

به نام خدا

خلاقیت و هوش

مولفان :

بهزاد سوری

زینب نقی پور

فریبا قنبرزاده سماکوش

بهنام پارسه

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۲)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

chaponashr.ir

سرشناسه: سوری، بهزاد، ۱۳۶۱
عنوان و نام پدیدآور: خلاقیت و هوش / مولفان بهزاد سوری، زینب نقی پور، فریبا قنبرزاده
سماکوش، بهنام پارسه.
مشخصات نشر: انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری: ۱۰۴ ص.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۸-۱۳۹-۱
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
موضوع: خلاقیت و هوش
شناسه افزوده: نقی پور، زینب، ۱۳۶۵
شناسه افزوده: قنبرزاده سماکوش، فریبا، ۱۳۷۰
شناسه افزوده: پارسه، بهنام، ۱۳۶۴
رده بندی کنگره: PN۲۱۸۵
رده بندی دیویی: ۸۰۹/۲۲۸
شماره کتابشناسی ملی: ۹۴۹۳۸۳۱
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

نام کتاب: خلاقیت و هوش
مولفان: بهزاد سوری - زینب نقی پور - فریبا قنبرزاده سماکوش - بهنام پارسه
ناشر: انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)
صفحه آرایی، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۲
چاپ: زیر جلد
قیمت: ۱۰۴۰۰۰ تومان
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب رسان:
<https://chaponashr.ir/ketabresan>
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۸-۱۳۹-۱
تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵
www.chaponashr.ir



فهرست مطالب

فصل اول ۷

چکیده : ۷

مقدمه : تعریف خلاقیت وهوش ۹

اهمیت خلاقیت و هوش بر یادگیری و تربیت دانش آموزان ۱۲

روشهای آموزشی مبتنی وهوش وخلاقیت: ۱۷

راهبردهای تربیتی ورشدهی برای تقویت هوش وخلاقیت: ۱۹

راهبردهای تقویت خلاقیت وهوش درمحیط آموزشی : ۲۱

فصل دوم ۲۵

مقدمه : پایه های نظری خلاقیت وهوش ۲۵

نظریه های خلاقیت ۲۶

ریشه های روانشناسی خلاقیت وهوش ۲۷

تئوریهای خلاقیت وهوش ۲۹

۱. تئوری شخصیتی خلاقیت (Personality Theories of Creativity) ۳۰

۲. تئوری شناختی خلاقیت (Cognitive Theories of Creativity) ۳۱

۳. تئوری فرآیندی خلاقیت (Process Theories of Creativity) ۳۱

۴. تئوری فرهنگی خلاقیت (Cultural Theories of Creativity) ۳۲

۵. تئوری هرم نظری خلاقیت (Hierarchical Theories of Creativity) ۳۳

۶. تئوری های پایه ای و کلی خلاقیت ۳۴

۳۵..... مفاهیم اساسی روانشناسی خلاقیت و هوش

۴۵..... عناصر هوش و خلاقیت

فصل سوم ۴۷

۴۷..... مقدمه : عوامل موثر بر خلاقیت و هوش در آموزش و پرورش

۵۰..... عوامل فردی و محیطی موثر بر هوش و خلاقیت

۵۴..... عوامل محیطی :

۵۹..... پیامد اجتماعی و فرهنگی هوش و خلاقیت :

۶۱..... نقش معلم و سازماندهی کلاس در رشد هوش و خلاقیت

۶۲..... تاثیر عوامل مختلف بر خلاقیت و هوش

۶۳..... . حمایت والدین :

۶۴..... . نقش معلم :

۶۶..... . فرهنگ همکاری و تعامل :

۶۷..... . تجربه و آزمایش :

۶۷..... . تفکر آزاد و خلاقانه :

۶۸..... تقویت اعتماد به نفس :

۶۹..... توسعه مهارت‌های خلاق :

