

مروری بر روش های آموزش دانش آموزان تیزهوش

محمد مهدی علماءفر^۱، محمد جواد همتی^۲، گیتاموللی^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد روان شناسی و آموزش کودکان استثنایی. دانشکده علوم تربیتی و رفاه اجتماعی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی. تهران، ایران.

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد روان شناسی و آموزش کودکان استثنایی. دانشکده علوم تربیتی و رفاه اجتماعی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی. تهران، ایران.

^۳ دکترای روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشیار مرکز تحقیقات توانبخشی اعصاب و اطفال، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

نام نویسنده مسئول:

محمد مهدی علماءفر

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۴/۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۶/۱۶

چکیده

امروزه بر اساس برنامه های آموزشی، پرورشی و درسی مناسب، آموزش و پرورش تیزهوشان برای رسیدن به اهداف خود تلاش می کند تا دانش آموزان تیزهوش و با استعداد را به سطح بالایی از چالش و پیچیدگی آموزشی برساند. از آنجا که، دانش آموزان استعداد های درخشان علاقه مند هستند خارج از قالب های تکراری مدارس عادی به یادگیری و آموزش بپردازند و فرصت کافی برای بررسی مطالب از ابعاد مختلف را داشته باشند، نیاز است شیوه های مختلف آموزش و برنامه های درسی متناسب با استعداد های آنها بر اساس تفاوت های فردی این دانش آموزان طراحی شود. لذا عدم وجود یک برنامه منعطف و همچنین تفاوت در شیوه های تدریس برای دانش آموزان توسط معلمان، متولیان امر را بر آن داشته تا یک برنامه درسی برای همه دانش آموزان با نیاز های متفاوت طراحی و اجرا نمایند. از آنجا که اصلاح برنامه های درسی تیزهوشان تنها با پژوهش و واکاوی مبانی نظری تیزهوشی و بهره مندی از تجربیات سایر ملل ممکن می گردد، توجه به گسترده بودن زمینه های استعدادی، لزوم تجدیدنظر در محتوا های آموزشی و شیوه اجرایی و آموزشی را طلب می کند و وسعت طیف های استعدادی برخواسته از تفاوت های فردی نیازمند توجه ویژه سازمان آموزش و پرورش و تغییرات بنیادی در تخصیص بودجه و اصلاح قوانین آموزشی و درون سازمانی دارد. این پژوهش با روش کتابخانه ای سعی دارد ضمن تشریح اهمیت و ضرورت مدارس استعداد های درخشان، روش های آموزش کودکان تیزهوش را از دیدگاه های مختلف مورد بررسی قرار داده و چالش های آموزشی آنان را واکاوی کند.

واژگان کلیدی: استعداد های درخشان، دانش آموزان تیزهوش، روش آموزش.

مقدمه

مفهوم سرآمدی^۱ (تیزهوشی) به عنوان یکی از مفاهیم محوری رشته روانشناسی کودکان با نیاز های ویژه، در عصر حاضر دستخوش چالش ها و ابهامات فراوانی شده است. از دیدگاه متخصصان کلاسیک، تیزهوشی با مفهوم هوش^۲ مترادف فرض می شود و در سال های متمادی، روانشناسان تلاش خود را به اندازه گیری عینی و دقیق هوش معطوف داشته اند. آزمون های هوش که در اوایل قرن بیستم تهیه و به جهانیان عرضه شد از دستاورد های رشد روان سنجی به شمار می آید. در واقع هوش یک سازه انتزاعی است که روان شناسان تاکنون به صورت های مختلف آن را مورد بررسی قرار داده اند.

در اوایل قرن بیستم، مفهوم تیزهوشی با مفهوم هوش شناختی بالا که با نمرات هوش آنها قابل شناسایی بود، تداعی می شود. امروزه اکثر روان شناسان معتقد هستند که نه تنها هوش شناختی بلکه عوامل متعددی نظیر خلاقیت، خرد و هوش موفق نیز می تواند در تیزهوشی نقش داشته باشد که در سیستم آموزشی حاضر چنین به نظر می رسد که چندان به این متغیرها توجه خاص نشده است.

توانایی معلم آموزش عمومی برای مدیریت مؤثر کلاس و برآورده کردن نیاز های دانش آموزان با توانایی مختلف می تواند کیفیت تجربه آموزشی را برای همه دانش آموزان افزایش دهد، ولی دانستن اینکه چگونه بین نیاز های گسترده آنها تمایز قائل شوند، مشکل است. نیاز های یادگیری متفاوت دانش آموزان باعث می شود آنها نیاز به برنامه های متنوع داشته باشند. به سخن دیگر، ساختار^۳، مواد^۴ و محتوای^۵ آموزشی باید متناسب با نیاز های این دانش آموزان باشد و توانایی یادگیری^۶ آنان را افزایش دهد دهد (افروز، ۱۳۹۵). بنابراین معلمان برای اصلاح آموزش^۷ براساس نیاز های دانش آموزان و ارزیابی یادگیری آنها، نیاز به برنامه های متفاوت دارند تا بتوانند به آنچه دانش آموزان نیاز دارند پاسخگو باشد.

در شرایط حساس کنونی جامعه ایران، بیش از هر زمانی به افراد هوشمند، خلاق و متعهد نیاز دارد. هر قدر جهانی که در آن زندگی می کنیم پرشتاب تر و پیچیده تر می شود، نیاز به شناسایی، پرورش و تربیت ذهن های خلاق و آفریننده و البته متعهد بیشتر و بیشتر احساس می شود (حکیم زاده، ۱۳۹۶). تلاش بی وقفه و رقابت های بسیار فشرده جوامع صنعتی برای جذب، حفظ و به کارگیری نخبگان سراسر جهان در دانشگاه ها و مراکز تولیدی و صنعتی خود شاهد روشنی بر اهمیت این موضوع است. این امر توجه همگان را به لزوم افزایش توجه به نخبگان و استعداد های درخشان معطوف می سازد. در کشور ما سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان به عنوان یکی از سازمان های تحت مدیریت وزارت آموزش و پرورش تنها نهاد متولی پرورش استعداد های درخشان است. اگرچه مدارس سازمان در سراسر کشور عضو های پیکره بزرگ آموزش و پرورش هستند و از قوانین مصوب آموزش و پرورش تبعیت می کنند، اما ساختار تشکیلاتی مدارس سمپاد (سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان) با مدارس آموزش و پرورش متفاوت است (کلباسی و همکاران، ۱۳۹۶). در سال های اخیر، تغییرات در نوع مدیریت و نفوذ برنامه های ستادی بر مراکز شهرستان ها، بر کیفیت آموزشی مدارس تحت پوشش این سازمان، تأثیراتی برجای گذاشته است. بنابراین متخصصان تعلیم و تربیت و روانشناسی و دست اندرکاران آموزش و پرورش، باید هرآنچه را در توان دارند به کار گیرند و برنامه های ویژه ای برای تربیت این گروه از دانش آموزان تنظیم کنند. آینده دانش آموزان سرآمد و تیزهوش، که ممکن است تأثیرات قابل توجهی را در سطح علمی و بین المللی از خود برجای بگذارد ایجاب می کند که کیفیت آموزشی آنان نیز پاسخگوی وضعیت خاص آنان باشد.

هوش چیست؟

مفهوم هوش بر واقعیت بسیار پیچیده ای منطبق است و تحت جنبه های بسیار متفاوتی تجلی پیدا می کند. محققان پیشین، هوش را یک عامل عمومی یا خصیصه ای می دانستند که در قالب طیف وسیعی از رفتارها نمایان می شود. اما روان شناسان بعدی

1 - Giftedness

2 - Intelligence

3 - Structure

4 - Materials

5 - Content

6 - Potential of learning

7 - Potential of learning

اظهار داشتند که هوش، مجموعه‌ای از توانایی‌های نسبتاً مستقل است (تاد^۸ و بوهارت^۹، ۱۹۹۹/۱۳۷۹). به عنوان یکی از پرکاربردترین تعریف‌ها، از نظر وکسلر^{۱۰} (۱۹۵۵)، هوش شامل توانایی‌های فرد برای تفکر منطقی، اقدام هدفمندانه و برخورد مؤثر با محیط است و می‌تواند اجتماعی، عملی یا انتزاعی باشد. به طور کلی می‌توان هوش را توانایی سازگاری آگاهانه و فعالانه با موقعیت‌های تازه دانست. از آنجا که این موقعیت‌ها ماهیت و پیچیدگی بسیار متغیر دارند، می‌توان پیش‌بینی کرد که انواع هوش نیز باید همان تنوع و پیچیدگی را داشته باشد (گنجی، ۱۳۷۷). از آنجا که در حین تحول، هوش از ساختار پایدار برخوردار نیست، عامل‌های مختلفی در بی‌ثباتی آن سهیم هستند.

