

یافته‌های پژوهش نیازسنجی برنامه درسی اختصاصی مدارس استعدادهای درخشان

قسمت سوم

برنامه درسی اختصاصی مدارس استعدادهای درخشان
(طرح پیشنهادی برای دانش‌آموزان دوره‌های اول و دوم متوسطه)

دکتر محمود معافی، دکتر سید امیر رون

در این مقاله خوانندگان با برنامه درسی پیشنهادی که با توجه به نتایج نظر سنجی از دانش‌آموزان دوره‌های اول و دوم متوسطه مدارس استعدادهای درخشان و نظرات معلمان این مدارس و افراد صاحب‌نظر در زمینه آموزش تیزهوشان صورت گرفته‌است، آشنا می‌شوند. علاقه‌مندان می‌توانند به فصل‌نامه استعدادهای درخشان، شماره‌های ۷۰ و ۷۱ (تابستان و پاییز ۱۳۹۳) مراجعه کنند.

منظور از برنامه درسی اختصاصی مدارس استعدادهای درخشان با توجه به پیش‌نویس سند برنامه درسی ویژه استعدادهای درخشان، شکل غنی‌سازی‌شده برنامه درسی حوزه‌های مختلف یادگیری، منطبق و سازگار با راهنمای جامع حوزه‌های یادگیری و اصول مرتبط با سند برنامه درسی ملی است که بر انعطاف برنامه، تنوع در محتوا و راهبردهای یاددهی-یادگیری و شیوه ارزشیابی متناسب با موقعیت‌های خاص دانش‌آموزان استعدادهای درخشان تاکید دارد. این برنامه به دنبال تعالی و تکوین هویت اختصاصی و کسب شایستگی‌های خاص افراد سرآمد و متناسب با استعداد آنها است.

(سند برنامه درسی ملی ۱۳۹۱ و نسخه اصلاح شده پیش‌نویس سند برنامه درسی ویژه استعدادهای درخشان، ۱۳۹۲/۱۲/۳).

اهمیت تدوین یک برنامه درسی اختصاصی برای دانش‌آموزان استعدادهای درخشان

صاحب‌نظرانی چون فلدهوسن و کندی (۱۹۸۹)، ماکر (۱۹۸۲)، تاگ (۱۹۸۹)، وان تاسل-باسکا (۱۹۸۸) و ساندرا رال برگر (۲۰۱۴)، بر طراحی برنامه درسی متفاوت برای تیزهوشان به دلیل ویژگی، نیازها، توانایی‌ها و علایق متفاوت آنها تاکید دارند. مارلند (۱۹۷۲) معتقد است افراد دارای استعدادهای برجسته، به دلیل آنکه قادر به عملکردهای عالی هستند، به برنامه آموزشی متفاوتی نیاز

دارند تا بتوانند به مسئولیت و نقش خود در برابر خود، جامعه و بشریت عمل کنند. اهمیت تدوین برنامه درسی اختصاصی برای این گروه از دانش‌آموزان عمدتاً به جهت کاربردهای آن برای ذینفعان مختلف است؛ برای مثال، سیاست‌گذاران آموزشی متوجه خواهند شد که چرا باید از تاسیس این مدارس حمایت کنند و یا اینکه دانش‌آموزان این مدارس را برای چه مقاصدی باید تربیت کنند و هزینه‌هایی را به جهت آینده کشور متکفل شوند.

طراحان برنامه درسی از ویژگی‌ها، نیازها، علایق، استعداد‌های مختلف و انتظارات جامعه از استعداد‌های درخشان آگاهی می‌یابند و اهداف، محتوا، زمان یادگیری، راهبردهای یاددهی-یادگیری و شیوه ارزشیابی از آموخته‌های فراگیران را با توجه به متغیرهای فوق طراحی می‌کنند؛ برنامه‌ریزان آموزشی متوجه خواهند شد که چه معلمانی را و با چه ویژگی‌هایی تربیت کنند؛ والدین متوجه خواهند شد که فرزندان خود را با چه هدفی باید به این مدارس بفرستند و مسئولیت آنها به خاطر تحصیل فرزند آنها در این مدارس چیست؛ معلمان از محتوا، خصوصیات مخاطبان، راهبردهای ویژه تدریس به این گروه از دانش‌آموزان، نحوه اجرای برنامه و شیوه‌های ارزشیابی از دانش‌آموزان استعداد‌های درخشان آگاهی می‌یابند، دانش‌آموزان از مسئولیت‌های خطیر خود با توجه به انتظارات برنامه درسی از آنها واقف می‌شوند و بالاخره تولیدکنندگان مواد آموزشی متوجه خواهند شد که برای موفقیت برنامه درسی و پشتیبانی از برنامه و غنی‌سازی محتوا، چه چیزهایی را باید تولید کنند.

ویژگی برنامه درسی اختصاصی برای استعداد‌های درخشان

یک برنامه درسی متفاوت برای استعداد‌های درخشان برنامه‌ای متنوع از موضوعات مختلف درسی است که باتوجه به توانایی‌ها، دانش‌ها، مهارت‌ها و علایق متفاوت این گروه از دانش‌آموزان طراحی شده است. در یک برنامه درسی متفاوت، معلمان از انواع محتوا، رویکردهای یاددهی-یادگیری خاص و شیوه‌های ارزشیابی مشخص استفاده می‌کنند. برنامه درسی اختصاصی (متفاوت) تلفیقی از برنامه درسی برای دانش‌آموزان عادی، برنامه درسی ویژه دانش‌آموزان مستعد و فعالیت‌های یادگیری انفرادی است که در مدارس استعداد‌های درخشان اجرا می‌شود. (رجوع شود به برنامه درسی افتراقی ویژه استعداد‌های درخشان، دپارتمان آموزش و پرورش نیوساوت ویزل استرالیا، ۲۰۰۴). برنامه درسی ویژه استعداد‌های درخشان و مدارس عادی تفاوت‌هایی با یکدیگر دارند که در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

مقصد غایی برنامه درسی اختصاصی مدارس استعداد‌های درخشان

با توجه به اینکه استعداد‌های درخشان و سرآمد، همچون یک ثروت بالقوه برای یک کشور محسوب