۷۱..... موانع و راهکارهای غلبه بر آن

فصل چهارم ۷۳

۷۳..... مقدمه : روشها و کاربردها

۷۵..... استراتژی آموزشی مبتنی بر خلاقیت و هوش

۸۲..... روشهای ارزیابی خلاقیت و هوش

گامهای عملی برای افزایش هوش و خلاقیت در محیط آموزشی ۸۵

روشهای تشویق هوش و خلاقیت در کلاس درس ۹۰

نتیجه گیری : ۹۲

منابع : ۱۰۳

فصل اول

چکیده :

خلاقیت در آموزش و پرورش نقش حیاتی در توسعه توانمندی‌های دانش‌آموزان و افزایش کیفیت آموزشی دارد. خلاقیت به توانایی افراد برای تولید ایده‌های نو و حل مسائل به شیوه‌های نوآورانه اشاره دارد. در زمینه آموزش و پرورش، خلاقیت نه تنها به توانایی معلمان در ارائه مطالب درسی به شکل جذاب و موثر، بلکه به توانمندی دانش‌آموزان در تفکر خلاقانه و مستقل نیز تأکید دارد. روانشناسی خلاقیت به مطالعه فرآیندها و عواملی می‌پردازد که منجر به تولید ایده‌های خلاقانه می‌شود. بر اساس نظریات مختلف روانشناختی، خلاقیت می‌تواند از طریق ترکیب و ارتباط بین ایده‌های موجود، تخیل، و انگیزه‌های درونی تقویت شود. نظریه‌های گیلدفورد، تورنس و گاردنر از جمله نظریات برجسته در این حوزه هستند. گیلدفورد خلاقیت را به عنوان مجموعه‌ای از توانمندی‌ها نظیر تفکر واگرا معرفی کرد. تورنس آزمون‌های سنجش خلاقیت را توسعه داد و گاردنر نظریه هوش‌های چندگانه را پیشنهاد کرد که به توانمندی‌های مختلف انسانی از جمله خلاقیت تأکید دارد. خلاقیت تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد که می‌توان آنها را به دو دسته عوامل درونی و بیرونی تقسیم کرد. عوامل درونی شامل انگیزه‌های درونی، تخیل، و توانایی تفکر انتقادی است. از سوی دیگر، عوامل بیرونی شامل محیط آموزشی، فرهنگ سازمانی، و حمایت‌های اجتماعی است. محیط آموزشی باید به گونه‌ای طراحی شود که فرصت‌هایی برای تجربه‌های جدید و یادگیری از طریق آزمون و خطا فراهم کند. همچنین،

فرهنگ سازمانی باید تشویق‌کننده نوآوری و خلاقیت باشد. برای تقویت خلاقیت در محیط‌های آموزشی، راهبردهای متعددی وجود دارد.

معلمان می‌توانند با طرح سوالات باز و چالش‌برانگیز، دانش‌آموزان را به تفکر واگرا و یافتن راه‌حل‌های متعدد و نوآورانه تشویق کنند. (نجفی، سارا ۱۳۹۷)