از دیدگاهی دیگر، اسپیرمن^{۱۱} (۱۹۰۴) روان‌شناس انگلیسی، هوش کلی را مطرح کرد. او با توجه به آزمون‌های مختلف به این نتیجه رسید که یک عامل عمومی برای موفقیت افراد وجود دارد که آن را عامل کلی (g) هوش عمومی^{۱۲} نامید. به نظر اسپیرمن آن قسمت از توانایی‌های ذهنی که شرط لازم برای موفقیت در همه زمینه‌ها می‌باشد عامل (g) است. به نظر او، همبستگی مثبت بین آزمون‌های مختلف ناشی از این عامل می‌باشد. او معتقد بود علاوه بر عامل (g)، عوامل دیگری تحت عنوان عامل‌های اختصاصی یا هوش اختصاصی^{۱۳} یا عامل‌های (s) وجود دارد. ولی چیزی که امروزه تحت عنوان تیزهوشی به کار می‌رود، اشاره به هوش عمومی یا کلی دارد.

اکنون با توجه به گسترش علم و پژوهش‌های پیشین، اصطلاح تیزهوشی تنها به حیطه تحصیلی و کسب نمرات بالا اطلاق نمی‌شود، بلکه دارای جنبه‌ها و ابعاد دیگر نیز می‌باشد. متأسفانه علی‌رغم این موضوع، هنوز در نظر عوام، لفظ تیزهوش به فردی اطلاق می‌شود که صرفاً نمرات بالاتری در دروس داشته باشد. شاید به همین دلیل، مشاهده می‌شود بسیاری از دانش‌آموزان مدارس تیزهوشان، تجربه‌های موفقیت‌آمیزی ندارند و صرفاً با اخذ نمرات بالا وارد جامعه می‌شوند که در بعضی موارد، مشکلات روانی و اضطراب بالا را تجربه می‌کنند (نصیران و ایروانی، ۱۳۹۵).

استرنبرگ (۲۰۰۰) بیان می‌کند که نظریه ترکیبی (هوش، خرد و خلاقیت) دیدگاهی ترکیبی از عناوین مختلف هوش، خرد و خلاقیت است. پایه و اساس هوش، که توسط هوش موفق تعریف شده، جنبه تحلیلی از هوش موفق می‌باشد. مبنای خلاقیت از جنبه خلاق هوش موفق و مبنای خرد از جنبه عملی هوش موفق و به ویژه دانش ضمنی می‌باشد. پس هوش موفق بر مبنای هوش قراردادی، خرد و خلاقیت قرار گرفته است. اما بیشتر از این ساختارها در هوش موفق وجود دارد و چندین مؤلفه در آن دخیل هستند. فرامؤلفه‌ها نقش کلیدی در هوش، خلاقیت و خرد بازی می‌کنند. فکر هوشمند، خلاقانه یا عاقلانه باید قادر به تشخیص، تعریف و راه حل‌هایی برای حل مشکل باشند که در مجموع باعث افزایش عملکرد فرد می‌شوند.

از طرف دیگر در سال‌های اخیر بررسی تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان به ویژه در حیطه‌ی هوش و خرد بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. هر چند یافته‌های جدید نشان می‌دهند که تفاوت بین دانش‌آموزان تیزهوش و عادی رو به کاهش است؛ اما بسیاری از یافته‌ها نشان می‌دهند که این تفاوت بین دو گروه در دبیرستان معنادار است، به این شکل که عملکرد دانش‌آموزان تیزهوش بالاتر است (استرنبرگ ۲۰۱۲).

برخی از دانش‌آموزان در مدارس عادی، مهارت‌ها یا استعداد‌های منحصر به فردی مانند مهارت‌های بصری-فضایی، انجام موفقیت‌آمیز کارهای دور از انتظار و یا پیش‌بینی آینده را دارند، اما مهارت‌ها و استعداد‌های این افراد با مهارت‌های دانش‌آموزان تیزهوش با نخبه متفاوت است و آنها نمی‌توانند مانند افراد سرآمد در یک حوزه فعالیت، به افتخارات درخشان نایل آیند. افراد تیزهوش دارای ویژگی‌های برتری، نادر بودن، بارآوری، اثبات‌پذیری و ارزشمندی هستند. (استرنبرگ وزانگ، ۱۹۹۵؛ به نقل از میری مجد، ۱۳۸۵). متأسفانه روش‌های آموزشی در مدارس عادی ما به گونه‌ای است که با این افراد مانند افراد تیزهوش برخورد نمی‌شود و آنها هیچ‌گاه نمی‌توانند به دستاوردهای درخشان دست یابند. بنابراین با آموزش و توجه به هوش موفق، خرد و خلاقیت، می‌توان فرصت یکسانی را برای همه دانش‌آموزان جهت پرورش و شکوفایی استعدادهایشان در حوزه‌های مختلف مهیا کرد.

⁸ - Todd, J.

⁹ - Bohart, A.

¹⁰ - Wechsler, D

¹¹ - Spearman, C

¹² - General intelligence

¹³ - Exclusive intelligence

(استرنبرگ، گافمن و گریگورنیو، ۲۰۰۸). با وجود این مسائل از تیزهوشان انتظار پیشرفت بیشتر و عدم موفقیت کمتری می‌رود. پارک و همکاران (۲۰۰۲) چنین ادعا کردند که هوش و پیشرفت تحصیلی از تفکر همگرا ناشی می‌شود، در صورتی که خلاقیت محصول تفکر واگراست. علاوه بر آن برطبق پژوهش (باورز، ۲۰۰۵؛ رانکو، ۲۰۰۷) با بالا رفتن هوشبهر، تعامل هوش و خلاقیت بر پیشرفت تحصیلی معنادار می‌شود و چون هوشبهر این افراد بالاتر است، نقش خلاقیت در پیشرفت تحصیلی به صورت معنادار دیده می‌شود.

کودکان تیزهوش احتمالاً دارای خلاقیت بالاتری نیز می‌باشند. هرچند برای اندازه‌گیری قلایت از آزمون های تفکر واگرا استفاده می‌شود، اما این آزمون ها توان بالقوه فرد را برای تفکر خلاق برآورده می‌کند. کودکان تیزهوش هنگام رو برو شدن با یک تکلیف تفکر واگرا معمولاً ایده‌هایی ارائه می‌دهند که از سیالی، ابتکار و انعطاف پذیری بسیار بالایی برخوردارند. با این وجود کسانی که با کودکان تیزهوش سروکار دارند باید ویژگی های ایده‌پردازی این کودکان را مورد توجه قرار دهند. ارتباط بین خلاقیت و تیزهوشی به طور مفصل به دست (آلبرت و رانکو (۱۹۸۶)، فلدهاسن و ترفینگر (۱۹۹۰)، میلگرام (۱۹۹۰) و رنزولی (۱۹۸۲)؛ به نقل از امیری مجد، ۱۳۸۵) توضیح داده شده است.

در مجموع چنین به نظر می‌رسد که به افراد تیزهوش فرصت هایی برای پیشرفت داده خواهد شد، در حالیکه برای غیر تیزهوشان چنین فرصت های فراهم نخواهد گردید. بنابراین نه تنها باید به مهارت‌های افراد توجه کرد، بلکه باید به این نکته توجه داشت که افراد چگونه از این مهارت ها استفاده خواهند کرد. برای مثال آیا افرادی که توانایی عقلانی بالایی دارند، مشارکت های خلاقانه ای در پیشبرد دانش خواهند داشت؟ آیا آنها صرفاً دانش قبلی را تکرار خواهند کرد؟ آنها با چه دقت و صحتی می‌توانند دانش قبلی را تکرار کنند؟ آیا افراد توانمند دانش و توانایی خود را به صورتی عاقلانه کار می‌گیرند یا از توانایی خود برای مقاصد مخرب و زاینبار استفاده خواهند کرد؟ شاید این سوال ها در زمره مهمترین سوال هایی باشند که ضرورت دارد در این دنیای پر از تعارض و آشوب کنی، مورد توجه قرار گیرند که پاسخ به این سوالات را باید در زمره مولفه های شناختی تیزهوشی قرار داد.