برنامه‌ریزی درسی اختصاصی ویژگی‌های زیر را دارد	برنامه‌ریزی درسی مشترک برای کلیه ویژگی‌های زیر را دارد
<ul style="list-style-type: none"> - از هر دانش‌آموز انتظارات بالایی دارد. - به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا چیرگی خود را بر آنچه می‌دانند نشان دهند و با سرعت یادگیری خود پیشرفت کنند. - راه‌های مختلفی را برای کسب محتوا، پردازش اطلاعات، نظریه‌پردازی و تولید نتایج یادگیری تدارک می‌بیند. - انواع تکالیف چندگانه را که با سطوح متفاوت پیشرفت دانش‌آموزان متناسب است، تدارک می‌بیند. - به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا با راهنمایی معلم راه‌ها، چگونگی یادگیری و آنچه را که می‌خواهند یاد بگیرند، خود انتخاب کنند. - به دلیل انعطاف در برنامه درسی، معلمان می‌توانند دانش‌آموزان را با توجه به نیازهای آموزشی خود در گروه‌های همگن وارد و یا از آن خارج کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> - برنامه درسی، انتظارات یکسانی از کلیه دانش‌آموزان دارد. - تنوع در محتوا کمتر مشاهده می‌شود. - طرح درس‌ها برای کلیه دانش‌آموزان یکسان است و از انعطاف کافی برخوردار نیست. - در بیشتر موارد دانش‌آموزان باید همسطح با بقیه کار کنند. - به دلیل عکس‌العمل‌های متفاوت دانش‌آموزان، معمولاً از تفاوت‌گذاری در تکالیف استفاده می‌شود. - تسریع در یادگیری محدود است و معلمان اغلب از راهبردهای تدریس یکسانی استفاده می‌کنند. - در ارزشیابی، انتظارات یکسانی از کلیه دانش‌آموزان در دستیابی به مقاصد یادگیری دنبال می‌شود.

منبع: خط مشی‌ها و اجرای راهبردها برای آموزش تیزهوشان (دپارتمان آموزش و پرورش نیوسات ویلز ۲۰۰۴ ص ۱۱)

می‌شوند و از طرفی هر کشور به منظور پاسخگویی به نیازهای علمی و فناوری خود، اداره کشور در ابعاد مختلف، پاسخگویی به چالش‌ها، رقابت‌ها و تهدیدهای جهانی و ضرورت پاسخگویی به نیازها و علایق فردی دانش‌آموزان نیازمند آن است تا علاوه بر پرورش استعدادهای همگانی و استعدادیابی، زمینه‌سازی لازم را برای پرورش نخبگان در کشور فراهم کند؛ بدین لحاظ چه در صورت اتخاذ رویکرد «تفکیک» (تاسیس مدارس خاص برای استعداد های درخشان) و یا انتخاب رویکرد «تلفیق»، به هر حال نیازمند آن است تا مقصد غایی برنامه درسی خود را برای دولتمردان، سیاستگذاران آموزشی، برنامه‌ریزان درسی، مدیران، معلمان، دانش‌آموزان و والدین روشن سازد.

نتایج پژوهش انجام شده که قسمت‌های اول و دوم آن در فصل‌نامه استعداد های درخشان، شماره های ۷۰ و ۷۱، تابستان و پاییز ۱۳۹۳ به چاپ رسید، حاکی از آن است که برنامه درسی اختصاصی استعداد های درخشان شایسته است که مقاصد و اهداف تربیتی زیر را در ابعاد فردی، ملی و جهانی دنبال کند:

الف: در بعد فردی

- پاسخگویی به نیازها و علایق فردی و جنسیتی در ابعاد علمی، ادبی، هنری و فناوری و ورزشی
- ایجاد توانایی در کسب مهارت‌های فرایند تفکر و انواع شیوه‌های تفکر (مهارت‌های فرایندی،

تفکر حل مسئله، تفکر نقاد، تفکر خلاق، تفکر منطقی، تفکر معنوی و شهودی) و یادگیری مادام‌العمر

- شکوفایی ساحت‌های وجودی و تربیتی و پرورش هوش‌های چندگانه با توجه به استعداد و علایق فردی

- توسعه توانایی دانش‌آموزان در بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات و مهارت در کاربرست یافته‌های علمی و دانش کسب شده

ب: در بعد ملی

- زمینه‌سازی برای پرورش افراد نخبه، برخوردار از هوش معنوی و فضایل اخلاقی و انسانی در راستای نقشه جامع علمی کشور

- تربیت افرادی برخوردار از هویت اسلامی - ایرانی که به مسلمان بودن و ایرانی بودن خود افتخار کنند و در برابر اسلام و ایران عمیقاً احساس مسئولیت کنند

- تربیت افراد پژوهشگر، خلاق، مبتکر، مخترع، کارآفرین و علاقه‌مند به پیشرفت علم و فناوری و دانش‌های نوین و پیشرفته (نانوفناوری، زیست فناوری، علوم هوا و فضا، دارو سازی، پزشکی مدرن و جراحی‌های پیشرفته، کشاورزی نوین و سایر رشته‌های مورد نیاز)

ج: در بعد جهانی

- زمینه‌سازی در جهت تربیت افرادی که بتوانند در مسابقات جهانی بدرخشند و در بلند مدت در رقابت‌های علمی و فناوری با سایر کشورها، موجبات سربلندی کشور را فراهم کنند

- تربیت افرادی که از مخاطرات جهانی و عوامل تهدید کننده آینده زمین آگاه باشند و در برابر مردم جهان، حفظ میراث خلقت و آینده بشریت احساس مسئولیت کنند

- پرورش افراد کنجکاو در حوزه‌های علمی و فناوری های نوین جهانی و ایجاد آمادگی فکری در بهره‌گیری از دستاوردهای دانشمندان و مخترعان و توانایی در درک مسائل جهانی و تجزیه و تحلیل این مسائل

اهداف برنامه های درسی اختصاصی مدارس استعدادهای درخشان

با توجه به مقاصد فوق، اهداف برنامه های درسی اختصاصی به شرح زیر پیشنهاد می‌شود:

الف: در بعد فردی

- پیش‌بینی فرصت‌های یادگیری و یا تدارک فعالیت‌های فوق برنامه در انجام فعالیت‌های علمی، ادبی، مذهبی، هنری، فنی و ورزشی مورد علاقه

- داشتن حق انتخاب و یا تحقیق در موضوعات درسی مورد علاقه، با توجه به علایق شخصی، جنسیتی و نیازهای محلی

- کسب مهارت‌های فرایند تفکر، تفکر حل مسئله، تفکر خلاق، نقاد و بصیرت معنوی

- پیش‌بینی فعالیت‌های تسهیل‌کننده به منظور رشد ابعاد وجودی و تقویت هوش‌های چندگانه از طریق برنامه‌های درسی

- نشان‌دادن مهارت در کار با کامپیوتر، انجام پژوهش، برنامه‌ریزی کامپیوتر و سایر فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی

ب: در بعد ملی

- غنی‌سازی اهداف حوزه‌های یادگیری یازده‌گانه به شرح سند برنامه درسی ملی و اسناد مختلف برنامه درسی در حوزه‌های مختلف درسی

- کسب مهارت‌های پژوهشگری، ابتکار، اختراع و کارآفرینی

- مشارکت در مسابقات مل، سمینارها، کارگاه‌های آموزشی و المپیادهای داخلی

- نشان دادن علاقه به تحقیق و مطالعه در حوزه‌های نوین علمی و فناوری با توجه به نیاز کشور.