فضایی که دانش‌آموزان در آن احساس امنیت کنند و از آزمون و خطا نترسند، به تقویت خلاقیت کمک می‌کند. معلمان باید از انتقادهای سازنده استفاده کنند و دانش‌آموزان را تشویق به آزمون‌های جدید کنند. روش‌های آموزشی که شامل فعالیت‌های گروهی، پروژه‌های عملی، و استفاده از فناوری‌های نوین باشد، می‌تواند به توسعه خلاقیت کمک کند. این روش‌ها فرصت‌هایی برای تجربه‌های عملی و یادگیری از طریق تعامل فراهم می‌کند. تقویت انگیزه‌های درونی دانش‌آموزان از طریق تشویق به خودبیانگری و خودمختاری، به توسعه خلاقیت آنها کمک می‌کند. (شفیعی، حمیدرضا ۱۳۹۹) معلمان باید فرصت‌هایی برای انتخاب موضوعات و روش‌های یادگیری به دانش‌آموزان بدهند. فعالیت‌های گروهی و همکاری بین دانش‌آموزان می‌تواند به تبادل ایده‌ها و الهام‌بخشی منجر شود. این همکاری‌ها فرصتی برای یادگیری از دیدگاه‌های مختلف و توسعه خلاقیت فراهم می‌کند. آموزش دانش‌آموزان به اینکه شکست جزئی از فرآیند یادگیری است و می‌تواند به یادگیری و رشد منجر شود، به تقویت خلاقیت کمک می‌کند. معلمان باید فضای امنی برای ریسک‌پذیری ایجاد کنند. استفاده از منابع آموزشی متنوع و نوآورانه نظیر بازی‌های آموزشی، نرم‌افزارهای تعاملی و پروژه‌های تحقیقاتی می‌تواند به توسعه خلاقیت کمک کند. معلمان و مدیران نقش کلیدی در ترویج خلاقیت در محیط‌های آموزشی ایفا می‌کنند. معلمان باید توانایی تشخیص و پرورش استعدادها و خلاقانه دانش‌آموزان را داشته باشند و از راهبردهای آموزشی متنوع استفاده کنند. مدیران نیز باید از سیاست‌ها و برنامه‌هایی حمایت کنند که به توسعه خلاقیت در مدارس کمک می‌کند. این حمایت‌ها می‌تواند شامل تامین منابع مالی و فیزیکی، ارائه دوره‌های آموزشی برای معلمان، و ایجاد برنامه‌های تشویقی برای دانش‌آموزان باشد. ترویج خلاقیت در آموزش و پرورش نیازمند رویکردی جامع است که شامل ترکیب نظریات روانشناختی، ایجاد محیط‌های حمایتی و استفاده از راهبردهای آموزشی متنوع باشد. معلمان و مدیران باید به طور مداوم در جهت بهبود و تقویت خلاقیت در مدارس

تلاش کنند. با فراهم کردن فرصتهایی برای تجربه‌های نو، تشویق به تفکر خلاقانه و حمایت از انگیزه‌های درونی دانش‌آموزان، می‌توان به توسعه خلاقیت و نوآوری در آموزش و پرورش کمک کرد. این رویکرد نه تنها به رشد فردی دانش‌آموزان کمک می‌کند، بلکه به ارتقای کیفیت آموزشی و پیشرفت جامعه نیز منجر می‌شود. (عباس‌زاده، سعید ۱۳۹۵)

کلمات کلیدی : ۱. خلاقیت ۲. آموزش ۳. روانشناسی ۴. تفکر واگرا ۵. انگیزه درونی ۶. نوآوری ۷. هوش

مقدمه : تعریف خلاقیت و هوش

خلاقیت در آموزش و پرورش به توانایی دانش‌آموزان و معلمان برای تولید ایده‌های نو و یافتن راه‌حل‌های بدیع برای مسائل آموزشی اشاره دارد. این توانایی شامل تفکر واگرا، تخیل، و انعطاف‌پذیری ذهنی است که افراد را قادر می‌سازد به جای پیروی از الگوهای ثابت و رایج، مسیرهای جدید و خلاقانه‌ای را برای یادگیری و حل مسائل بیابند. خلاقیت در آموزش و پرورش نه تنها به جنبه‌های فردی یادگیری، بلکه به تعاملات گروهی و همکاری‌های دانش‌آموزان نیز تأکید دارد. از منظر روانشناختی، خلاقیت ترکیبی از عوامل شناختی، عاطفی و انگیزشی است. عوامل شناختی شامل توانایی تفکر انتقادی و تحلیل مسائل از زوایای مختلف می‌شود. عوامل عاطفی به احساسات مثبت مانند شادی و انگیزه‌های درونی اشاره دارد که دانش‌آموزان را به کاوش و یادگیری تشویق می‌کند. در نهایت، عوامل انگیزشی شامل اشتیاق و انگیزه‌های درونی برای یادگیری و کشف مفاهیم جدید است. ترکیب این عوامل می‌تواند به توسعه خلاقیت در محیط‌های آموزشی کمک کند. هوش به‌عنوان یکی از پیچیده‌ترین مفاهیم انسانی، توانایی فرد در حل مسئله، یادگیری از تجربه‌ها، درک و استدلال، تفکر انتزاعی، برنامه‌ریزی و سازگاری با محیط‌های جدید تعریف می‌شود. این توانایی‌ها به افراد امکان می‌دهند که با موقعیت‌های جدید و چالش‌های متنوع روبه‌رو شوند و به طور مؤثری راه‌حل‌هایی برای مسائل مختلف پیدا کنند. در طول تاریخ، فیلسوفان و روان‌شناسان بسیاری تلاش کرده‌اند تا تعریف دقیقی از هوش ارائه دهند. برای مثال، روان‌شناسی مانند چارلز اسپیرمن مفهوم "عامل عمومی هوش" (g-factor) را مطرح کرد که معتقد بود یک توانایی