استرنبرگ (۲۰۰۰) خرد را نوعی تیزهوشی معرفی می‌کند. نظریه تعادلی خرد با سازه دانش ضمنی که مولفه‌ی عمده‌ای از هوش عملی محسوب می‌شود، آغاز می‌شود. دانش ضمنی شامل آن نوع یادگیری‌هایی است که به صورت واضح و رسمی آموخته نشده اند و اغلب حتی به صورت کلامی بیان نمی‌گردند و غیرکلامی می‌باشد (استرنبرگ، واگنر، ویلیامز و هوروات، ۱۹۹۵). بنابراین، دانش ضمنی شامل سه ویژگی عمده است: (الف) به شیوه انجام کار مربوط است (ب) با دستیابی به اهدافی که در نظر افراد ارزشمند است ارتباط دارد (ج) معمولاً از طریق تجربه یا بهره‌گیری از تجارب دیگران کسب می‌شود تا از طریق آموزش مستقیم کلاسی یا خواندن متون.

در واقع دانش ضمنی از نظریه سه بخشی هوش اقتباس شده است (استرنبرگ، ۱۹۹۸). استرنبرگ در نظریه هوشی خود، سه نوع اصلی تیزهوشی را معرفی می‌کند: تحلیلی^{۱۴}، ترکیبی^{۱۵} و عملی^{۱۶}. تیزهوشی تحلیلی، توانایی برای تحلیل مساله به اجزای آن را شامل می‌شود. توانایی درک اجزای مساله و چگونگی ارتباط متقابل میان اجزاء، که این مهارتی است که نوعاً با آزمون‌های هوش مرسوم سنجیده می‌شود. تیزهوشی ترکیبی، بینش، شهود، خلاقیت و چیره دستی در سازگاری با موقعیت‌های جدید را در بر می‌گیرد، مهارت‌هایی که نوعاً با پیشرفت بالا در هنر و علوم مرتبط هستند. تیزهوشی عملی، به کارگیری توانایی تحصیلی و ترکیبی برای حل مشکلات روزانه را شامل می‌شود، انواعی از مهارت‌ها که مشخصه افرادی است که کارکنان موفق محسوب می‌شوند.

اگرچه دانش ضمنی در چارچوب یک حیطه^{۱۷} کسب می‌شود، اما بیشتر به زمینه^{۱۸} مربوط می‌شود. این تمایزگذاری توسط سیکزنت میهالی (۱۹۹۶) صورت گرفته است. وی حیطه را به عنوان دانش رسمی درباره زمینه‌ای می‌داند که به لحاظ اجتماعی تعریف شده است. بنابراین، به نظر می‌رسد هوش تحصیلی با حیطه در ارتباط باشد، در حالی که هوش عملی و به ویژه خرد به زمینه و هوش غیرکلامی مربوط باشد.

¹⁴ - Analytic

¹⁵ - Synthetic

¹⁶ - Practical

¹⁷ - Domain

¹⁸ - Field

ویژگی و جمعیت افراد تیزهوش

به نظر می‌رسد که کودکان تیزهوش دارای ویژگی ذهنی متفاوت نسبت به هم‌تایان عادی خود هستند و هوش آنها از لحاظ کمی و کیفی در مقایسه با همسالان عادی، برتر است. بر اساس مطالعات گسترده، ویژگی‌هایی را می‌توان برای تیزهوشی برشمرد (اوزکن^{۱۹}، بسگول^{۲۰}، کپتانگولو^{۲۱}، آرگون^{۲۲}؛ ۲۰۱۵): برخورداری از انرژی ذهنی خاص (بونسال^{۲۳}، ۱۹۶۰)، علاقه‌مندی به چیزهای متنوع و یادگیری عمیق و حل مسائل پیچیده (هاس^{۲۴}، ۱۹۶۳)، یادگیری خواندن از سنین پایین (گتزلز^{۲۵} و جکسون^{۲۶}، ۱۹۶۳)، احساس مسوولیت بسیار بالا (هولینگ ورث^{۲۷}، ۱۹۴۲). تیزهوشی این افراد در طول دوره زندگی ادامه پیدا می‌کند ولی از سرعت آن کم می‌شود (ریباکوا^{۲۸}، ۲۰۱۴).

طبق آمار ارائه شده در وزارت آموزش و پرورش ایالات متحده در سال ۲۰۱۲، ۳,۲۰۰,۰۰۰ دانش آموز تیزهوش در مدارس عمومی این کشور مشغول به تحصیل هستند (انجمن ملی کودکان تیزهوش^{۲۹}، ۲۰۱۱). در آخرین آمار ارائه شده از جمعیت دانش آموزان تیزهوش مدارس سمپاد و استعداد های درخشان در ایران، حدود ۱۲۶,۰۰۰ نفر مشغول به تحصیل هستند (غیوری، ۱۳۹۲). همچنین رئیس مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان بیان کرد حدود ۱,۵۰۰,۰۰۰ نفر از افراد جامعه تیزهوش هستند (مهاجرانی، ۱۳۹۶).

شناسایی افراد تیزهوش

افراد تیزهوش و خلاق، اندیشمندان ممتاز و متفکران واگرا، گرانبهارترین سرمایه های هر جامعه بوده، و باید از جایگاه والا و ارزشمندی برخوردار باشند (افروز، ۱۳۹۵). چراکه این افراد، گنجینه های ملی و عامل مهمی در پیشرفت علمی، امنیت و رفاه هر جامعه محسوب می‌شوند (ابو جابر^{۳۰}، ۲۰۱۱). پژوهش های بسیاری نشان داده است که افراد بسیار تیزهوش و یا افراد بااستعداد در بزرگسالی به افراد برجسته و حرفه‌ای در زمینه استعدادی خود تبدیل می‌شوند (یمونتون و سونگ^{۳۱}، ۲۰۰۹)، لذا کوتاهی در شناسایی و هدایت استعدادهای درخشان، غفلت در برابر رهبری آینده جامعه است.

دانش آموزان تیزهوش را با واژه هایی مانند نخبه^{۳۱}، نابغه^{۳۲}، با استعداد^{۳۳} و تیزهوش^{۳۴} نام می‌برند (کارآمد، ۱۳۸۶). تیزهوشی تیزهوشی یا با استعدادی، نمودی از اجرا و عملکرد آشکار شخص است که در مقایسه با سایر افراد با کارایی بالا در آن حوزه استعدادی، در "جایگاه عالی‌تر" قرار می‌گیرد. افزون بر این، تیزهوشی را می‌توان "رشد و توسعه"^{۳۵} دانست؛ در نخستین مرحله، متغیر کلیدی "استعداد بالقوه"^{۳۶} است؛ در مراحل بعدی، "موفقیت"^{۳۷} معیار تیزهوشی است و در ادامه پیشرفت همه جانبه استعدادها؛ "برجسته بودن"^{۳۸}، اصل دریافت برچسب تیزهوشی است (اسبوتنیک^{۳۹} و همکاران، ۲۰۱۱).

19 - Ozcan, D.

20 - Besgul, M.

21 - Kaptanoglu, H.

22 - Argun, S.

23 - Bonsall, M.

24 - Haas, K.

25 - Getzels, J.

26 - Jacson, P.

27 - Hollingworth, L.

28 - Ribakova, L.A.

29 - National Association for Gifted Children

30 - Abu- jaberr

31 - Elite

32 - Genius

33 - Talented

34 - Gifted

35 - Development

36 - Potential

37 - Achievement

38 - Eminence

39 - subotnik

گروهی نیز اصطلاح تیزهوشی را به افرادی اطلاق می‌کنند که قدرت فوق‌العاده‌ای در جنبه‌های وسیع و مختلف توانایی‌های ذهنی داشته باشند (افروز، ۱۳۹۵). به‌طور کلی، کودکان تیزهوش لزوماً بهتر از سایر کودکان نیستند، اما با توجه به استعداد تحصیلی متفاوت خود، با مسائل مختلف مواجه هستند (شولر^{۴۰}، ۲۰۱۲). لذا این شناسایی پیچیده و تحت تأثیر طیف وسیعی از عوامل فردی و فرهنگی است (شکوهی یکتا و پرند، ۱۳۸۶). شناسایی دانش‌آموزان باهوش و با استعداد بر اساس داده‌های کمی و کیفی، و در نتیجه ارزیابی معلمان، برنامه‌های غربالگری، نتایج آزمون‌های هوش و استعداد است (هارمر^{۴۱}، ۲۰۱۷). انجمن دانش‌آموزان تیزهوش و با استعداد^{۴۲} (۲۰۱۷) تأکید دارد سیاست‌های تشخیص و روش‌های شناسایی باید در سطح هر منطقه تعیین و تعریف شوند. آزمون‌های معمول به خاطر سنجش نوع محدودی از توانایی در حال رشد دارای خطاهایی است؛ بنابراین استفاده از معیارهای شناسایی چندگانه کامل و دقیق‌تر است (فریدمن و ناملز^{۴۳}، ۲۰۰۹) و دامنه گسترده‌تری از توانایی‌های رو به رشد، شامل انواع مهارت‌هایی که در جامعه مهم خواهند بود را شامل می‌شود. در این صورت، تیزهوشی هر شخص به گستره توانمندی‌های قابل ارزیابی و سنجش وی بستگی دارد (استرنبرگ و همکاران^{۴۴}، ۲۰۱۱).