- کسب مهارت در تجزیه و تحلیل مسائل اقتصادی، جریان‌های سیاسی داخلی و عملکرد استعمارگران خارجی

ج: در بعد جهانی

- آمادگی برای مشارکت در المپیادها و مسابقات جهانی

- شناخت مسائل جهانی و تجزیه و تحلیل جریان‌های سیاسی و اقتصادی حاکم بر جهان

- شناخت مخاطرات جهانی و عوامل تهدیدکننده زمین و احساس مسئولیت در برابر نظام خلقت

- آگاهی از دستاوردهای جدید دانشمندان و مخترعان در سطح جهان و پیش‌بینی تاثیر آنها بر آینده زندگی مردم

ویژگی‌های دانش‌آموزان دارای استعدادها درخشان

دومین مؤلفه در برنامه درسی، توجه به ویژگی‌های مخاطبان است. خصوصیات، نیازها، علایق، توانایی‌ها و استعدادها این گروه از دانش‌آموزان یکی از منابع تدوین اهداف و انتخاب محتوا است؛ به همین علت، شناخت این گروه از دانش‌آموزان از اهمیت زیادی برخوردار است. در تقسیم‌بندی و کسب به کودکانی دارای استعداد درخشان گفته می‌شود که از هوش‌بهر ۱۳۰ به بالا برخوردار باشند. آمار این گروه از دانش‌آموزان از ۳ تا ۱۰ درصد در تغییر است و بستگی به ملاک‌های انتخابی هر کشور دارند.

تعداد کودکان تیزهوش و محیط‌هایی که از نظر آموزشی غنی است، از نظر آماری بیشتر است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که کودکان تیزهوش بیشتر در خانواده‌هایی ظهور می‌کنند که پدران و مادرانشان از نظر اقتصادی و سواد، بالاتر از خانواده‌های محروم هستند؛ هرچند که تیزهوشان در بین خانواده‌ها و گروه‌های قومی مختلف نیز دیده می‌شوند اما آمار تیزهوشان در بین پسران معمولاً بیش از دختران است. دلایل آن نیازمند مطالعه بیشتر است. اما به هر حال در بین جنسیت‌های مونث نیز تفاوت‌های هوشی کاملاً محسوس است (معافی و رون، ۱۳۹۲؛ رحیمی، ۱۳۹۳ منبع اینترنتی).

استعدادهای درخشان دارای خصیصه‌های مشترک و در برخی موارد متفاوت هستند که در برنامه‌ریزی درسی باید مدنظر قرار گیرد؛ از جمله خصیصه‌های مثبت می‌توان از توانایی ذهنی و هوشی بالا و حافظه قوی، استعداد تحصیلی و یا عملی در یک یا چند حوزه یادگیری، تفکر خلاق و قوه تصور بالا، قدرت ایده‌پردازی و توانایی تعمیم بین مفاهیمی که ظاهراً ارتباط کمتری با یکدیگر دارند، توانایی رهبری، سرعت عمل و تصمیم‌گیری، ذوق هنری و استعداد زیبایی‌شناسانه (علاقه به موسیقی، نمایش، هنر و نقاشی)، علاقه همیشگی به مطالعه کتاب، برخورداری از گنجینه غنی از لغات و کلمات، علاقه‌مندی به ادبیات، علاقه به مطالعه داستان، بحث و انتقاد و توانایی روبرو شدن با افکار گوناگون، علاقه به برقراری رابطه اجتماعی با دیگران و افراد بزرگتر از سن خود، استقلال طلبی و علاقه به فهم ماهیت انسان و جهان آفرینش، سخت‌کوشی، قدرت ریسک‌پذیری، حساسیت بالا و بلوغ در قضاوت اشاره کرد. (کاظمی حقیقی، ۱۳۷۶؛ ترفینگر ۱۹۸۵؛ ارلیچ ویرجینیا، ۱۹۸۲).

با این حال واقعیت آن است که دانش‌آموزان دارای استعداد درخشان همگی به لحاظ هوش، علایق، انگیزه، پشتکار، توانایی کلامی، سازگاری با موقعیت‌های اجتماعی، نظم و انضباط در یک سطح نیستند. تیزهوشان مانند سایر افراد عادی ممکن است که در زندگی دچار شکست و حتی در مراحل دچار عقب‌گرد شوند و علاقه خود را تغییر دهند. برعکس، افرادی نیز ممکن است از زوددهنگام خصیصه‌های تیزهوشی را از خود بروز دهند. در برخی از گزارش‌ها از اضطراب، بی‌نظمی، کمرویی، غرور بی‌جا، ناسازگاری، کج‌رفتاری، پایین بودن انگیزه، زودرنجی و عصبانیت در بین دانش‌آموزان تیزهوش ارائه شده است. به همین دلیل این افراد نیازمند مشارکت در دوره مهارت‌های زندگی و یا مراجعه به مشاوران تحصیلی و روانی هستند. (ونیر، ۱۹۹۶؛ دیویس، ۲۰۰۶).

نیازهای مشترک با سایر دانش‌آموزان و نیز تفاوت در استعدادها و علایق، لازمه تنوع‌بخشی به رشته‌های تحصیلی و برنامه درسی مدارس استعدادهای درخشان، پیش‌بینی امکان تغییر رشته برای

دانش آموزان با توجه به نتایج عملکرد تحصیلی و یا تغییر در علایق، انعطاف در ورود و یا خروج از این مدارس است و شایسته است که در برنامه ریزی های آموزشی و درسی لحاظ شود.

