مجموع مدارس هوشمند غیردولتی دانشمند



سنندج: ویلاشهر- بلوار رسالت - سه راه دانشمند

☎: ۳۳۷۸۶۱۸۸-۳۳۷۸۳۳۴۸

ضرورت ایجاد مدرسه‌ی هوشمند

دورنمای ایجاد مدارس هوشمند، بیانگر مقصد آرمان گرایانه‌ای 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 به‌کارگرفته 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 معلمین
- 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

- بهره گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارائه روش های نوین و راه حل های مبتنی بر فاوا
- ایجاد محیطی پویا و جذاب برای شکوفایی کامل استعدادها و بروز خلاقیت های فردی و جمعی دانش آموزان
- تأکید بر مهارت‌های تفکر و تحقیق
- تدریس علوم، اصول، ارزش‌ها و زبان با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین
- فراهم کردن انواع شیوه های 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

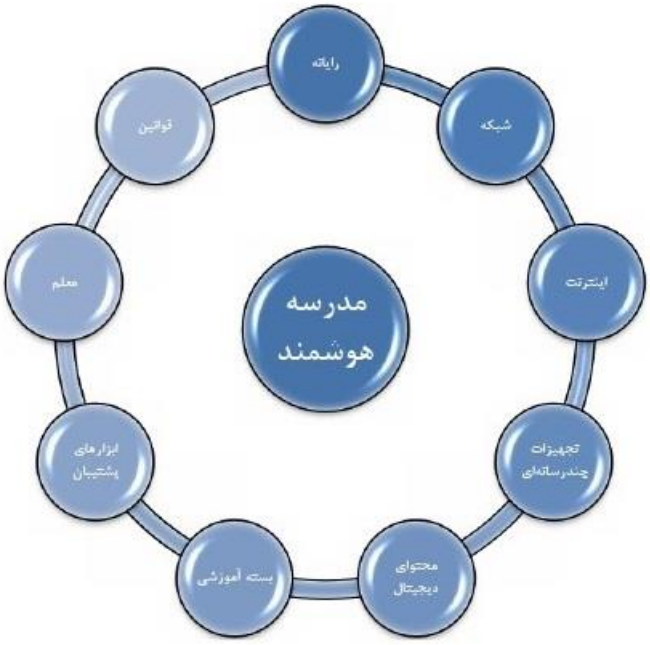
ج) روش تدریس د) ارزیابی و رتبه بندی

- فراهم نمودن فضای مشارکت و افزایش حضور، پشتیبانی، مشارکت و تعامل دانش‌آموزان، معلمان و والدین و دیگر گروه‌های ذینفع در فرایند یاددهی - یادگیری دانش‌آموزان
- همراه نمودن کادرآموزشی 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 دانش‌آموزان
- ترویج یاددهی - یادگیری علمی و تجربی، پژوهش محوری و دانش‌آموز محوری در فرایندهای آموزشی و پرورشی
- رشد وتوسعه‌ی مهارت‌های ذهنی، جسمی، عاطفی، روانی، ادراکی، اجتماعی و فنی و حرفه‌ای دانش‌آموزان
- 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 خلاقیت های فردی و جمعی دانش‌آموزان
- افزایش حضور، پشتیبانی و مشارکت والدین و گروه‌های ذینفع در فرایند یادگیری دانش‌آموزان
- ترویج یادگیری تجربی، پژوهش محوری و دانش‌آموز محوری در فرایندهای یاددهی _ یادگیری
- توسعه مهارت‌های ادراکی، کلامی، اجتماعی، حرفه ای و تخصصی معلمان و دانش‌آموزان