همچنین لازم است تدابیری برای شناسایی استعدادهای پنهان اندیشید، چراکه دانش‌آموزان تیزهوش که حدود ۵/۲ درصد از جمعیت هر کشوری را تشکیل می‌دهند، همیشه شناسایی نمی‌شوند (ونمریک و همکاران، ۲۰۰۶) و مشکل اصلی شناسایی این دانش‌آموزان برای ارائه خدمات آموزشی مناسب، فقدان آگاهی از ویژگی‌ها و مشخصات افراد تیزهوش و باهوش است که اغلب منجر به عدم شناخت صحیح و واقعی این افراد می‌شود (چمبرلین^{۴۵}، ۲۰۱۰، پیرسه^{۴۶} و همکاران، ۲۰۰۷) همچنین عدم وجود تعریف یگانه، هماهنگ و یکنواخت از تیزهوشی نیز از مشکلات شناسایی تیزهوشان است (رابرتسون^{۴۷} و همکاران، ۲۰۱۱). به دلیل موارد ذکرشده و ناآگاهی از ویژگی‌های تیزهوشی، تیزهوشان واقعی که باید در جریان آموزشی صحیح قرار بگیرند، اغلب از دست می‌روند (پیفر، پیچر، کومتپ، ۲۰۰۸). از آنجا که، تعلیم و تربیت فرصتی است جهت فراهم آوردن زمینه‌های به فعلیت رساندن استعدادهای افراد به‌سوی هدف‌های مطلوب، بر اساس برنامه‌های آموزشی، پرورشی و درسی مناسب (دفتر همکاری حوزه و دانشگاه، ۱۳۹۳)؛ آموزش و پرورش تیزهوشان برای رسیدن به اهداف خود تلاش می‌کند تا دانش‌آموزان تیزهوش و بااستعداد را به سطح بالایی از چالش و پیچیدگی آموزشی برساند (نیلهارت و تان^{۴۸}، ۲۰۱۶). این دانش‌آموزان متفاوت فکر می‌کنند و نیازهای علمی، اجتماعی و عاطفی منحصر به فردی دارند (کوپر^{۴۹}، ۲۰۰۹). از این‌رو، قطعاً نیازهای استثنایی در حوزه آموزش و پرورش خواهند داشت (موجی، ۲۰۱۰)؛ لذا عدم شناخت نیازهای آموزشی، آنها را در معرض خطر شکست علمی قرار می‌دهد (هرتزبرگ^{۵۰}، ۲۰۱۱).

روش‌های آموزش دانش‌آموزان تیزهوش

از نظر معافی و رون (۱۳۹۳) کشورهای مختلف در پاسخ به نیازهای ویژه دانش‌آموزان تیزهوش، سیاست‌های متفاوتی را در پیش گرفته‌اند. برخی یادگیری همگن را برای دانش‌آموزان تیزهوش انتخاب کرده‌اند و مزایای آن را، رشد همه جانبه و همگن سایر دانش‌آموزان بیان می‌دارند و عده‌ای به تفکیک دانش‌آموزان در گروه‌های خاص و یا مدارس خاص قائل بوده و آموزش اختصاصی را برای این افراد مطلوب‌تر و اثربخش‌تر، می‌دانند. با این حال، کودکان تیزهوش نیازهای خاصی دارند که باید با توجه

⁴⁰ - schuler

⁴¹ - Harmer

⁴² - National Association for Gifted Children(NAGC)

⁴³ - Freeman

⁴⁴ - Sternberg

⁴⁵ - Chamberlain

⁴⁶ - Pierce

⁴⁷ - Robertson

⁴⁸ - Niehart

⁴⁹ - cooper

⁵⁰ - Hertzberg

به آنها، خدمات ویژه و وسیعی به آنها ارائه شود. درست همانگونه که کودکان با ناتوانی یادگیری از خدمات ویژه بهره‌مند می‌شوند (موریسانو و شور^{۵۱}، ۲۰۱۰).

در ایران توجه خاص به دانش آموزان تیزهوش از سال ۱۳۴۷ آغاز و از سال ۱۳۵۵، روش گروه‌بندی تمام وقت جهت تعلیم و تربیت تیزهوشان مورد استفاده قرار گرفت. پس از سال ۱۳۵۷ مراکز تیزهوشان دختران و پسران زیر نظر دفتر دانش آموزان استثنایی فعال شد و در سال ۱۳۶۶ این مرکز تحت نام سمپاد فعالیت نمود (اژه ای، ۱۳۷۶). در فاصله سال‌های ۸۵ تا ۹۲ رشد ۳ برابری تعداد دانش آموزان، موجب تأسیس مدارس جدید، افزایش تعداد کلاس‌های درس و افزایش تراکم دانش‌آموزان در کلاسها شد. این افزایش جمعیت، کاهش سطح کیفی خدمات آموزشی و پرورشی مدارس استعداد های درخشان را موجب شد. امروزه پرورش در دوره اول و دوم متوسطه اطلاق می‌شود که با پذیرش گروهی از دانش آموزان تیزهوش، با تأمین فضا و امکانات و بهره‌گیری از معلمان متعهد و کارآمد و برنامه ریزی آموزشی، پرورشی و پژوهشی ویژه، زمینه درک و اصلاح مستمر موقعیت، کسب شایستگی های ویژه و تلاش برای دستیابی به مراتبی از حیات طیبه را برای این گروه از دانش آموزان تأمین می‌کند (کلباسی و همکاران، ۱۳۹۶). تعلیم و تربیت در مدارس استعداد های درخشان در بعد اجرایی با مدارس عادی متفاوت است. هر چند روش گروه‌بندی تمام‌وقت دانش آموزان تیزهوش به عنوان فعالیت درون سازمانی^{۵۲} آموزش و پرورش دارای نقاط قوتی است و همچنین المپیادها، جشنواره های علمی و برنامه های بنیاد نخبگان به عنوان فعالیت های برون سازمانی^{۵۳} و مرتبط با دانش آموزان استعداد درخشان فرصت های مناسبی را برای رشد و ارتقاء هوش و استعداد دانش آموزان مستعد فراهم می‌نماید، با این وجود جایگاه کشور ایران نسبت به سایر کشورها در رتبه بندی گزارش های جهانی استعداد (واحد اطلاعات اقتصادی^{۵۴}، ۲۰۱۵) نشان می‌دهد فعالیت های انجام شده برای دانش آموزان با استعداد کافی نبوده و دارای نقص‌هایی است که باعث کاهش کارایی و اثربخشی آنها شده است.

هرچند برنامه های درسی تیزهوشان با دانش‌آموزان عادی نقاط مشترک فراوانی دارد، ولی باید دربرگیرنده ویژگیهای متناسب با شخصیت آنها باشد (راف^{۵۵}، ۲۰۱۱). خصوصیتی که آن را از یک برنامه عادی متمایز و سودمند می‌سازد. عموماً آموزش دانش‌آموزان تیزهوش به روش‌های زیر انجام می‌شود:

۱- روش همگن^{۵۶} (تلفیقی): بر اساس این روش دانش‌آموزان تیزهوش همراه با سایر دانش‌آموزان در کلاس های عادی شرکت می‌کنند، ولی موقعیتهایی فراهم می‌شود تا آموزش‌های خاص و ویژه‌ای را دریافت نمایند (کواله و فورتنس^{۵۷}، ۲۰۰۰). ویژگی اصلی روش آموزشی همگن را فراهم‌آوری فرصت‌های برابر آموزش برای دانش‌آموزان با سطوح توانایی گوناگون در یک کلاس می‌دانند؛ که گسترش مهارت های اجتماعی را همراه دارد و دانش آموزان تیزهوش در تعامل با سایرین به رشد همه جانبه دست خواهند یافت. همچنین در آموزش تیزهوشان با روش همگن در برخی کشور های اروپایی؛ از معلمان خلاقیت‌پرور در آموزش بهره گرفته می‌شود (افروز، ۱۳۹۳).