محتوای برنامه درسی اختصاصی

سومین مولفه برنامه درسی، محتوا است که هم شامل عناوین موضوعات درسی و هم ساختار دانشی هر موضوع است. محتوا به لحاظ موضوعات درسی شامل موضوعات اجباری، محتوای مکمل یا غنی سازی شده (دروس پیشرفته)، دروس انتخابی و دروس اختیاری است و به لحاظ ساختاری شامل دانش ها، مهارت ها، فعالیت ها، بینش ها، باورها و نگرش هایی است که در هر حوزه یادگیری با توجه به اهداف برنامه درسی مشترک و اختصاصی انتخاب و سازماندهی می شود (مبانی نظری سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، ۱۳۹۰، آذر ماه). چنین محتوایی با توجه به ویژگی دانش آموزان با استعداد باید کیفی باشد تا کمی؛ بدین لحاظ محتوا، راهبردهای تدریس، محیط یادگیری و خروجی های یادگیری های برنامه باید با مولفه های برنامه درسی دانش آموزان عادی، متفاوت باشد (ماکر، ۱۹۸۲). محتوای برنامه درسی با توجه به نیازهای فردی، محلی، ملی و جهانی انتخاب می شود. گروه بندی موضوعات درسی با توجه به نظر سنجی از دانش آموزان، معلمان و افراد صاحب نظر در دوره های اول و دوم تحصیلی و ساختار الگوهای درسی به شرح زیر پیشنهاد می شود:

الف: دوره اول متوسطه

درصد	دروس مرتبط با نیازهای ملی (اجباری)	درصد	دروس مرتبط با نیازهای محلی (انتخابی)	درصد	دروس مرتبط با نیازهای فردی (انتخابی)
۶۰ درصد	دروس مصوب و اجباری	۲۰-۳۰ درصد	موضوعات درسی با توجه به حق انتخاب معلمان در طراحی و تولید ۱۰ تا ۲۰ درصد محتوا در حوزه های (تاریخ و جغرافیای محلی، آداب و رسوم و فرهنگ محلی، هنرهای محلی، حرفه های محلی و یا نیازهای خاص محلی، مدرسه ای و کلاسی) صورت می گیرد.	۳۰-۴۰ درصد	- کتابخوانی و خلاصه نویسی کتاب - داستان نویسی و مهارت های نویسندگی (۱) - هنرهای نمایشی (تئاتر و بازیگری) (۱) - هنرهای تجسمی (خیاطی، نقاشی، مجسمه سازی، کاریکاتور و هنرهای گرافیک) (۱، ۲) - هنرهای آوایی (۱) - آموزش اختراع - زبان دوم (غیر انگلیسی) (۱ و ۲)
۱۰ درصد	دروس مکمل و غنی سازی شده در زمینه علوم ریاضیات و فناوری اطلاعات و ارتباطات				
۵ درصد	مبانی روش تحقیق و پژوهش				

* درصدها با احتساب ۳۵ ساعت در هفته و با توجه به روش فشرده سازی دروس نظری پیشنهاد شده است.

ب: دوره دوم متوسطه

دروس مرتبط با نیازهای فردی (انتخابی)	دروس مرتبط با نیازهای محلی (انتخابی)	دروس مرتبط با نیازهای ملی (اجباری)	درصد
- ادامه هنرهای نمایشی (۲) (تئاتر و بازیگری) - ادامه هنرهای تجسمی (خطاطی، نقاشی، هنرهای گرافیک و سفالگری، مجسمه سازی و کاریکاتور) (۳ و ۴) - هنرهای آوایی (۲) - عرفان اسلامی - داستان نویسی و هنر نویسندگی (۲، ۳) - آموزش تفکر خلاق - هنر عکاسی و فیلم‌برداری (۱ و ۲)	- هنرهای محلی (روستایی و شهری) - ادبیات محلی - صنایع - زبان دوم (غیر انگلیسی) (۴، ۳) - نجوم	- دروس مصوب و اجباری (مرتبط به رشته انتخابی) - دروس مکمل و پیشرفته	۵۰ درصد ۱۰ درصد
		- روش تحقیق در علوم تجربی (ویژه رشته علوم تجربی) - روش تحقیق در علوم انسانی (ویژه ادبیات و علوم اجتماعی) - برنامه نویسی کامپیوتر - مقدمات زیست فناوری (ویژه علوم تجربی) - مقدمات نانو فناوری (ویژه رشته ریاضی فیزیک) - مقدمات علوم هوا و فضا (مشترک) - رسم فنی و طراحی صنعتی (ویژه رشته ریاضی فیزیک)	۱۰ درصد

* درصدها با احتساب ۴۰ ساعت در هفته و با توجه به روش فشرده سازی دروس نظری پیشنهاد شده است.

سازماندهی محتوای موضوعات درسی

با توجه به توانایی دانش‌آموزان دارای استعداد‌های درخشان در برقراری ارتباط بین اطلاعات و حقایق مختلف توصیه می‌شود که در سازماندهی محتوا از شیوه رشته‌های وسیع و در هم تنیده و با بهره‌گیری از رویکرد مضمون محور (ایده‌های وسیع) استفاده

شود. وان تاسل - باسکا (۱۹۸۸) و برونر (۱۹۶۶) معتقد هستند که برای این گروه از دانش‌آموزان یادگیری موضوعات بین رشته‌ای راحت‌تر از یادگیری موضوعات مجزا و سنتی است و از طرفی، انتخاب این شیوه از سازماندهی به بالا رفتن قدرت تعمیم، درک عمیق مفاهیم و کسب بینش بین رشته‌ای

دروس مرتبط با نیازهای جهانی (اجباری)	درصد
- مشارکت در دوره‌های فشرده المپیاد های جهانی و شرکت در مسابقات بین‌المللی - مسائل جهان معاصر - مخاطرات جهانی - اختراعات و اکتشافات در دو دهه اخیر - ادبیات معاصر جهان و نویسندگان بزرگ جهانی	

و کاربرد و تلفیق رشته‌ها در حل مسائل مختلف که از ویژگی مسائل عصر ما است بهتر کمک می‌کند. برای مثال می‌توان با انتخاب موضوعات بین‌رشته‌ای بین تاثیر برخی از اختراعات و اکتشافات، نظیر اینترنت و رابطه آن با نظریه دهکده جهانی، انفجار علوم، رشد اقتصاد جهانی، تجارت الکترونیک، تهاجم فرهنگی و خطر زوال هویت‌های بومی، تقابل فرهنگ‌ها و منافع اینترنت و سوءاستفاده از آن بحث کرد. با این روش می‌توان از تعدد موضوعات درسی نیز جلوگیری کرد.

در انتخاب دروس اختیاری، برخلاف دروس اجباری، شورای معلمان مدرسه با توجه به نظرات دانش‌آموزان و وجود امکانات و معلم می‌تواند تصمیم‌گیری کند. بهره‌گیری از افراد مستعد متخصص اما غیر رسمی نیز به عنوان یک راهکار توصیه می‌شود.

زمان

زمان هفتگی و تدریس یکی دیگر از مولفه‌های اساسی برنامه درسی است. با توجه به سند برنامه درسی ملی (ص ۴۸، ۱۳۹۱) حداکثر سقف ساعات هفتگی در دوره اول متوسطه ۳۰ ساعت برای پایه‌های هفتم تا نهم و در جلسه‌های ۵۰ دقیقه‌ای مجزا از یکدیگر و در دوره دوم متوسطه ۳۵ ساعت برای کلیه پایه‌ها و جلسه‌های ۵۰ دقیقه‌ای در رشته‌های متوسطه نظری و ۴۰ ساعت در هفته برای رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش در نظر گرفته شده است.