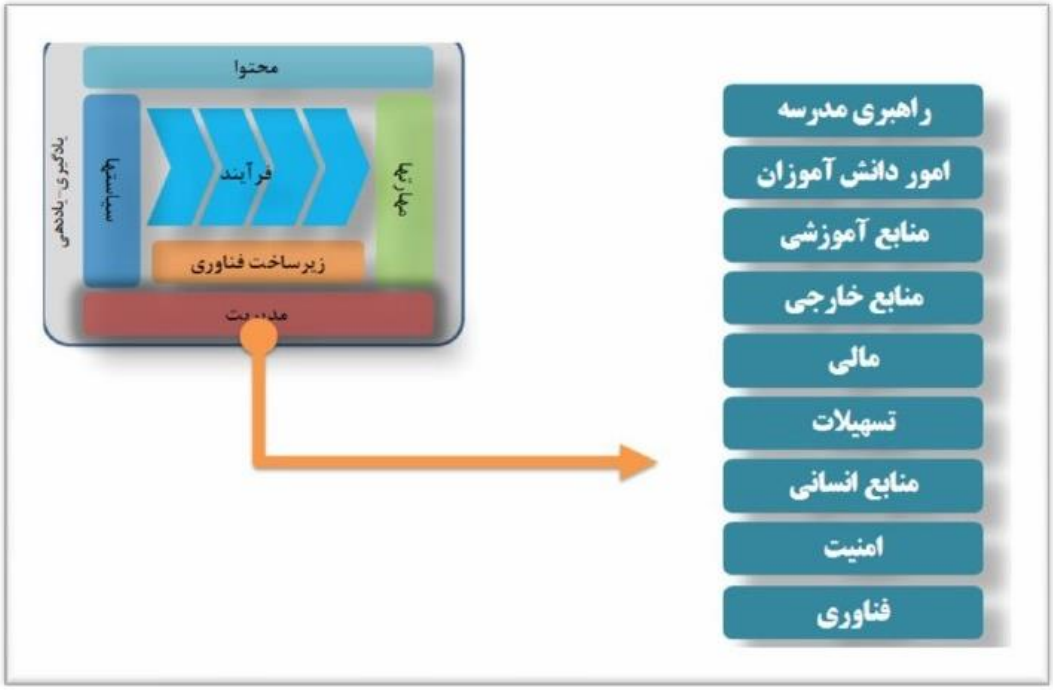
مدل مفهومی مدرسه‌ی هوشمند



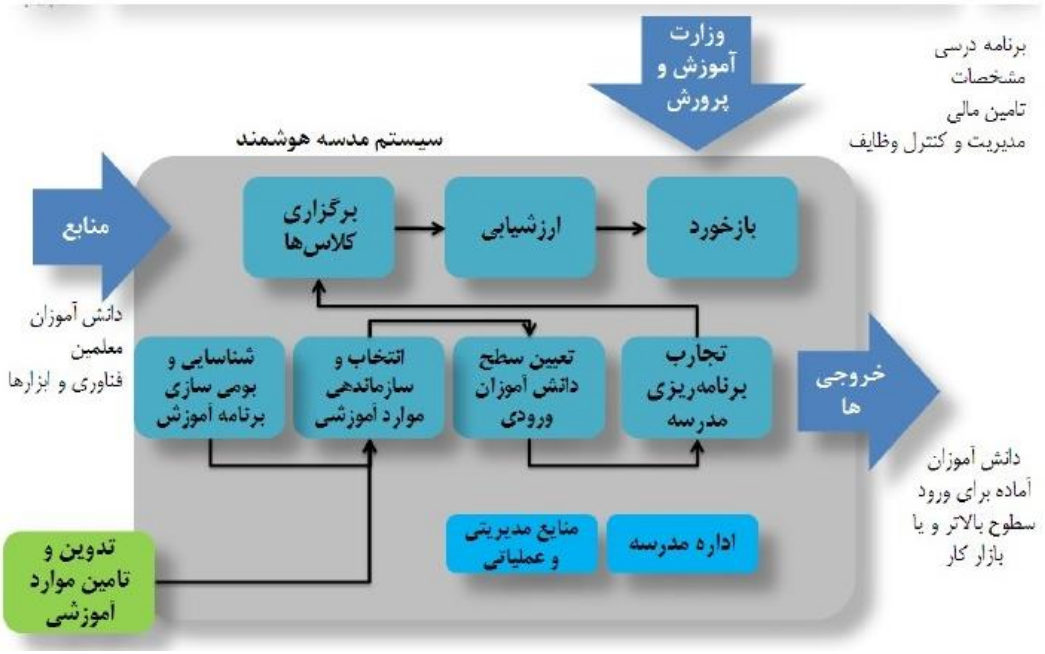
مؤلفه‌های اصلی در مدارس هوشمند