پایه‌ای وجود دارد که مسئول عملکرد فرد در تمام آزمون‌های شناختی است. در حالی که هوارد گاردنر با نظریه هوش‌های چندگانه، هوش را به عنوان مجموعه‌ای از توانایی‌های متفاوت از قبیل هوش زبانی، منطقی-ریاضی، فضایی، حرکتی، موسیقایی و درون‌فردی و بین‌فردی تقسیم کرد. (شفیعی، حمیدرضا ۱۳۹۹)

یکی از جنبه‌های مهم هوش که از نظر روان‌شناختی و آموزشی توجه ویژه‌ای به آن می‌شود، ارتباط بین هوش و خلاقیت است. خلاقیت به‌عنوان توانایی فرد در تولید ایده‌ها یا محصولات نوآورانه، اصیل و مفید تعریف می‌شود. این ایده‌ها باید نه‌تنها جدید باشند، بلکه از نظر کاربردی نیز باارزش باشند. خلاقیت در بسیاری از زمینه‌های زندگی از هنر و ادبیات گرفته تا علم و تکنولوژی اهمیت دارد. به همین دلیل، سوال مهمی که مطرح می‌شود این است که چگونه هوش و خلاقیت با یکدیگر مرتبط هستند و آیا این دو توانایی مشابه‌اند یا تفاوت‌های اساسی دارند؟

هوش و خلاقیت از جنبه‌های مختلف به هم مرتبط هستند، اما تفاوت‌های اساسی نیز بین این دو مفهوم وجود دارد. هر دو مفهوم به تفکر و حل مسئله مربوط می‌شوند و در بسیاری از زمینه‌ها به یکدیگر وابسته‌اند. افرادی که سطح هوش بالاتری دارند، معمولاً توانایی بیشتری در حل مسائل پیچیده و چالش‌های جدید از خود نشان می‌دهند و این توانایی می‌تواند زمینه‌ساز خلاقیت شود. از سوی دیگر، افراد خلاق به‌طور خاص در یافتن راه‌حل‌های نوآورانه و غیرمعمول برای مسائل مختلف برجسته هستند. (عباس‌زاده، سعید ۱۳۹۵).

با این حال، تفاوت‌هایی نیز بین هوش و خلاقیت وجود دارد. یکی از مهم‌ترین تفاوت‌ها این است که هوش بیشتر به توانایی حل مسئله‌های متعارف و منطقی مربوط می‌شود. به عنوان مثال، هوش در مسائل ریاضی، علمی و زبانی کاربرد فراوانی دارد. از طرف دیگر، خلاقیت بیشتر با حل مسئله‌های غیرمعمول و تولید ایده‌های نو و نوآورانه در ارتباط است. در واقع، فرد خلاق ممکن است به جای انتخاب راه‌حل‌های متعارف، به راه‌حل‌های جدید و غیرمنتظره دست یابد. (نیکبخت، الهه ۱۳۹۹)

مطالعات روان‌شناختی نشان داده‌اند که ارتباط میان هوش و خلاقیت به‌ویژه در سطوح مختلف این دو ویژگی پیچیده است. برخی نظریه‌پردازان مانند جوپلین (J.P. Guilford) در