اکنون این سوال مطرح می‌شود که با توجه به بالا بودن سرعت یادگیری در بین این گروه از دانش‌آموزان، چرا باید زمان هفتگی برای این گروه از دانش‌آموزان تا ۵ ساعت بیشتر از سقف ساعات پیشنهادی در سند برنامه درسی ملی پیشنهاد شود. پاسخ را باید در دلایل زیر جستجو کرد:

۱) این گروه از دانش‌آموزان نیازمند گذراندن دروس مکمل (غنی‌سازی‌شده) و پیشرفته‌تر هستند.

۲) با توجه به روحیه کنجکاوی و گستره علایق، تمایل به یادگیری موضوعات جدید و فراتر از برنامه درسی مصوب هستند.

۳) آنها با توجه به اینکه پژوهش‌گران آینده کشور خواهند بود، به کشف دانش بیشتری نیازمند هستند، به‌ویژه آنکه در یادگیری اکتشافی، زمان بیشتر برای تدریس ضرورت دارد. (کالاگر، ۱۳۸۲)

۴) اهداف برنامه‌های درسی برای این گروه از دانش‌آموزان، عموماً در سطوح بالای حیطه‌های شناختی، روانی-حرکتی و عاطفی تنظیم می‌شود و همین امر ایجاب می‌کند تا دانش‌آموزان چالش بیشتری با محتوای دروس داشته باشند (رجوع شود به خط مشی‌ها و راهبردهای اجرایی در آموزش تیزهوشان، دپارتمان آموزش و پرورش نیوساوت ویلز، ۲۰۰۴).

معلم

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که معلمان مدارس استعدادهای درخشان به عنوان یکی از مولفه‌های کلیدی برنامه درسی، شایسته است که از چهار دسته صلاحیت ذاتی، حرفه‌ای، علمی، اعتقادی و اخلاقی برخوردار باشند تا بتوانند در این مدارس به درستی نقش خود را ایفا کنند.

الف) صلاحیت‌های علمی

تسلط بر موضوع تدریس، آگاهی از آخرین پیشرفت‌های علمی در حوزه مورد تدریس و کاربست‌های دانش مورد نظر، شناخت روش‌های پژوهش در آن حوزه از نخستین اولویت‌های انتخابی معلمان و افراد صاحب‌نظر بوده است و بالاترین درصد را به خود اختصاص داده است (بین ۶۵ تا ۸۰ درصد).

ب) صلاحیت‌های ذاتی

معلمان مدارس استعدادهای درخشان به مانند دانش‌آموزان این مدارس، خود باید افرادی تیزهوش، خلاق، کنجکاو و اهل مطالعه، شوخ‌طبع، اجتماعی، توانمند در استدلال و برخوردار از روحیه پشتکار باشند. چنین خصیصه‌هایی از نظر دانش‌آموزان و معلمان و افراد صاحب نظر، دومین اولویت‌های درصدی را به خود اختصاص داده است (بین ۶۰ تا ۷۰ درصد).

ج) صلاحیت‌های حرفه‌ای

صلاحیت‌های حرفه‌ای هر چند از اولویت‌های سوم برای معلمان مدارس استعدادهای درخشان بوده است (۵۵ تا ۶۰ درصد) اما در موفقیت یک معلم برای تدریس در این مدارس از اهمیت بالایی برخوردار است.

تجارب پژوهشگر که خود زمانی از معلمان این مدارس بوده است، حاکی از آن است که برخی از معلمان علیرغم داشتن صلاحیت‌های علمی و ذاتی به دلیل ناتوانی در درک مسائل تیزهوشان و خواسته‌های آنها، شیوه‌های برخورد نامناسب و ارائه تکالیف بالاتر از توان یادگیری آنها، انتظارات بیش از حد از این دانش‌آموزان، ناتوانی در پرورش تفکر خلاق و واگرا، ناتوانی در برقراری ارتباط عاطفی، این گروه از دانش‌آموزان را با چالش‌های مختلف مواجه کرده‌اند. در حقیقت برای تدریس در این مدارس معلم، حرفه‌ای، تیزهوش و برخوردار از صلاحیت علمی بر معلم تیزهوش اما دارای صلاحیت‌های علمی صرف ارجحیت دارد (معافی، رون، ۱۳۹۲).

معلمان این مدارس نیازمند آن هستند تا راه‌های رشد ذهنی، عاطفی و اجتماعی این گروه از دانش‌آموزان را درک کنند و بتوانند به نیازهای هیجانی و غیر معمول دانش‌آموزان پاسخ دهند. آنها

باید بتوانند با این گروه از دانش‌آموزان روابط عاطفی، انسانی و معنوی برقرار کنند و در این خصوص آمادگی لازم را کسب کنند (میلانی فر، ۱۳۷۸).

(د) صلاحیت‌های اعتقادی و اخلاقی

تدریس در مدارس استعدادهای درخشان با توجه به فلسفه تعلیم و تربیت اسلامی و مولفه‌های رویکرد فطرت‌گرای توحیدی، به‌ویژه در ارتباط با عنصر معلم، مستلزم گزینش معلمانی معتقد، مومن به ارزش‌ها و اصول اعتقادی، متعهد به آرمان‌های اسلامی و ملی و وطن‌دوستی است.

برخورداری معلم از ویژگی‌های شخصیتی همچون حوصله، صبر و بردباری، داشتن سعه صدر در برابر پرسش‌های خسته‌کننده دانش‌آموزان، شوخ‌طبعی، علاقه به تیزهوشان، پذیرش دانش‌آموز با استعداد و تفاوت‌های او بدون هیچ‌گونه کینه و خشم، دشمنی و یا حسادت، اعتراف به خطا و کاستی‌ها، خودکاوای برای بالا بردن سطح مهارت‌های تدریس، تحمل شوخی‌ها و طبع لطیفه‌گوی دانش‌آموزان تیزهوش، در مجموع از معلم فردی می‌سازد که می‌تواند تاثیر دیرپایی بر شخصیت دانش‌آموزان بر جای گذارد و در کنار کسب مهارت‌ها و دانش‌ها، به تقویت فضایل اخلاقی و معنوی در دانش‌آموزان کمک کند (کالاگر، ۱۳۸۲؛ ارلیچ، ویرجینیا، ۱۹۸۲).