۲- روش گروه‌بندی^{۵۸} (جداسازی): در این روش دانش‌آموزان تیزهوش در گروه های مشابه خود قرار می‌گیرند تا بتوان آموزش های خاص و ویژه‌ای را برای آنها برنامه‌ریزی نمود. بر این اساس، تیزهوشان از برنامه های خاص برخوردار شده، فرصت تعامل با افراد همانند خود و گروه همسالان را پیدا کرده و از این ارتباط سود می‌برند (روجرز، ۲۰۰۶). همچنین این هم نشینی فکری، به رشد همه‌جانبه الگو های فکری آنها کمک می‌کند (کولیک، ۱۹۹۲). روش گروه‌بندی بر اساس شیوه های متفاوتی انجام می‌گیرد.

51 - Morisano

52 - Internal Organizational

53 - Extra-organizational

54 - The Economist Intelligence Unit (EIU)

55 - Ruf

56 - Homogeneous

57 - Kavale

58 - Grouping

روش اول، گروه بندی تمام وقت در مدارس ویژه استعداد های درخشان است. یعنی جداسازی دانش آموزان تیزهوش از سایر دانش آموزان و برنامه ریزی آموزشی خاص برای آنها در مدارس ویژه استعداد های درخشان، که در ادامه مفصل به آن پرداخته می شود.

روش دوم، گروه بندی بر اساس توانمندی است. در این روش انتخاب دانش آموزان با توانایی نزدیک به هم؛ توسط معلم با گذشت زمان و مشخص شدن تفاوت در توانایی ها، به طور خودکار انجام می شود (پیرتو^{۵۹}، ۲۰۰۷). همچنین این روش به دانش آموزان اجازه جابجایی بر اثر تغییر در توانمندی را می دهد (پلوکر، بروف و سانگ^{۶۰}، ۲۰۱۰).

روش سوم، گروه بندی همسان است که چند نفر از دانش آموزان با استعداد یک پایه، همراه با معلم واحد تحت آموزش ویژه قرار می گیرند. این روش به دانش آموزان کمک میکند تا در کنار همسالان همسطح خود به اکتشاف محتوای آموزشی پرداخته و یادگیری عمیق تری داشته باشند (پرس و همکاران^{۶۱}، ۲۰۱۱).

روش چهارم گروه بندی درون کلاسی^{۶۲} است که دانش آموزان مطابق پیشرفت تحصیلی شان (مهارت خواندن و ریاضیات) در کلاس گروه بندی می شوند (کر^{۶۳}، ۲۰۰۹).

۳- روش غنی سازی^{۶۴}: برنامه غنی سازی شده موقعیت های خاصی را برای دانش آموزان تیزهوش فراهم می نماید تا بتوانند به فعالیت های مورد علاقه خود بپردازند. این برنامه به طور ویژه پیشرفت محسوس دانش آموزان توانمند را همراه دارد (کلباسی و همکاران، ۱۳۹۶).

۴- روش تسریع (شتاب دهی تحصیلی)^{۶۵}: راهی برای سرعت بخشیدن به رشد و ظهور توانایی های شناختی در مدرسه است و این امکان را به دانش آموزانی که سریعتر می آموزند، می دهد که در برخی دروس پیشرفت کنند و به پایه های بالاتر برسند (باغبان و اندیشمند، ۱۳۹۶). دانش آموزان تیزهوش در دوران تحصیل خود به اشکال مختلفی از تسریع نیاز دارند. حوزه وسیع تسریع، از شتاب دهی محتوا^{۶۶} تا جایابی پیشرفته و یا ثبت نام در دو رشته تحصیلی را در بر می گیرد (رنزولی و رایس^{۶۷}، ۲۰۰۰، کلازن، ۲۰۰۰).

مونکس و فلوگر (۲۰۱۵) در پژوهشی تحت عنوان آموزش تیزهوشان در ۲۱ کشور اروپایی، وضع موجود و چشم انداز که به سفارش وزارت علوم و آموزش آلمان انجام شده و به تهیه کنندگان آن ماموریت داده شده بود تا از وضعیت آموزش تیزهوشان در مدارس اروپایی گزارشی را تهیه کنند. جمع آوری این اطلاعات با مشارکت همکارانی در هریک از ۲۱ کشور شرکت کننده انجام گرفت و همه مایل به همکاری مجدد در به روزآوری اطلاعات نیز بودند. این گزارش از وضعیت موجود، شامل بررسی شش عنوان بود: ۱- قوانین و مقررات و آیین نامه های آموزشی ۲- تسهیلات و امکانات خاص ۳- معیار های شناسایی و گزینش ۴- آموزش حرفه ای ارتقا معلمان و شبکه های تبادل تجربیات ۵- پژوهش، مراقبت حرفه ای و مشاوره ۶- اولویت و توقعات.

ریزا و موریسون (۲۰۰۷) در بررسی به شیوه های شناسایی و گزینش تیزهوشان پرداخته و بهترین شیوه را ارزیابی چند بعدی عنوان می کنند که به تشریح جنبه های مشخصی از نقاط ضعف و قوت افراد می پردازد. به عقیده او به کارگیری روش های چندگانه در کنار هم، دقت ارزیابی را افزایش می دهد. لاکین ولوهمن^{۶۸} (۲۰۱۱) دقت پیش بینی آزمون های کلامی، غیر کلامی و استدلال کمی پیامدهای شناسایی استعداد های درخشان را مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که آزمون های غیر کلامی هم در شناسایی دانش آموزان با استعداد و هم در شناخت تسلط دانش آموزان در زبان آموزی خطای بیشتری داشته اند. خطای طبقه

59 - Pirtto

60 - plucker

61 - Pierce

62 - Enrichment

63 - Kerr

64 - Acceleration

65 - Content acceleration

66 - Advanced Placement

67 - Ries S.M&Renzuli

68 - Lakin, J., Lohman

بندی در هریک از روش ها سبب گزینش یا حذف ناعادلانه دانش آموزان تیزهوش و با استعداد می گردد. در زیر عمده روش های آموزش تیزهوشان از دیدگاه محققان ارائه شده است.

جدول ۱_ روش های آموزش تیزهوشان از دیدگاه محققان

ردیف	محقق	سال	روش های آموزشی
۱	اسلامی و آیتی	۱۳۹۰	روش غنی سازی برنامه درسی
۲	یغموری و تجری	۱۳۹۰	رویکرد تجزیه گرا و ترکیب گرا
۳	باغبان و اندیشمند	۱۳۹۶	روش تسریع (شتاب دهی تحصیلی):
۴	کلباسی و همکاران	۱۳۹۶	روش غنی سازی شده
۵	رنزولی و رایس ^{۶۹}	۲۰۰۰	روش شتابدهی محتوا و جایابی پیشرفته
۶	کاواله و فورنس	۲۰۰۰	روش آموزش همگن
۷	کر	۲۰۰۹	روش گروه بندی درون کلاسی
۸	پلوکر و همکاران	۲۰۱۰	گروه بندی تمام وقت در مدارس ویژه استعدادهای درخشان
۹	پرس و همکاران	۲۰۱۱	روش گروه بندی همسان
۱۰	لاکن ولوهمن	۲۰۱۱	روش آموزش مستقیم با آزمون های کلامی
۱۱	کالورت	۲۰۱۲	آموزش الکترونیکی
۱۲	نیکولا	۲۰۱۴	آموزش متمایزسازی ویژه
۱۳	یاونکس و فلاوگر	۲۰۱۵	روش آموزش ترکیبی

چالش های آموزشی دانش آموزان مدارس سمپاد

نیاز های یادگیری متفاوت دانش آموزان با نیازهای ویژه؛ نیازمندی آنها به برنامه های آموزشی غنی و متنوع را موجب می شود (دی^{۷۰}، ۲۰۱۰). ساختار، مواد و محتوای آموزشی باید متناسب با نیاز های این دانش آموزان باشد تا توانایی یادگیری آنان را افزایش دهد (امیرا^{۷۱}، ۲۰۱۱). بنابراین، معلمان برای اصلاح آموزش بر اساس نیازهای دانش آموزان و ارزیابی یادگیری آنها نیاز به برنامه های متفاوت دارند تا بتوانند به آنچه مورد نیاز دانش آموزان است، پاسخگو باشند (چاموت^{۷۲}، ۲۰۱۲). افزون بر این، ماهیت تعاملی برنامه با آزمودنی و ارائه بازخورد فوری به او و تعدیل سطح دشواری تکالیف بر اساس عملکرد فرد نقش اساسی در موفقیت برنامه دارد (حسن زاده و احمدی، ۱۳۹۴). لذا توجه به تفاوت های فردی در برنامه درسی از ارکان اساسی آموزش تیزهوشان است، چرا که بین افراد از لحاظ گرایش شان به درگیر شدن در فرایند به کارگیری اطلاعات و انجام تلاش های شناختی و همزمان لذت بردن از آنها تفاوت وجود دارد (حجازی و خدایاری فرد، ۱۳۹۴).