نظریه تفکر همگرا و واگرا بر این باورند که هوش به تفکر همگرا مربوط می‌شود، یعنی توانایی یافتن پاسخ صحیح و منطقی برای یک مسئله مشخص. از سوی دیگر، خلاقیت با تفکر واگرا مرتبط است، یعنی توانایی یافتن چندین راه‌حل مختلف و اصیل برای یک مسئله. به این ترتیب، هوش و خلاقیت دو فرایند فکری متفاوت را نمایندگی می‌کنند که هر کدام در موقعیت‌های مختلف به کار گرفته می‌شوند. (آزاد، محمدرضا ۱۳۹۸)

تحقیقات نشان داده‌اند که افرادی با هوش بالا معمولاً سطح خلاقیت بالایی نیز دارند، اما خلاقیت تنها به هوش وابسته نیست. افراد ممکن است با هوش معمولی، خلاقیت بسیار بالایی داشته باشند. یکی از نظریات معروف در این زمینه "آستانه هوش" است. طبق این نظریه، هوش تا حد مشخصی (معمولاً تا نمره IQ 120) بر خلاقیت تأثیرگذار است. پس از رسیدن به این آستانه، افزایش هوش تأثیر چندانی بر افزایش خلاقیت ندارد و دیگر عوامل مانند شخصیت، انگیزه و محیط نیز در خلاقیت نقش مهمی ایفا می‌کنند. علاوه بر سطح هوش، عوامل دیگری نیز بر خلاقیت تأثیر می‌گذارند. یکی از این عوامل، انگیزه درونی است. افراد خلاق معمولاً به‌خاطر علاقه و انگیزه شخصی به کارهای خلاقانه روی می‌آورند، نه به‌خاطر پاداش‌های خارجی. از سوی دیگر، محیط‌های حمایتی که به افراد امکان بروز ایده‌های نوآورانه را می‌دهند نیز برای توسعه خلاقیت بسیار مهم هستند. به‌طور مشابه، هوش نیز تحت تأثیر عوامل محیطی قرار می‌گیرد. آموزش و تربیت مناسب، دسترسی به منابع آموزشی و فرصت‌های مناسب برای یادگیری از جمله عواملی هستند که می‌توانند سطح هوش افراد را تحت تأثیر قرار دهند. (شفیعی، حمیدرضا ۱۳۹۹)

یکی دیگر از عوامل مهم در ارتباط هوش و خلاقیت، سبک‌های شخصیتی است. افراد باز به تجربه، به‌طور طبیعی تمایل بیشتری به تفکر خلاق دارند و در مقابل، افراد محافظه‌کارتر ممکن است کمتر به دنبال نوآوری باشند. همچنین، افرادی که انعطاف‌پذیری بیشتری در تفکر دارند، معمولاً در خلاقیت برجسته‌تر هستند. (عباس‌زاده، سعید ۱۳۹۵)

در نظام‌های آموزشی مدرن، تمرکز بر تقویت هم‌زمان هوش و خلاقیت اهمیت بسیاری دارد. در گذشته، نظام‌های آموزشی عمدتاً بر تقویت هوش و مهارت‌های منطقی و تحلیلی تأکید داشتند. اما امروزه بسیاری از پژوهشگران و معلمان به این نتیجه رسیده‌اند که خلاقیت نیز

نقشی اساسی در یادگیری و رشد فردی ایفا می‌کند. مدارس و دانشگاه‌ها در تلاش هستند تا برنامه‌های آموزشی را طراحی کنند که نه تنها هوش را تقویت کنند، بلکه به دانش‌آموزان و دانشجویان فرصت دهند تا خلاقیت خود را نیز توسعه دهند.

روش‌های آموزشی جدید شامل استفاده از تکنیک‌های تفکر واگرا، تشویق به پرسیدن سؤالات باز و همچنین فراهم کردن فرصت‌هایی برای کارهای گروهی و پروژه‌های عملی هستند که به دانش‌آموزان امکان می‌دهد تا خلاقیت خود را در کنار هوش به نمایش بگذارند. هوش و خلاقیت دو ویژگی پیچیده و مهم انسانی هستند که با هم در ارتباطند، اما تفاوت‌های اساسی نیز دارند. هوش به توانایی حل مسئله‌های متعارف و منطقی مربوط می‌شود، در حالی که خلاقیت به توانایی تولید ایده‌ها و راه‌حل‌های نوآورانه و غیرمعمول مربوط است. هر دو توانایی در زندگی روزمره و موفقیت فردی اهمیت دارند و توسعه هم‌زمان آن‌ها می‌تواند به فرد کمک کند تا با چالش‌های مختلف به‌طور مؤثری روبه‌رو شود. بنابراین، در آموزش و پرورش مدرن، توجه به هر دو جنبه هوش و خلاقیت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