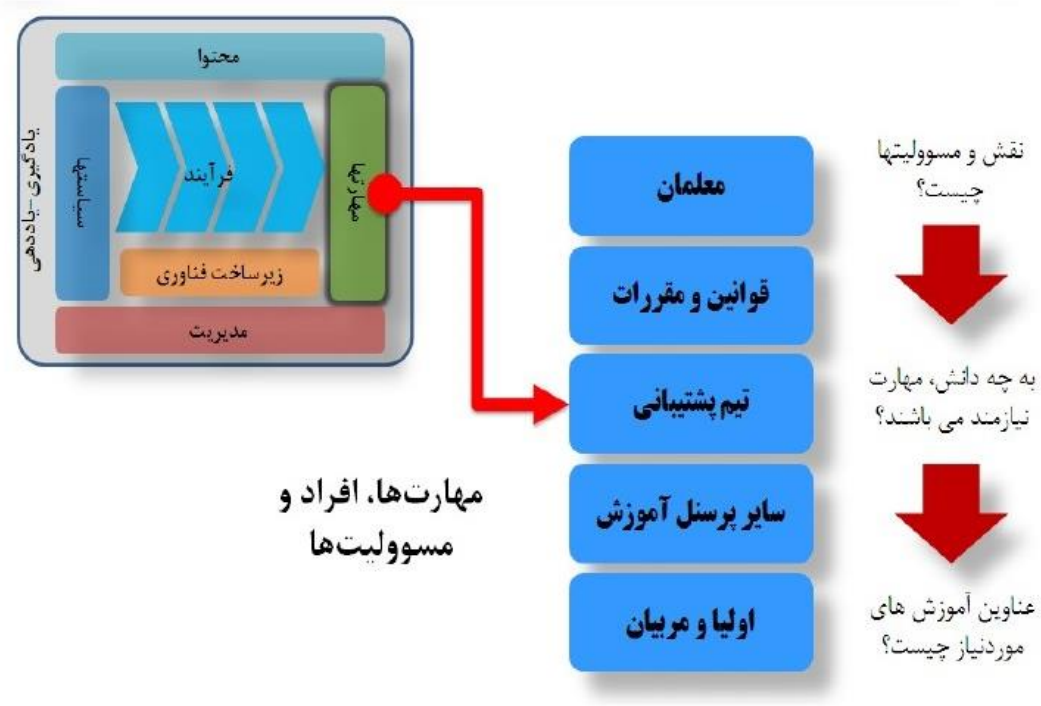
مدل مفهومی مدرسه‌ی هوشمند از بُعد مدیریت



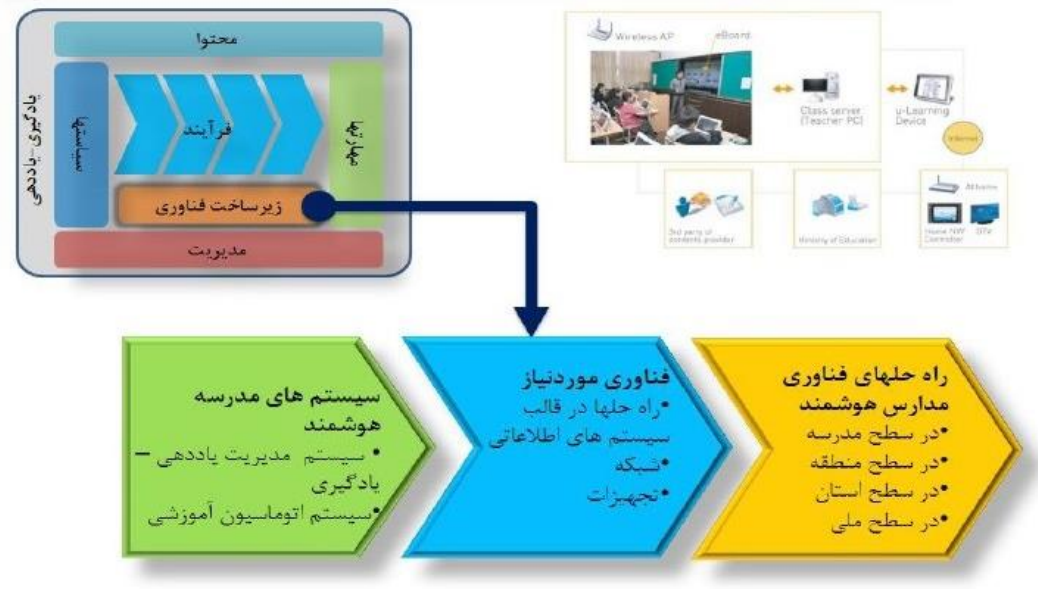
مدل مفهومی مدرسه‌ی هوشمند از بُعد یاددهی- یادگیری



