) به ازای هر نرم افزار ۵ امتیاز و حداکثر تا ۲۰ امتیاز
						۲۳ چاپگر - اسکنر به ازای هر دستگاه ۱ امتیاز و حداکثر تا ۵ امتیاز
						۲۴ اتصال مدرسه به اینترنت و اینترنت (۲۰ امتیاز)
						۲۵ وجود شبکه داخلی در مدرسه (۱۵ امتیاز)
جمع امتیاز خود ارزیابی: .		جمع امتیازها				
نام و نام خانوادگی، امضا و مهر مدیر واحد آموزشی:		نام و نام خانوادگی و امضای کارشناس فناوری منطقه:				
		نام و نام خانوادگی و امضای رئیس اداره منطقه:				