مشارکت معلمان، متخصصان برنامه درسی، والدین و به ویژه دانش آموزان، تضمین می کند که این طرح ها با نیاز های شناختی و عاطفی منحصر به فرد دانش آموزان تیزهوش هماهنگی داشته (مارکوزا، سنیکار، ۲۰۱۶) از طرف دیگر برنامه درسی سنگین مدارس تیزهوشان عواقب جسمی و روحی را نیز به دنبال خواهد داشت (عابدی، ۱۳۹۰). همچنین این برنامه غیرقابل انعطاف با روحیه دانش آموزان تیزهوش مغایرت دارد. برنامه درسی نامناسب موجب شکل گیری خودپنداره منفی در دانش آموزان می شود و انگیزه پیشرفت آنها را کاهش می دهد (پیترس و ساپلی ۲۰۰۰). در جدول زیر مهم ترین چالش های آموزشی دانش آموزان تیزهوش در مدارس سمپاد ارائه شده است:

⁶⁹ - Renzulli

⁷⁰ - Dai

⁷¹ - Omeara

⁷² - chamot

جدول ۲- چالش های آموزشی مدارس سمپاد

ردیف	محقق	سال	چالش
۱	دهقانی و همکاران	۱۳۹۳	ناکافی بودن تعداد معلمان با ویژگیهای خاص نسبت به جمعیت تیزهوشان " و "آشنایی ناکافی برخی از معلمان با ویژگیهای تیزهوشان و روشهای تدریس متناسب با دانش آموزان تیزهوش
۲	عابدی	۱۳۹۴	هزینه های نسبتاً بالای کلاسهای آمادگی " و "محدودیت تأسیس مدارس تیزهوشان فقط در مراکز استانها"
۳	شجاعی	۱۳۹۵	کاهش کارایی و اثربخشی مدارس با تشکیل کلاسهای با جمعیت بالاتر از ۲۰ نفر
۴	جان علی زاده و همکاران	۱۳۹۵	مشخص نبودن موقعیتهای موفقیت و اشتغال مطابق خصوصیات استعدادهای برتر"
۵	حکیم زاده	۱۳۹۶	عدم شناسایی استعدادهای از روش نقطه ای به سمت فرایند مدار بودن
۶	عقیلی و همکاران	۱۳۹۶	کمال گرایی دانش آموزان تیزهوش همراه با انتظارات نامناسب بزرگسالان. ایجاد کمال گرایی منفی
۷	اوسوزکی کوبیلوس و کلارنباچ ^{۷۳}	۲۰۱۲	"انتظار بیش از حد جامعه مبنی بر فرهنگ پذیری و قبول سنتهای پیشین از سوی تیزهوشان" و "انتظار تیزهوشان از جامعه، جهت توجه به نقدهای آنها از وضعیت جامعه
۸	اسمیت و همکاران ^{۷۴}	۲۰۱۵	بکارگیری معلمان ناکارآمد در فرایند آموزشی مدارس سمپاد
۹	ماروکزا زلجزنو سنیکار، ^{۷۵}	۲۰۱۶	تعریف استعداد درخشان به استعدادهای علمی، منطقی و ریاضی در آزمون استعداددرخشان"
۱۰	مولا و همکاران ^{۷۶}	۲۰۱۷	"شناخت ناکافی مدیران و کادر اداری مدارس از نیازهای تربیتی و پرورشی متنوع دانش آموزان استعدادهای درخشان
۱۱	یولمل و تینر ^{۷۷}	۲۰۱۸	نادیده گرفتن تفاوتها فردی در شناسایی دانش آموزان تیزهوش"،

تفاوت محیط مدارس استعدادهای درخشان و جامعه برای دانش آموزان تیزهوش چالشهایی را به وجود آورده که تمایل دارند به مدرسه قبلی مراجعه، و به نحوی در آن مدرسه فعالیت داشته باشند، گویی با محیط دیگر نمی توانند ارتباط پیدا کنند. آنها به واسطه تحصیل در مدارس استعداد درخشان از دانش آموزان عادی جدا و وارد یک سبک زندگی خاص و رقابتی شده اند. این امر موجب دشواری تعامل با دیگر افراد جامعه شده است. بنابراین می توان گفت از آنجا که دانش آموزان استعداد های درخشان نیاز دارند باید ابعاد استعداد آنها مورد توجه قرار گرفته و انگیزه های آنها برای شکوفایی استعدادهایشان تقویت شود. لذا نیاز است که ارزشها به گونه ای برای آنها تبیین شود که به استعداد های خود افتخار نموده و به آینده ای روشن امید داشته باشند. شوق و رغبت دانش آموزان به آنها کمک خواهد نمود تا در جهت خیر و صلاح خود گام برداشته و خود را نسبت به پیرامونشان مسئول بدانند (باغبان و اندیشمند، ۱۳۹۶).

به نظر می رسد، با اصلاح شیوه های اجرایی آموزش تیزهوشان و آموزش این افراد در کنار دیگر دانش آموزان، احساس مسئولیت آنها در قبال جامعه بالاتر رفته و نیاز جامعه به وجود خود به عنوان آینده سازان، آن را بهتر درک می کنند. همچنین

⁷³ - Olszewski-Kubilius⁷⁴ - Smith,⁷⁵ - Maruška⁷⁶ - Mula⁷⁷ - Yeluma

عوامل برون سازمانی آموزش و پرورش، همچون شرایط سیاسی (دولت و وزارت خانه ها چون وزارت علوم، وزارت کار و امور اجتماعی، وزارت رفاه و تامین اجتماعی و وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی) باید حمایت از استعداد ها را در اولویت کار خود قرار داده و پس از دانش آموختگی از آموزش و پرورش، آنها را به حال خود رها نکرده، جایگاه در خور حضور آنها را فراهم نموده و از نیروی فکری آنها بهره مند شود، و با فراهم آوردن شرایط شکوفایی در داخل کشور از مهاجرت آنها به کشورهای پذیرنده جلوگیری نماید.

بحث و نتیجه گیری

از آنجا که، دانش آموزان استعداد های درخشان علاقه مند هستند خارج از قالب های تکراری مدارس عادی به یادگیری و آموزش بپردازند و فرصت کافی برای بررسی مطالب از ابعاد مختلف را داشته باشند، نیاز است شیوه های مختلف آموزش و برنامه های درسی متناسب با استعداد های آنها بر اساس تفاوت های فردی این دانش آموزان طراحی شود. از آنجا که، داشتن یک برنامه منعطف بسیار مشکل است و تفاوت در شیوه های تدریس برای دانش آموزان امری نیست که هر معلمی بتواند به راحتی انجام دهد، شاید متولیان امر را بر آن داشته تا یک برنامه درسی برای همه دانش آموزان با نیاز های متفاوت طراحی و اجرا نمایند. اصلاح برنامه های درسی تیزهوشان تنها با پژوهش و واکاوی مبانی نظری تیزهوشی و بهره مندی از تجربیات سایر ملل ممکن می گردد.

توجه به گسترده بودن زمینه های استعدادی، لزوم تجدیدنظر در محتوا های آموزشی و شیوه اجرایی و آموزشی را طلب می کند و وسعت طیف های استعدادی برخواسته از تفاوت های فردی نیازمند توجه ویژه سازمان آموزش و پرورش و تغییرات بنیادی در تخصیص بودجه و اصلاح قوانین آموزشی و درون سازمانی دارد. معلمان برای تدریس دانش آموزان تیزهوش و با استعداد نیازمند شایستگی هایی از قبیل: تفکر انتقادی، میل و انگیزه برای کشف جنبه های جدید موضوعات علمی و اجتماعی، خلاقیت، سعه صدر و قدرت مربیگری می باشند.