راهبردهای یاددهی/یادگیری ویژه دانش‌آموزان دارای استعدادهای درخشان

از دیگر مولفه‌های برنامه درسی، روش‌های تدریس است که متاثر از اهداف، محتوا، ارزش‌های تربیتی هر روش و شرایط خاص مخاطب می‌باشد. دانش‌آموزان تیزهوش و مستعد از خصیصه‌هایی چون تمایل به انجام کار مستقل، علاقه به کشف و تحقیق، حل مسئله، گسترش تجارب علمی، میل به دانستن بیشتر، توانایی اندیشیدن به شیوه واگرا و خلاقانه، تفکر به شیوه انتزاعی، روحیه اجتماعی و علاقه به گسترش روابط با دیگران، توانایی برقراری ارتباط ذهنی بین مفاهیم مرتبط و نامربوط، علاقه به مشارکت در فعالیت‌های فوق‌برنامه برخوردارند. به معلمان توصیه می‌شود که اصول زیر را در فرآیند تدریس به کار گیرند:

۱- از مطالعه مستقل به عنوان یک فرصت برای دانش‌آموزانی که مایل هستند به صورت انفرادی بر روی یک موضوع تحقیق کنند، بهره‌گیری نمایند: مطالعه مستقل به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا آنها از رویکرد معلم محوری به سمت دانش‌آموز محوری حرکت کنند. در مطالعه مستقل، هدایت معلم در انتخاب موضوع و نحوه تمرکز و تحقیق بر روی موضوعات انتخابی مهم است. در مواردی لازم است که دانش‌آموزان موضوع پروژه مورد علاقه خود را با توجه به سطح توانایی که در خود می‌بینند، انتخاب و دنبال کنند. در شیوه مطالعه مستقل، دانش‌آموزان

یاد می‌گیرند به جای آنکه به معلم وابسته باشند، خودشان به تنهایی یاد بگیرند و در عین حال، با سرعت خود پیشرفت کنند.

۲- در فرایند تدریس دانش‌آموزان را ترغیب کنید تا خود پاسخ‌های مورد نظر را کشف کنند:

استفاده از روش تدریس اکتشافی نیازمند یاد دادن مهارت‌های یادگیری به دانش‌آموزان است. دانش‌آموزان یاد می‌گیرند که بدون نیاز به معلم و با استفاده از مهارت‌های پژوهشی، در جنگلی از حقایق و ایده‌های مختلف مهارت‌های پژوهشی را برای زنده ماندن در یک جنگل طبیعی به کار گیرند، مسائل را حل کنند و در جستجوی جواب باشند.

۳- به منظور پاسخگویی به نیاز دانش‌آموزان در انجام فعالیت‌های تحقیقی، یک‌سری از فعالیت‌های تحقیقی منظم، ردیف‌شده و مرتبط را در ارتباط با یک موضوع طراحی کنند

به عنوان مثال، دانش‌آموزی ممکن است که بر روی گستره جغرافیایی دریای مازندران، دیگری بر روی تأثیرات آب و هوایی بر روی کشور ایران، سومی مطالعه بر روی موجودات آبی دریای مازندران، چهارمی بررسی منابع نفت و گاز در این دریا، پنجمی مطالعه بر روی آلودگی‌های محیط دریایی، ششمی بر روی علل تغییرات سطح آب دریای مازندران در دوران‌های تاریخی، به روش فردی و یا گروهی مطالعه کند و نتیجه کار خود را به صورت گزارش ارائه کند.

۴- یادگیری را از طریق روش حل مسئله تشویق کنند:

در این شیوه ابتدا معلم یک مسئله چند وجهی را مطرح می‌کند. دانش‌آموزان با توجه به هر وجه یا سوال باید یک طرح تحقیقی تدوین کنند و سپس آن را به اجرا درآورند. مسئله ممکن است که در ارتباط با آلاینده‌های محیط زیست، انواع پسماند و مدیریت آنها باشد. در اجرای این روش مواد آموزشی پشتیبان و مطالعاتی باید مشخص و پیش‌بینی شود.

۵- از غنی‌سازی محتوا حمایت کنند:

غنی‌سازی ممکن است که از طریق تدارک کلاس‌های فوق‌العاده و پیشرفته، انجام تحقیق، مطالعه مستقل و یا مشارکت در کلاس‌های فوق برنامه درسی در تابستان صورت گیرد.

۶- تفکر واگرا و خلاق را به عنوان روشی در به کارگیری نقطه نظرات مختلف، پیدا کردن

راه‌حل‌های احتمالی و در پاسخ به نیاز دانش‌آموزان به کار گیرند:

مراحل حل مسئله به شیوه تفکر خلاق شامل یافتن مشکل، شناسایی مسائلی که چند پاسخ درست دارد، یافتن داده‌های مرتبط با هر سوال، یافتن پاسخ‌های مختلف به روش بارش مغزی، انتخاب

راه حل و پذیرش راه حل است.

۷- تفکر انتزاعی را تقویت کنند:

لازمه تقویت تفکر انتزاعی سوق دادن دانش آموزان از سطوح یادگیری حافظه محور و درک و فهم به سمت کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی، حرکت ذهن از موضوعات عینی به کشف اصول و کاربست نتایج، حرکت دادن اذهان از موضوعات ساده به پیچیده و اندیشه های عمیق و از تکالیف دارای ساختار به سمت تکالیف باز است.

۸- روحیه تعاملی دانش آموزان را با دیگران جدی بگیرند:

تدارک فرصت هایی برای کار کردن دانش آموزان با یکدیگر، تدریس به یکدیگر و مشارکت فعال در آموزش های کلاسی، بهره گیری از روش های گروهی و همکاری، پیش بینی فرصت هایی برای تعامل با افراد بزرگسال، همکاری با سایر معلمان، دعوت از افراد مطلع و تدارک فرصت هایی برای درگیر شدن دانش دانش آموزان در انواع تعاملات اجتماعی از جمله راهبردهایی است که می تواند پاسخ گوی روحیه اجتماعی این گروه از دانش آموزان باشد.

۹- از تفکر خلاقه دانش آموزان در برقراری ارتباط بین موضوعات مرتبط و نامرتبط

استفاده نمایند:

انتخاب موضوعات مضمون محور (مفاهیم وسیع و بین رشته ای) که امکان ورود چندین حوزه علمی و روش های مختلف را فراهم می کند، توصیه می شود. ارائه موضوعات بین رشته ای در حوزه های علمی، اجتماعی و دینی به دانش آموزان اجازه می دهد تا دانش آموزان ضمن درک عمیق تر از مسائل توانایی بیشتری را در حل مسائل دنیای امروز که اغلب حالت بین رشته ای پیدا کردند، کسب کنند.