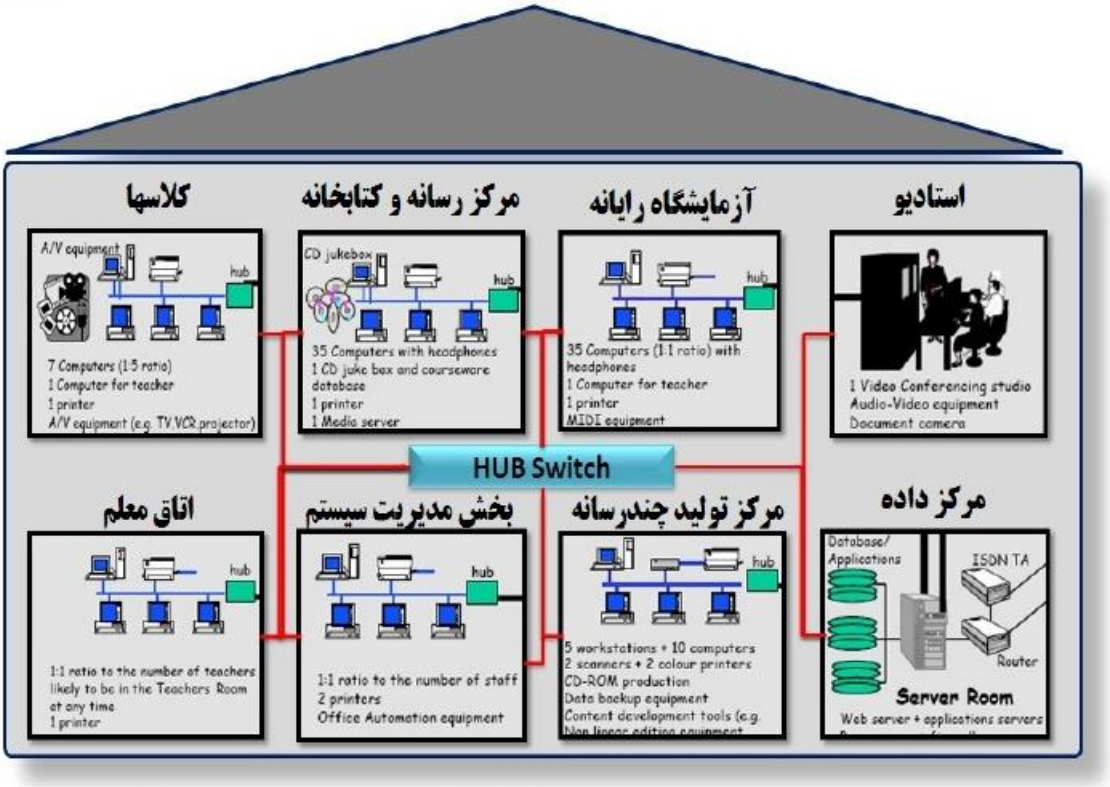
مدل مفهومی مدرسه‌ی هوشمند از بُعد مهارت‌ها



مدل مفهومی مدرسه‌ی هوشمند از بُعد زیرساخت فناوری



بر اساس مدل زیرساختِ فناوری، می‌توان سناریویِ مطرح به منظور عملیاتی‌سازی اجرای طرح را به صورت زیر ارایه نمود:



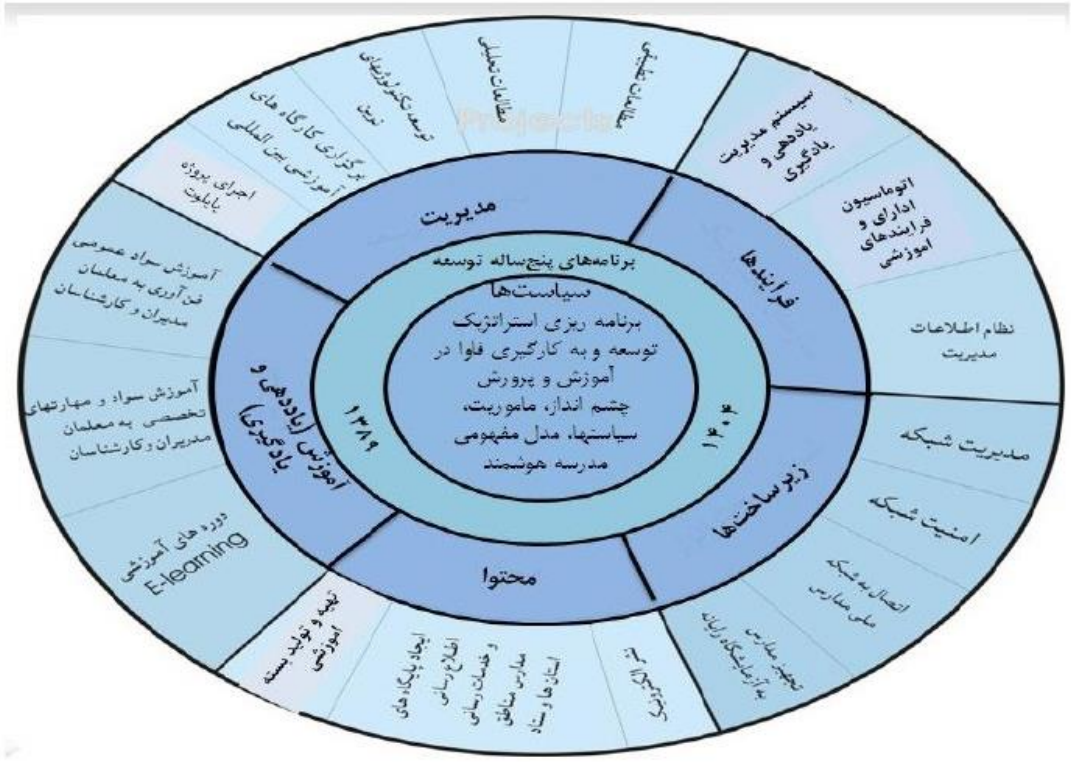
شکل ۱ – سناریوی اجرایی مدرسه‌ی هوشمند از منظر زیرساخت فناوری



شکل ۲ – چارچوب برنامه کاربردی مدرسه‌ی هوشمند

دامنه اجرایی طرح هوشمندسازی مدارس در کشور

در این مدل جایگاه، ارکان و مؤلّفه‌های اصلی مدل توسعه مدارس هوشمند و همچنین برنامه‌ها و طرح‌های اجرایی به منظور شفّافیت 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 دانش‌آموز پژوهنده)

۱ -شیوه های سنّتی آموزش و پرورش به دلیل محدویت‌های ناشی از رویکرد انبوه به مقوله آموزش و پرورش به هیچ وجه تنوع بسیار درالگوهای هدایت را برنمی‌تابد 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.