همچنین لازم است معلمان خصوصیات این دانش آموزان را دانسته و مشتاق آموزش به آنها باشند. عدم انتخاب مناسب و آموزش های لازم به معلمان جدیدالورود به فضای گسترش یافته این مدارس، دلیل کمبود معلمان واجد شرایط شده است. تمامی شیوه های آموزشی تیزهوشان، معلمانی استثنایی و با توانایی ویژه را طلب میکند. آنها علاوه بر مهارت های حرفه ای معلمی باید از هوش و استعداد بالا برخوردار بوده و دانش آموزان را باور داشته باشند. لذا قوانین درون سازمانی آموزش و پرورش بهتر است در جهت انتخاب بهترین معلمان متمایل گردد و شرایط سخت گزینشی برای آنها در نظر گیرد.

مدیریت مدارس استعداد های درخشان باید به گونه ای باشد که دانش آموزان بتوانند به راحتی به آموزش غنی سازی شده و پژوهش های مرتبط بپردازند. با افزایش جمعیت این مدارس مدیران ناچار به افزایش جمعیت کلاس ها شده اند که این امر کاهش فرصت های استاندارد یادگیری را به همراه دارد. از طرف دیگر، اداره کردن کلاس پرجمعیت معلمان را به سمت تدریس صرف می برد که برای این دانش آموزان مناسب نیست. برای رشد دانش آموزان و شکوفایی استعدادهای آنها نیاز است دانش آموزان با مدیریت مدرسه در تصمیم گیری ها مشارکت داشته باشند. به علت عدم توانایی بعضی از مدیران و دشواری این امر، بعضاً مدیران به این امر گرایش ندارند. اداره مدارس تیزهوشان، مدیریت با استعداد و قدرتمند را طلب می کند، که تیزهوشان را باور داشته و توانایی فراهم آوردن شرایط استاندارد آموزش این افراد را داشته باشد. این امر در گرو اصلاح و به روز نمودن قوانین درون سازمانی آموزش و پرورش در جهت گزینش مناسب ترین مدیران می باشد.

منابع و مراجع

- [۱] استرنبرگ، رابرتجی، وریس، سالی. تیزهوشی تعاریف و مفاهیم. ترجمه: مجتبی امیری مجد (۱۳۸۵). تهران: دانژه، صص ۸۴-۱۶
- [۲] تاد، جی. و بوهارت، آر. (۱۳۷۹). اصول روانشناسی بالینی و مشاوره. ترجمه مهرداد فیروزبخت، تهران: رسا. تاریخ انتشار اثر اصلی: ۱۹۹۹.
- [۳] غیوری، شکوفه (۱۳۹۲). اعلام آمار مدارس و مجتمع‌های آموزشی و تعداد دانش‌آموزان سراسر کشور {اخبار}. بازیابی شده در ۱۸ خرداد ۱۳۹۲، از: <http://pana.ir/news/83860>
- [۴] مهاجرانی، فاطمه (۱۳۹۶). آمار واقعی دانش‌آموزان تیزهوش {اخبار}. بازیابی شده در ۲۶ آبان ۱۳۹۶، از: <https://www.isna.ir/news/96081910959/>
- [۵] نصیران، ص. ایروانی، م. (۱۳۹۵). بررسی مشکلات دانش‌آموزان تیزهوش در مدارس استعدادهای درخشان از نظر دانش‌آموزان و والدین. فصلنامه مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی، ۱(۲)، ۲۷-۱
- [۶] گنجی، حمزه. (۱۳۷۷). آزمون‌های روانی. مشهد: دانشگاه امام رضا
- [7] Abedi, A. (2011). *Written report of Gifted & Talented student*. Iran's National Elites Foundation.(Persian).
- [8] Abedi, A. (2015). Design Tools for identifying & Leading Gifted & Talented student. *Journal of Educational, Research on Gifted & Talented student*, (74,144-154.) (Persian).
- [9] Abu-Jaber, A. (2011). Educational programs for gifted students. *Teacher Mission Journal*, 49(4), 23-27.
- [10] Afrooz, Gh (2015). Creativity: Needed to achieve science and technology. *Estedadhave derakhsan magazine*. (2)18, 104-110. (Persian).
- [11] Afrooz, Gh. (2016). Perfectionism in gifted children family. *Journal of Ruyesh-e-ravanshenasi*, 4(17), 29-54.(Persian).
- [12] Afrooz, Gh (2017). *Introduction to Psychology and Education of Exceptional Students*. Tehran: Tehran University Press.(Persian).
- [13] Aghili, R., Mehrvarz, M. & Adeghe Gandomani, K. (2017). The Relationship between perfectionism, internal locus of control and self- test anxiety and academic achievement of talented students center Branch Shahrekord. *Rooyeshe ravanshenasi*, 6(2), 19, 53-78. (Persian).
- [14] Baghban, N. & Andishmand, V. (2016). New theories and methods of identifying gifted student and their education. *Scientific Journal of Research Approaches in Social Sciences*, 3(10), 17-147.)(Persian)
- [15] Bonsall, M. R. (1960). Introspections of Gifted Children. *California Journal of Educational Research*. Vol. XI. 4. September.
- [16] Bowers, J. (2005). Interactive effects of creativity and IQ on ninth-grade achievement. *Journal of Educational Measure ment*, 6 (3).
- [17] Chamot, A. U. (2012). Differentiated instruction for language and learning strategies: Classroom applications. *Perspectives on individual characteristics and foreign language education*. 1:115-29.
- [18] Chamberlain, M. T., & Chamberlain, S. A. (2010). Enhancing preservice teacher development: Field experiences with gifted students. *Journal for the Education of the Gifted*, 33(3), 381-416.
- [19] Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: HarperCollins Publishers.
- [20] Clasen, D. R., & Clasen, R. E. (2003). Mentoring the gifted and talented. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (3rd ed., pp. 254-267). Boston: Allyn & Bacon.
- [21] Dai, D.Y. (2006). "Essential Tensions Surrounding the Concept of Giftedness". *International Handbook on Giftedness, Springer ScienceBusiness Media*.
- [22] Dee, A. L. (2010). Preservice teacher application of differentiated instruction. *The Teacher Educator*. 46(1):53-70.

- [23] Dehghani, M., Javadipour, M. & Islamdost, S. (2015). The Relationship between Metacognitive and Self-Efficacy of Teachers and their Professional Qualifications. *Applied Psychological Research Quarterly*, 5(4), 51-68.
- [24] Freeman, J., Raffan, J. & Warwick, I. (2010). *Worldwide provision to develop gifts and talents: An international survey. Research Report*. Reading: CfBT Education www.joanfreeman.com/pdf/towereport.pdf/14/06/2017.
- [25] Friedman-Nimz, R. (2009). Myth 6: Cosmetic use of multiple selection criteria. *Gifted Child Quarterly*, 53(4), 248-250.
- [26] Getzels, J. W. and Jacson, P. (1963). "A Study of Career Aspirations on Highly Creative Adolescents". *Journal of Educational Research*. Volume 56 N. 11.
- [27] Hakimadeh, R. (2017). Isolation damaging of gifted student in schools. *PorseshgarTalk show persian iinterviewer*.(Persian).
- [28] Harmer, R. (2017). Gifted, Talented and More Able Policy. September 2016-2017.
- [29] Haas, K. (1963). Personality Needs of Academically Superior Students and Their parents. *Journal of Educational Research*. 56:7, 389-390.
- [30] HasanZadeh, S. & Ahmadi, A. (2015). Meta-Analysis of Working Memory Training and its Generalization Effect. *Applied Psychological Research Quarterly*, 6(1), 25-46. (Persian).
- [31] Hertzberg-Davis, H. (2009). Myth 7: Differentiation in the regular classroom is equivalent to gifted programs and is sufficient. *Gifted Child Quarterly*, 53(4), 251-253.
- [32] Hollingworth, L. (1942). *Children Above IQ, Yonkers on Hudson*. New York: World Book Company.
- [33] JanAlizadeh, H., Aliverdi niya, A. & Purghazi, Sh. (2017). Effective ways to prevent the migration of scientific elites (case study: Mazandaran province). *Quarterly of Parliament and Strategy*, (23)86, 119-147(.
- [34] Kalbasi, A., Nikneshan, Sh., NasrEdfahani, A., Abedi, A., Mirshahjafari, A. & Jamhidian, A. (2017). *Gifted & talented Education*. Isfahan: Jahad daneshgahi.) Persian).
- [35] Kavale, A., & Forens, R. (2000). History, rhetoric and reality: Analysis of the Inclusion debate. *Remedial & special education*. 21(5), 279-296
- [36] Kraeger, K. A. (2015). Perspective on equity in gifted education. *Dissertations, Theses and Capstone Projects*.
- [37] Kulik, J. A., & Kulik, C.C. (1992). Meta-analytic findings on grouping programs. *Gifted Child Quarterly*, 36, 73-77
- [38] Lakin, J., Lohman, D., 2111, The Predictive Accuracy of Verbal,Quantitativ,and Nanverbal Reasoning Tests: Consequenes for Talent Identification and Program Diversity
- [39] Lohman, D, F. (2008). Identifying Academically Talented Students: Some General Principles, Two Specific Procedures. *International Handbook on Giftedness*, 971-997.
- [40] Mafi, M & Roon, A. (2014). Findings of the Study Needed for the Specialized Curriculum for Talented Teaching Schools. *Journal of Educational, Research on Gifted & Talented student*, 71, 245-260. (Persian).
- [41] Maruška Željeznov Seničar (2016) THE CHALLENGES OF PLANNING INDIVIDUALIZED PROGRAMMES FOR GIFTED STUDENTS. *Research in Pedagogy*, Vol. 6, No. 2, pp. 138-153
- [42] Mooji T. (2010). Design and implementation of ICT-supported education for highly able pupils; *Paper read at European Conference on Educational Research*; Helsinki, Finland. Re.
- [43] Morrison, F., Rizza, M., 2114, Identifying Twice Exceptional Students:A Toolkit for Success, *TEACHING Exceptional Children Plus*, 6(6) Article 6. Retrieved [date]
- [44] Mula, A. K., Janus, P. & Palomar, D. (2017). GIFTED CHILDREN AND SOCIAL RELATIONSHIP. Received from: <http://afgfamily.com/blog/gifted-children/gifted-children-and-social-relationships/01/03/2018>