اهمیت خلاقیت و هوش بر یادگیری و تربیت دانش‌آموزان

هوش و خلاقیت دو ویژگی کلیدی در رشد و پیشرفت دانش‌آموزان هستند و ارتباط نزدیکی با یکدیگر دارند. تأثیر هوش بر خلاقیت دانش‌آموزان به‌طور خاص در فرآیند یادگیری، حل مسئله، و توانایی نوآوری آن‌ها مشهود است. (شفیعی، حمیدرضا ۱۳۹۹)

هوش به‌ویژه در توانایی حل مسائل پیچیده نقش دارد. دانش‌آموزانی که از سطح هوش بالاتری برخوردارند، اغلب توانایی بیشتری در درک مسائل و تجزیه و تحلیل آن‌ها دارند. این توانایی به آن‌ها کمک می‌کند تا مسائل را از زوایای مختلف ببینند و راه‌حل‌های خلاقانه‌ای برای آن‌ها ارائه دهند. هوش، به‌عنوان یک عامل تسهیل‌کننده، به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد که به‌جای انتخاب راه‌حل‌های تکراری و سنتی، به دنبال راه‌های جدید و نوآورانه بگردند. هوش در تقویت تفکر انتقادی و واگرا، که دو عنصر اساسی در خلاقیت هستند، نقش حیاتی دارد. تفکر انتقادی به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهد که با دیدی تحلیلی به مسائل نگاه کنند و راه‌حل‌های دقیق‌تری برای مشکلات بیابند. از سوی دیگر، تفکر واگرا با ایجاد ارتباطات جدید و

نوآوری در تفکر، خلاقیت را تقویت می‌کند. دانش‌آموزانی که از هوش بالاتری برخوردارند، اغلب قادر به استفاده هم‌زمان از این دو نوع تفکر هستند و به این ترتیب خلاقیت خود را افزایش می‌دهند. هوش بر توانایی یادگیری دانش‌آموزان تأثیر مستقیم دارد. افرادی که هوش بالاتری دارند، معمولاً توانایی بیشتری در یادگیری اطلاعات جدید و استفاده از آنها در موقعیت‌های مختلف دارند. این یادگیری مستمر و سریع، بستری برای بروز خلاقیت فراهم می‌کند. دانش‌آموزان با هوش بالاتر می‌توانند مفاهیم پیچیده را به راحتی درک کنند و آنها را در زمینه‌های خلاقانه به کار گیرند. هوش به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا پایه‌های محکمی از دانش و اطلاعات را کسب کنند. این دانش عمیق و گسترده به عنوان مواد خام برای تفکر خلاق عمل می‌کند. هرچند خلاقیت به توانایی تولید ایده‌های نوآورانه مربوط می‌شود، اما بدون داشتن پایه‌ای از اطلاعات و دانش، این ایده‌ها نمی‌توانند شکل بگیرند. به عنوان مثال، یک دانش‌آموز با هوش بالاتر که در ریاضیات یا علوم توانمند است، می‌تواند از مفاهیم پیچیده این رشته‌ها برای تولید ایده‌های خلاقانه استفاده کند. تحقیقات نشان داده‌اند که بین هوش و خلاقیت در سطوح متوسط و بالاتر ارتباط مثبتی وجود دارد. به این معنا که دانش‌آموزانی که از سطح هوش متوسط یا بالاتری برخوردارند، معمولاً خلاق‌تر نیز هستند. این رابطه به ویژه در فعالیت‌های پیچیده و فکری مانند نوشتن خلاقانه، حل مسائل ریاضی به روش‌های نوآورانه، یا خلق آثار هنری مشهود است. با این حال، برای بروز خلاقیت، لازم است که هوش با سایر عوامل مانند انگیزه و محیط حمایتی همراه باشد. (نیکبخت، الهه ۱۳۹۹)