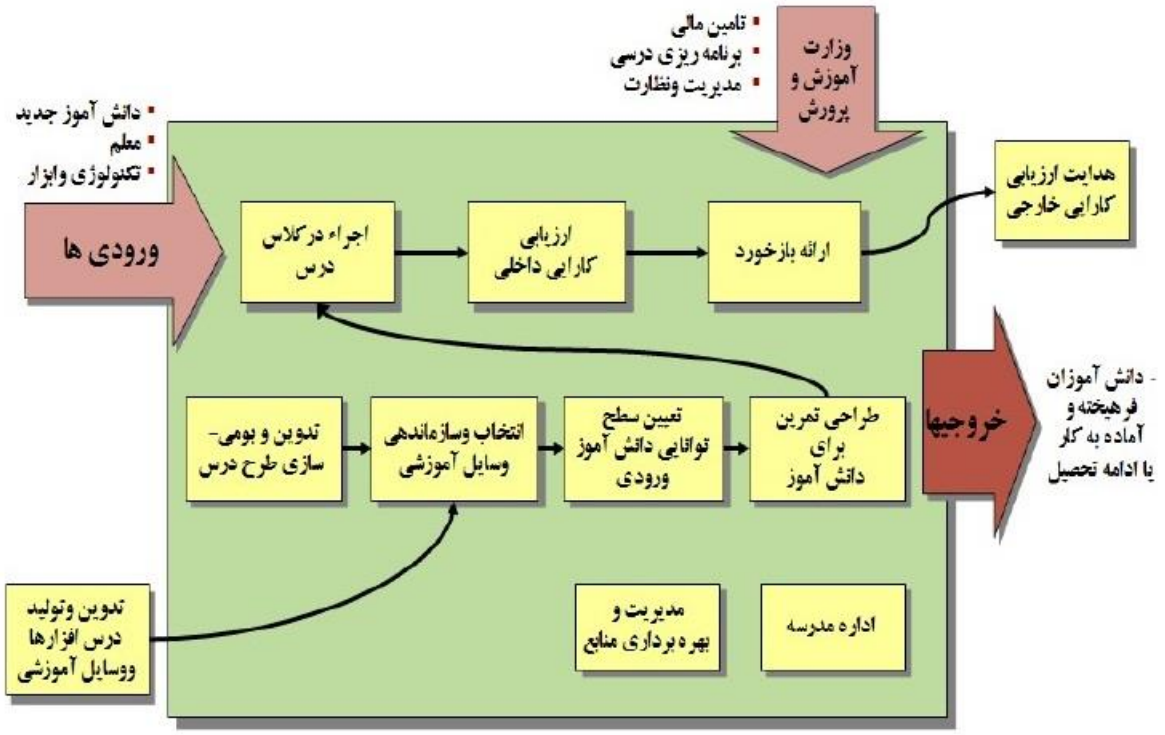
سرکوب و مغفول نگه داشتن استعدادهای فردی در جوامع که عمدتاً نیروی انسانی مطیع، و احتمالاً منظّم ولی ناآگاه می پروراند، شیوه مناسبی نیست، در حقیقت در این شیوه انسان به عنوان بدیل ماشین عمل خواهد کرد. امّا بنا به آنچه پیشتر گفته شد، مأموریت فناوری اطلاعات سپردن کار تکراری و غیرخلّاق به ماشین و آزادسازی انسان برای کار خلّاق و حقیقت‌یاب است. به همین دلیل دقیقاً در نقطه مقابل شیوه سنّتی 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 سنّی) می‌باشد که به همان نسبت، فعّال بودن نظام آموزشی را الزامی می‌نماید در صورتی که در نظام‌های آموزشی غیر دوران دانش‌آموزی به دلیل فعّال 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 انعطاف پذیری که بتوانند این دانش را در جهت هدایت دانش‌آموز بکار گیرند.