- [45] Morisano, D., & Shore, B. (2010). Can personal goal setting tap the potential of the Gifted underachiever? *Roeper Review*, 32, 249-258.
- [46] National Association for Gifted Children: <https://www.nagc.org/resources-publications/resources/gifted-education-us>
- [47] National Organization for Development of Exceptional Talents. (2017). Recived from: https://en.wikipedia.org/wiki/National_Organization_for_Development_of_Exceptional_Talents
- [48] Neihart, M., & Tan, L. S. (2016). Gifted Education in Singapore. In D. Dai & C. K. Ching (Eds.), *a critical assessment of gifted education in Asia: Problems and prospects*, 77-96.
- [49] O'meara, J. (2011). *RTI with Differentiated Instruction, Grades K 5: A Classroom Teacher s Guide*. Corwin Press. Received from: <http://sk.sagepub.com/books/rti-with-differentiated-instruction-grades-k-5/25/06/2017>
- [50] Olszewski-Kubilius, P., & Clarenbach, J. (2012). Unlocking emergent talent: Supporting high achievement of low-income, high ability students. Received from National. Association for Gifted Children website: <http://www.eric.ed.gov/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED537321/20/08/2017>
- [51] Ozcan, D., & Besgul, M., & Kaptanoglu, H., & Argun, S. (2015). Examination of Primary School Teachers' Opinions about Gifted Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 190, 416 – 424.
- [52] Park, M. , Lee, J. , & Hahn, D. W. (2002) . Self-reported creativity, creativity and intelligence.APA Annual convention.U. S. A : Chicago Runco, M. (2007) .Enhancement and the fulfilment of potential.*Creativity*, 319-373.
- [53] Peters, W. A. M., Grager-Loidl, H., & Supplee, P. (2000). Underachievement in gifted Children and adolescents: Theory and practice. *International handbook of giftedness and talent*, 609-620
- [54] Pierce, R. L., Adams, C. M., Neumeister, K. L., Cassady, J. C., Dixon, F. A., & Cross, T. L. (2007). Development of an identification procedure for a large urban school corporation: Identifying culturally diverse and academically gifted elementary students. *Roeper Review*, 29(2), 113-118.
- [55] Pierce, R. L., Cassady, J. C., Adams, C. M., Speirs Neumeister, K. L., Dixon, F. A., & Cross, T. L. (2011). The effects of clustering and curriculum on the development of gifted learners' math achievement. *Journal for the Education of the Gifted*, 34, 569–594.
- [56] Piirto, J. (2007). Talented Children and Adults: Their Development and Education. *The Selected Works of Jane Piirto*. Received from: http://works.bepress.com/jane_piirto/2
- [57] Plucker, J. A., Burroughs, N., & Song, R. (2010). Mind the (other) gap! The growing excellence gap in K-12 education. Bloomington: Indiana University, *Center for Evaluation and Educational Policy*. Received from:http://www.jkcf.org/assets/1/7/ExcellenceGapBrief_-_Plucker.pdf12/05/2017.
- [58] Ruf, D. (2011). Gifted Child Personality Types and Effective School Lesson Plans. *Davidson Institute for Talent Development*. Received from: <http://www.davidsongifted.org/Search-Database/entry/A10760/06/07/2017>
- [59] Reis, S. M., &Renzulli, J. S. (2010). Is there still a need for gifted education? An examination of current research. *Learning and Individual Differences*, 20, št. 4, str. 308–317.
- [60] Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (2003). The schoolwide enrichment model: Developing creative and productive giftedness. In N. Colangelo, & G.A. Davis (Eds.) *Handbook of gifted education* (3rd ed., pp.184-203). Boston, MA: Allyn & Bacon
- [61] Ribakova, L. A. (2014). Peculiarities of demonstrative behavior manifestations of teenagers brought up in orphanages. *Global Journal of Guidance and Counselling*, 4(1), 19-24.

- [62] Rims, S. (2008). Tips for Parents: How Gifted Children Impact the Family. *Davidson Institute for Talent Development*. Recived from: <http://www.davidsongifted.org/Search-Database/entry/A10520/01/04/2018>
- [63] Robertson, S. G., Pfeifer, S. I., & Taylor, N. (2011). Serving the gifted: A national Survey of school psychologists. *Psychology in the Schools*, 48(8), 786-799.
- [64] Runco, M. (2007). Enhancement and the fulfilment of potential. *Creativity*, 319-373.
- [65] Shojai, H. (2017). Manifest of sampad schools is being drafted. Received from: <http://www.mizanonline.ir/fa/news/167272/06/09/2017> (Persian).
- [66] Shokoohi Yekta, M. & Parand, A. (2007). *Psycology & Education of gifted individuals*. Tehran: Teymurzadeh publication. (Persian).
- [67] Smith, T. E., Polloway, E. A., Patton, J. R., Dowdy, C. A., Doughty, T. T. (2015) *Teaching students with special needs in inclusive settings*. (7th Ed.). New York, NY: Pearson.
- [68] Soveyzi, M, (2017). The increase in the Sampad schools was justice. *Sampadi ke nist*, 67-75. Received from: www.sampadia.com/nodet/other-magazines/AyaronlineReport.pdf/06/07/2017. (Persian).
- [69] Spearman, C. (1904). "General Intelligence," Objectively Determined and Measured. *The American Journal of Psychology*. 15(2), 201-292.
- [70] Sternberg, R. J., Wagner, R. K., Williams, W. M., & Horvath, J. A. (1995). Testing common sense. *American Psychologist*, 50, 912-927.
- [71] Sternberg, R. J. (1998). A balance theory of wisdom. *Review of General Psychology*, 2, 347-365.
- [72] Sternberg, R. J. (2000). Successful intelligence: a unified view of giftedness. In C. F. M. Van Lieshout and P. G. Heymans (Eds.) , *Developing talent across the life span*. Hove: Psychology Press.
- [73] Sternberg, R. J. , Kaufman, J. C. , & Grigorenko, E. L. (2008) . *Intelligence applied*. (2nd Ed.). New York: Cambridge University Press.
- [74] Sternberg, R. J., Jarvin, L. & Grigorenko, E. L. (2011). *Explorations in giftedness*. Newyork: Cambridge university press. Received from: <https://eclass.hua.gr/modules/document/file.php/explorations%20of%20giftednes>.
- [75] Sternberg, Robert J. (2012). " The Triarchic Theory of Successful Intelligence". In Flanagan, Dawn P.; Harrison, Patti L. *Contemporary Intellectual Assessment: Theories, tests, and issues* (Third ed.). New York (NY) : Guilford Press. pp. 156-177.
- [76] Wechsler, D. (1955). *Wechsler Adult Intelligence Scale*. New York: Psychological Corporation.