۱۰- دانش آموزان را به شرکت در فعالیت های فوق برنامه و کسب مهارت های آکادمیکی

تشویق کنند:

دانش آموزان مستعد اغلب رهبران طبیعی بالقوه هستند. آنها تمایل دارند تا خود را مسائل اجتماعی نظیر شوراهای داخل مدرسه، مدیریت گروه ها و اردوهای تفریحی و ورزشی، ساخت وسایل مورد علاقه نظیر (انواع روبات، وسایل الکترونیکی، کارهای چوبی، ساخت ماکت ها، تهیه عکس و فیلم های کوتاه) و مشارکت در بحث های مورد علاقه نشان دهند. تدارک فرصت هایی برای مشارکت در کارگاه های آموزشی، مسابقات علمی، اردوهای علمی تابستانه، پاسخی به این نیاز است (کالاها، ۱۹۹۷؛ هناگه، ۱۹۹۰؛ هوارد، وی ال، ۲۰۰۹؛ تیلور اس، ۲۰۰۳؛ وویئر ای

، ۱۹۹۶؛ معافی و رون، ۱۳۹۲).

نظام ارزشیابی

ارزشیابی بخش لاینفک از فرایند تدریس است. به اعتقاد وان تاسل - باسکا (۲۰۰۳) و فلدهوسن، سیلی، سیلورمن و فوستر (۱۹۸۸)، ارزشیابی از آموخته‌های فراگیران تیزهوش و بااستعداد، به لحاظ هدف شایسته است که بر موضوعات زیر متمرکز شود:

۱- میزان حصول مهارت‌های شناختی سطح بالا و ارزیابی درک دانش‌آموزان از مفاهیم پیچیده و انتزاعی

۲- مهارت در انجام فعالیت‌های تحقیقی و انجام پروژه‌های فردی و گروهی

۳- توانایی واگرا اندیشیدن و ارائه ایده‌های بکر و خلاقانه، ابداع وسایل جدید و پیشنهاد طرح‌های

نو

۴- ارزیابی قدرت نقادی، تجزیه و تحلیل نظرات و توانایی استدلال و دفاع از یک نظریه یا راه حل

۵- میزان همکاری گروهی، مشارکت در فعالیت‌های کلاسی و شناخت منابع، توانایی استفاده از

منابع مختلف یادگیری و مهارت در تنظیم گزارش‌ها

۶- توانایی تعمیم در برقراری ارتباط بین موضوعات مسائل، مضامین، ایده‌ها، دانش‌ها و تلفیق روش‌ها

سند برنامه درسی ملی بر میزان دستیابی فراگیر به شایستگی‌های عقلانی، اعتقادی، علمی، عملی و اخلاقی در هر حوزه یادگیری، انعطاف در شیوه ارزشیابی با توجه به تنوع استعداد و سطوح مختلف تیزهوشی و رقابت‌های سالم تاکید دارد (سند برنامه درسی ملی، ص ۴۱ و ۴۲).

در بعد اجرایی، معلمان به برگزاری امتحانات هماهنگ، حداقل در برخی از دروس و در هر دو یا سه سال یک‌بار و بهره‌گیری از انواع ابزارها و آزمون‌های استاندارد شده تاکید کرده‌اند (معافی، رون، ۱۳۹۲). اتخاذ این شیوه راهبرد مناسبی در یکسان‌سازی آزمون‌ها و ارتقای سطح تحصیلی فراگیران است.

هرچند که نظام نمره‌گذاری تابع آئین‌نامه‌های امتحانی در یک درس است، اما در صورت تالیف مکمل (غنی‌سازی شده) برای برخی از دروس می‌توان با توجه به نظرات معلمان، حداقل ۲۵ درصد از نمرات امتحانی را به ارزشیابی از این مواد اختصاص داد.

به دلیل آنکه دانش‌آموزان مدارس استعدادهای درخشان در کنار همتایان مستعد خود آموزش می‌بینند، نیازی به استفاده از نظام جهش تحصیلی با توجه به پیامدهای عاطفی و اجتماعی آن برای این گروه از دانش‌آموزان نیست، مگر آنکه موارد استثنایی مشاهده شود. برای مثال اگر

دانش آموزی با بهره هوشی ۱۷۰ و یا بالاتر با عملکرد تحصیلی ۹۸ تا ۱۰۰ درصد مشاهده شود، تحت یک چنین شرایطی بهتر است که به این دانش آموز اجازه جهش تحصیلی تنها برای یک دوره تحصیلی داده شود. این گروه از دانش آموزان می توانند سال تحصیلی را به جای ۱۲ سال در ۱۰ سال طی کنند.

مواد آموزشی و تجهیزات پشتیبانی

مواد آموزشی اشاره به منابع یادگیری مکتوب، الکترونیکی و انواع رسانه های دیداری و شنیداری دارد. برخی از مواد آموزشی به طور مستقیم مورد استفاده معلم و دانش آموز قرار می گیرد، اما برخی از آنها جنبه تقویت کننده در فرایند یادگیری دارند. مواد آموزشی که به صورت مستقیم مورد استفاده دانش آموزان و معلمان قرار می گیرد، به دو گروه تقسیم می شود:

گروه اول بسته آموزشی دانش آموز است که شامل کتاب درسی، محتوای دروس تکمیل غنی سازی شده و یا پیشرفته، کتاب های کار و تمرین، انواع نرم افزارهای آموزشی چندرسانه ای، پاورپوینت های دانش افزایی و یا کیت های آموزشی است.

گروه دوم بسته آموزشی معلم است که شامل کتاب درسی، کتاب راهنمای تدریس معلم، کتاب مرجع برای معلم، نرم افزارهای آموزشی که توسط مدرسان دوره های ضمن خدمت تهیه شده، نرم افزارهای آموزشی چند رسانه ای در زمینه شیوه های تدریس و یا دانش افزایی و در مواردی کیت های آموزشی و کتاب ارزشیابی است.

تجهیزات و منابع پشتیبان بستگی به اهداف برنامه و نوع محتوای هر درس دارد و گستره آن از مواد مکتوب (مجلات، کتاب های کمک آموزشی، کتاب های مرجع برای دانش آموز و معلم) تا انواع CD های آموزشی، نمونه ها و الگوهای مختلف از اشیاء واقعی و غیر واقعی وسایل آزمایشگاهی و تخته های هوشمند در تغییر است. دسترسی به شبکه اینترنت و اینترنت از جمله نیازهای اساسی این مدارس است که در انجام کارهای تحقیقی، کسب اطلاعات از افراد مختلف و مراجع ذیربط، مبادله اطلاعات، ذخیره سازی اطلاعات و ایجاد سایت های اطلاعاتی برای دانش آموزان کاربرد دارد.