سیاست‌های حاکم بر مدرسه‌ی هوشمند

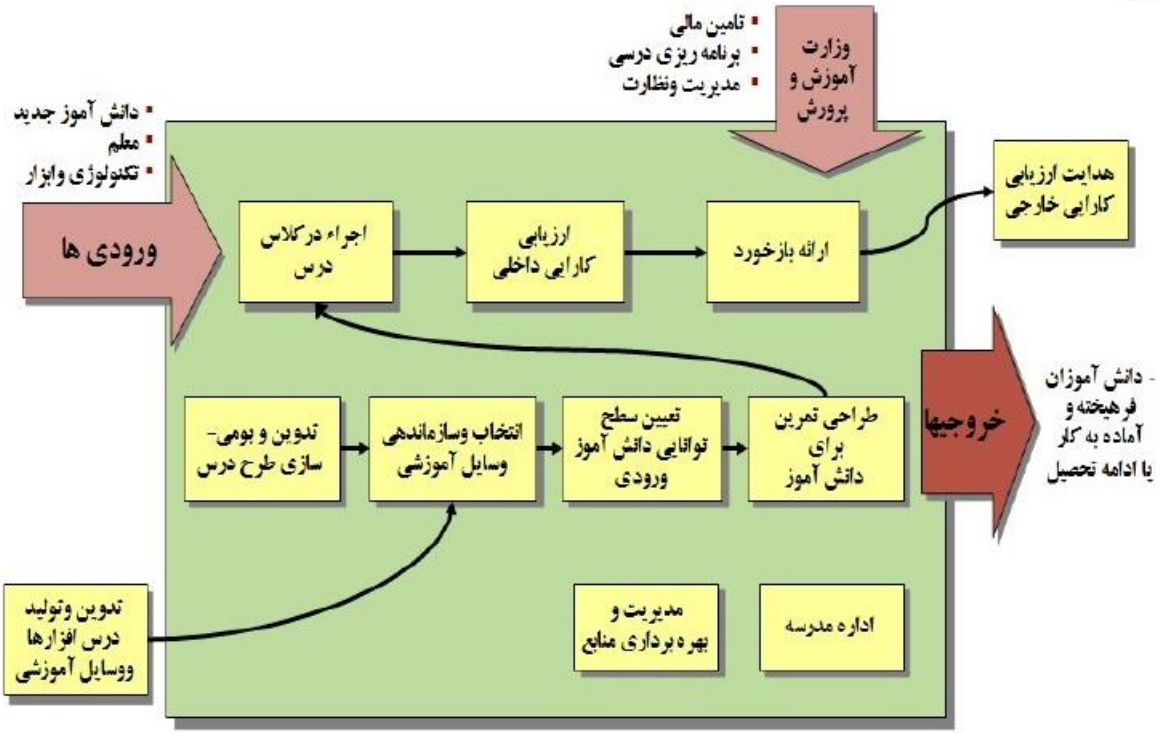
سیاست‌های حاکم بر مدرسه هوشمند شامل سیاست‌های قانونگذاری ومقرّرات مدرسه هوشمند و همچنین عملکرد مؤثّرآنهاست تا فرآیند عملیات که به شکل زیراست، با موفقیت انجام گیرد.



شکل ٤ – سیاست های حاکم بر مدرسه هوشمند

به منظور عملیاتی کردن طرح هوشمندسازی مدارس سیاست‌های خاصی را باید اعمال نمود که دربرگیرنده اهداف و آرمان‌های مدرسه هوشمند و سیاست‌ها ومقررات آموزشی موجود باشند. علاوه بر این برای اطمینان از اجرای موفقیت‌آمیز طرح، تغییر در سیاست ها و مقررات موجود برای انطباق آن با مدارس هوشمند و سازماندهی سیاست‌ها و مقررات جدید در جهت بالا بردن میزان موفقیت مدارس هوشمند ضروری است. در عملیاتی کردن این سیاست‌ها، هریک از حیطه‌های طرح مدرسه هوشمندکه شامل «فرایند یاددهی – یادگیری» ، « مدیریت» ، «مردم، مهارت‌ها و مسئولیت‌ها» و «تکنولوژی» می‌باشد مورد بحث قرار می گیرند:

- ✓ *فرایند یاددهی ویادگیری :* یاددهی و یادگیری، ارزشیابی، انتخاب وتصویب مواد یاددهی-یادگیری
- ✓ مدیریت: امور مدیریتی مدرسه، امور دانش‌آموزی، منابع آموزشی، منابع خارجی، امورمالی، تجهیزات، منابع انسانی، امنیت و تکنولوژی
- ✓ *مردم، مهارت‌ها و مسئولیت‌ها:* معلمان، کارکنان اداری، کارمندان فنی، پرسنل سیستم آموزشی، پشتیبان عملیات مدرسه هوشمند، والدین و جامعه
- ✓ *تکنولوژی:* استانداردهای تکنولوژی، امنیت اطلاعات و معماری تکنولوژی