فضای یادگیری

فضای یادگیری یکی دیگر از مولفه های برنامه درسی است. فضای یادگیری شامل مکان یادگیری است و نباید آن را با شرایط یادگیری اشتباه کرد. فضای یادگیری شامل کلاس (حداکثر ۲۵ نفره)، کتابخانه، مرکز منابع یادگیری مدرسه، کارگاه هنر، سالن جلسات عمومی، سالن

آزمایشگاه، سالن‌های ورزشی، کارگاه حرفه و فن، محیط‌های مجازی یادگیری و انواع محیط‌های یادگیری واقعی خارج از مدرسه است که می‌تواند به تحقق بهتر اهداف برنامه و غنی‌سازی محتوا کمک کند.

مدیریت مدرسه

مدیران مدارس استعدادهای درخشان بهتر است که از میان معلمان با سابقه این مدارس انتخاب شوند. انتخاب معلمان حرفه‌ای و باهوش، هدایت معلمان، بهره‌گیری از مشاوران و روان‌شناسان مطلع در مسائل تیزهوشان، درک مسائل تیزهوشان، شناخت رویکردها و راهبردهای آموزشی به تیزهوشان و نحوه غنی‌سازی محیط یادگیری، توانایی برقراری ارتباط با تیزهوشان و خانواده‌های آنها از مسئولیت‌های مهم مدیر در این مدارس است.

کالاگر (۱۹۸۲) معتقد است که مدیران مدارس استعدادهای درخشان باید نسبت به مواد زیر شناخت داشته باشند:

- ۱- درک علایق و تفاوت‌های فردی
- ۲- شناخت مسائل عاطفی دانش‌آموزان مستعد
- ۳- گذراندن دوره‌های آموزشی در خصوص تیزهوشان
- ۴- آگاهی از شیوه‌های تدریس به این گروه از دانش‌آموزان

والدین

هرچند که والدین را نمی‌توان به عنوان یکی از مولفه‌های برنامه درسی به حساب آورد، اما دیدگاه‌ها و همکاری آنها با مدرسه از اهمیت زیادی برخوردار است. والدین دانش‌آموزان استعدادهای درخشان باید توانایی و ویژگی‌های خاص فرزندان خود را بپذیرند و در برابر سوالات پی‌گیر آنها از خود واکنش مناسبی نشان دهند. آنها باید به فرزندان خود کمک کنند تا توانایی‌های مثبت فرزندان خود را به عنوان صفات مطلوب بپذیرند. در عین حال از آنها انتظار می‌رود از فشار بی‌مورد و یا خواسته‌های بالاتر از توان از فرزندان خود که موجب اضطراب آنان می‌شود پرهیز کنند (میلانی فر، ۱۳۷۸).

منابع فارسی

- ۱- سند برنامه درسی ملی، اسفند ماه ۱۳۹۱، شورای عالی آموزش و پرورش.
- ۲- معافی، محمود و رون، سید امیر (۱۳۹۲) گزارش طرح نیاز سنجی برنامه درسی اختصاصی

مدارس استعدادهای درخشان.

۳- پیش نویس سند برنامه درسی ویژه استعدادهای درخشان، نسخه اصلاح شده ۱۳۹۳/۱۲/۳، مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان.

۴- کافمن، جیمز ام و پی کالاهان، دانیل (۱۳۸۴) *کودکان استثنایی*، ترجمه مجتبی جوادیان، انتشارات آستان قدس رضوی.

۵- میلانی فر، بهروز (۱۳۷۸) *روانشناسی کودکان و نوجوانان استثنایی*، انتشارات قومس.

۶- کاظمی حقیقی، ناصرالدین (۱۳۷۶) *روانشناسی کودکان تیزهوش و روش های آموزشی ویژه*، انتشارات سایه نما.

۷- کرک، ساموئل ای و کلاگر، جیمز جی (۱۳۸۲) *آموزش و پرورش کودکان استثنایی*، ترجمه محمد جوادیان، انتشارات آستان قدس رضوی.

۸- مبانی نظری تحول بنیادین در نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران، آذرماه (۱۳۹۰)، شورای عالی انقلاب فرهنگی و شورای عالی آموزش و پرورش.

منابع انگلیسی

Policy and implementation strategies for the education of gifted and talented students (2004). New South Wales Department of education and training.

Marland, S.P. (1972), *Education of the Gifted and Talented*, Vol.I. Government Printing Office, Washington D.C.

Ehrlich, Virginia Z. (1982). *Gifted children: A guide for parents and teachers*. New Jersey: Prentice Hall Inc.

Maker, C. (1982). *Curriculum Development for the Gifted*, Aspen Publication, Rockvill.

Berger, S (2014). *Differentiating curriculum for gifted students*, Davidson Institute.

Baska_vantassel (1981), *An Administator Guide to the Education*

of Gifted and Talented Children

Treffinger (1985), Creative problem solving. Basic course, Buffalo, New York.

Silverman, L. K. (Ed.). (1993). Counseling the gifted and talented. Denver: Love Publishing Company.

VanTassel-Baska, J. (2003). Curriculum planning and instructional design for gifted learners. Denver, CO: Love Publishing.

Davis ,Gary.PhD.(2006).Gifted Children education ,Arizona,Great Potential,Inc.

Feldhusen,yohn(Ed),(1993).Toward excellence in gifted education,ohio,Love Publishing Company

Bruner, J. (S 1966). Toward a theory of instruction. New York: Norton.

Feldhusen, J., Hansen, J., & Kennedy, D. (1989). Curriculum development for GCT teachers. GCT, 12(6), 12-19.

Maker, C.J. (1982). Curriculum development for the gifted. Rockville, MD: Aspen.

VanTassel-Baska, J., Feldhusen, J., Seeley, K., Wheatley, G., Silverman, L., & Foster, W. (1988). Comprehensive curriculum for gifted learners. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

VanTassel-Baska, J. (1988). Appropriate curriculum for the gifted. In J. Feldhusen, J. -VanTassel-Baska, & K. Seeley (Eds.), Excellence in educating the gifted (pp.175-191). Denver: Love.

Callahan ,C.(1987). In G.G Bear and K.M.Minke(Eds.)Children s needs

Henage,D.(1990).The Gifted Intervention Manual.

Columbia,MO:Hawthorne.

Heward,W.L.(2009). Exceptional Children: An Introduction to Special Education (9th ed.).New Jersey:Pearson.

Taylor,S.(2003).Your top students: Classroom strategies that meet the needs of the gifted.Portland,ME:Stenhous Publishing.

Winner,E.(1996). Gifted children: myths and realities. New York: Basic Books.