شکل ٤ - سیاست های حاکم بر مدرسه هوشمند

به منظور عملیاتی کردن طرح هوشمندسازی مدارس سیاست‌های خاصی را باید اعمال نمود که دربرگیرنده اهداف و آرمان‌های مدرسه هوشمند و سیاست‌ها ومقررات آموزشی موجود باشند. علاوه بر این برای اطمینان از اجرای موفقیت‌آمیز طرح، تغییر در سیاست ها و مقررات موجود برای انطباق آن با مدارس هوشمند و سازماندهی سیاست‌ها و مقررات جدید در جهت بالا بردن میزان موفقیت مدارس هوشمند ضروری است. در عملیاتی کردن این سیاست‌ها، هریک از حیطه‌های طرح مدرسه هوشمندکه شامل «فرایند یاددهی - یادگیری» ، « مدیریت» ، «مردم، مهارت‌ها و مسئولیت‌ها» و «تکنولوژی» می‌باشد مورد بحث قرار می گیرند:

- ✓ *فرایند یاددهی ویادگیری :* یاددهی و یادگیری، ارزشیابی، انتخاب وتصویب مواد یاددهی-یادگیری
- ✓ مدیریت: امور مدیریتی مدرسه، امور دانش‌آموزی، منابع آموزشی، منابع خارجی، امورمالی، تجهیزات، منابع انسانی، امنیت و تکنولوژی
- ✓ *مردم، مهارت‌ها و مسئولیت‌ها:* 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 ولایت شهری و روستایی در اولویت هستند

۳ - هوشمندسازی مدارس شاهد، شبانه روزی، هنرستان های فنی و حرفه ای و کاردانش، هیأت امنایی، خیّرساز، 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 می گیرند

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 قراردادن آنها بر روی سایت‌های مدارس، مناطق، استان‌ها و به ویژه سایت مرکز فاوا به آدرس

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

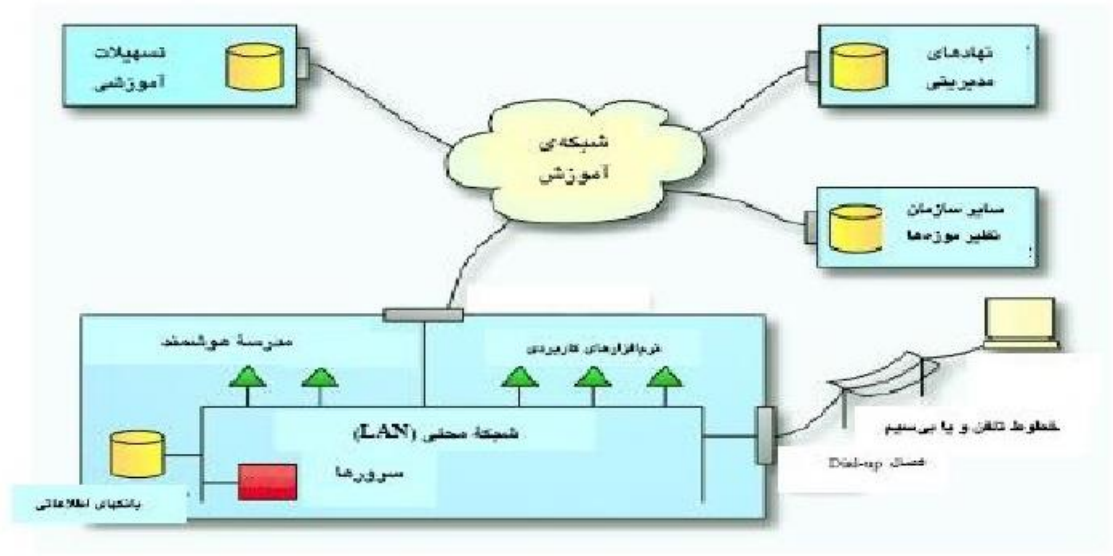
۲ - مراکز آموزشی شهری:

۲-۱) مراکز آموزشی پنج کلاسه وکمتر، 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 می گردد.

۲-۳) جهت تجهیز کارگاه رایانه از mini PC ، Class Mate ، PC ، Thin Client و یا Lap Top متصل به شبکه LAN مدیریت شده (متصل به سرویس دهنده Server Based) وتجهیزات برد هوشمند (Smart Board) استفاده می‌نماید

۳ - کلیه مراکز آموزشی شهری و روستایی به اینترانت ملی متصل می گردند و از اتوماسیون اداری در بخش‌های مختلف مدرسه استفاده می‌نمایند.



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

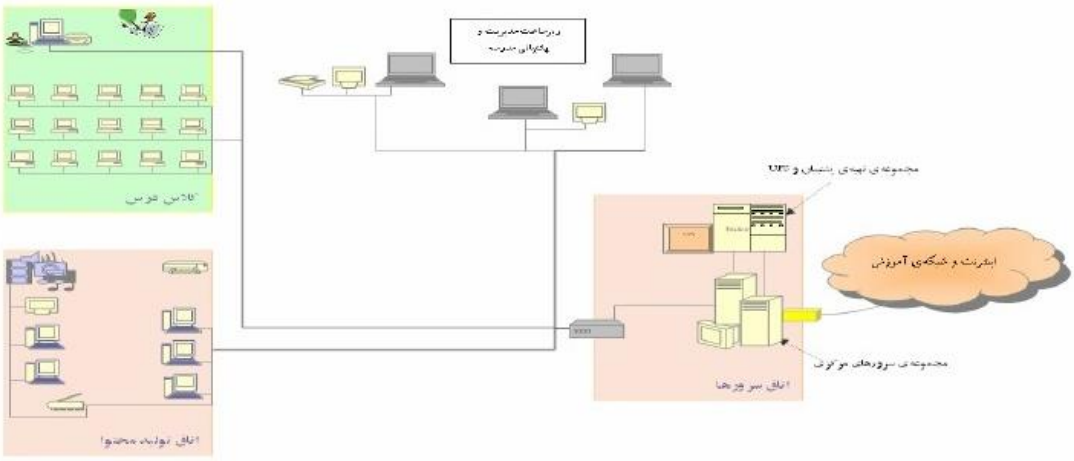
۴ - سامانه مدیریت جامع آموزش الکترونیکی مدارس (LMS و LCMS) وپورتال ویژه مدارس هوشمند، توسط مرکز آمار و فناوری اطلاعات وارتباطات آماده شده و مراکزآموزشی ازآن استفاده می‌نمایند

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) جذّابیّت

ج) کیفیت آموزشی د) تطابق با برنامه درسی ملی

۶ - حداکثر بهره‌گیری ازشبکه ملی رشد و تولیدات آن و شبکه‌ها و سایت‌های رسمی که از سوی مرکز آمار و فناوری اطلاعات و ارتباطات اعلام شده است صورت می‌پذیرد.



شکل ٦ - زیرساخت فنی شبکه و سخت‌افزار در یک مدرسه‌ی هوشمند

د) پرسنل

۱ - مدیر واحد آموزشی

۱ ـ۱) مدیر مدرسه از مدیران توانمند در حوزه مدیریت و با تجربه و موفّق در بکارگیری فناوری انتخاب شود

۱ ـ۲) مدیر مدرسه توانایی تعامل مستقیم و غیرمستقیم (ارتباط برخط و مجازی) با معلم، پرسنل، دانش‌آموزان و اولیا را داشته باشد

۱ ـ۳) مدیر مدرسه فردی مبتکر، ایده پرداز، سیاست‌گذار در راستای اهداف آموزشی/ تربیتی و علاقه‌مند به توسعه فاوا درواحدآموزشی باشد

۱ ـ۴) مدیر مدرسه مسلّط به مهارت‌های پایه ICDL و فناوری و مسلّط در برنامه‌ریزی آموزشی متناسب با محیط یاددهی – یادگیری باشد

۱ ـ۵) مدیر مدرسه پیگیر امور پشتیبانی حوزه فاوا باشد

۱ ـ۶) مدیر مدرسه پیشرو در ارائه روش انجام امور مدرسه (سامانه های دانش آموزی، سیستم حسابداری، انبار، اموالو ...) مبتنی بر فاوا باشد.

۲ - معلمان

۲ ـ۱) معلمان مدرسه به مهارت‌های پایه ICDL مسلّط باشند

۲ ـ۲) 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 نرم‌افزارهای مرتبط با رشته تدریس خود را داشته باشند

۲ ۴) معلمان مدرسه بخشی از نمره مستمر دانش‌آموزان را به فعالیت‌ها و تولید فرآورده‌های الکترونیکی اختصاص دهند

۲ ۵) معلمان مدرسه توانایی ارتباط برخط و مجازی را با مدیر، پرسنل، دانش‌آموزان و اولیا داشته باشند.

۳ - سایر کادر اجرایی

۳ ۱) کادر اجرایی مدرسه به مهارت‌های پایه ICDL مسلّط باشند

۳ ۲) کادر اجرایی مدرسه مهارت استفاده از نرم‌افزارهای مرتبط با حوزه کاری خود را دارا باشند.

نکته مهم:

لازم است مدیرمدرسه، انجمن اولیا ومربیان ودیگر 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، کارگروه های 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 پست های 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 موجودِ متخصص یا مجرب در مراکز آموزشی بالاتر از پنج کلاس درس به عنوان تکنسین فنی اختصاص داده شود.

۵) مراکز آموزشی هوشمند برابر مقرّرات واحدهای آموزشی دولتی عادی اداره خواهند شد.

مجموع مدارس هوشمند غیردولتی دانشمند



-«پایان»-

سنندج: ویلاشهر- بلوار رسالت - سه راه دانشمند

☎: ۳۳۷۸۶۱۸۸-۳۳۷۸۳۳۴۸