هوش به دانش‌آموزان اعتماد به نفس بیشتری در برخورد با چالش‌ها می‌دهد. این اعتماد به نفس باعث می‌شود که دانش‌آموزان به ایده‌ها و خلاقیت‌های خود ایمان داشته باشند و جرات تجربه کردن ایده‌های جدید را پیدا کنند. بدون اعتماد به نفس، حتی دانش‌آموزانی که هوش و توانایی بالایی دارند، ممکن است از بروز خلاقیت خودداری کنند. هوش به عنوان یک عامل حمایتی به دانش‌آموزان کمک می‌کند که از اشتباهات خود نترسند و با انگیزه بیشتری به دنبال خلاقیت و نوآوری باشند. (نجفی، سارا ۱۳۹۷)

در حوزه‌های علمی و تکنولوژیکی، هوش نقشی حیاتی در خلاقیت و نوآوری دارد. دانش‌آموزانی که از هوش تحلیلی بالایی برخوردارند، اغلب قادر به درک عمیق مفاهیم علمی و

تکنولوژیکی هستند و این درک به آن‌ها اجازه می‌دهد تا نوآوری‌های بیشتری در این زمینه‌ها ایجاد کنند. برای مثال، دانش‌آموزانی که در حوزه برنامه‌نویسی یا رباتیک هوشمند هستند، با ترکیب دانش و خلاقیت خود می‌توانند محصولات یا ایده‌های جدیدی را به وجود آورند که تحول‌ساز باشند. یکی دیگر از ویژگی‌های هوش، توانایی ترکیب اطلاعات و ایده‌های مختلف به روش‌های نوین است. دانش‌آموزان با سطح هوش بالا می‌توانند از منابع مختلف ایده‌ها الهام بگیرند و آن‌ها را با یکدیگر ترکیب کنند تا راه‌حل‌ها و محصولات خلاقانه‌ای ایجاد کنند. این توانایی ترکیب ایده‌ها، به‌ویژه در فعالیت‌های گروهی و پروژه‌های تحقیقاتی، بسیار مفید است.

هوش به‌عنوان یک عامل کلیدی در خلاقیت دانش‌آموزان نقش مهمی ایفا می‌کند. توانایی حل مسئله، تفکر انتقادی و واگرا، یادگیری سریع و اعتمادبه‌نفس از جمله عواملی هستند که هوش را به خلاقیت مرتبط می‌کنند. با این حال، برای رشد خلاقیت، دانش‌آموزان نیاز به محیطی حمایتی، انگیزه و فرصت‌هایی برای تجربه‌کردن و آزمودن ایده‌های جدید دارند. ترکیب هوش و خلاقیت می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا در حوزه‌های مختلف تحصیلی و شخصی به موفقیت‌های بزرگ دست یابند و توانایی‌های خود را به طور کامل به نمایش بگذارند.

خلاقیت یکی از عناصر کلیدی در فرآیند یادگیری و تربیت است که به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا به طور فعالانه درگیر یادگیری شوند و به کشف مفاهیم و راه‌حل‌های جدید بپردازند. این مهارت به آن‌ها اجازه می‌دهد تا به جای حفظ کردن اطلاعات، به تفکر عمیق و تحلیل مسائل بپردازند و از دانش خود به شیوه‌های نوآورانه استفاده کنند. خلاقیت به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا مسائل را از زوایای مختلف بررسی کنند و به تحلیل‌های عمیق‌تری بپردازند. این توانایی تفکر انتقادی و تحلیل‌گرانه می‌تواند به حل مسائل پیچیده و یافتن راه‌حل‌های مؤثر منجر شود. دانش‌آموزان با استفاده از خلاقیت می‌توانند به بررسی و ارزیابی اطلاعات بپردازند و تصمیمات بهتری بگیرند.

فعالیت‌های خلاقانه می‌تواند انگیزه دانش‌آموزان را برای یادگیری افزایش دهد. زمانی که دانش‌آموزان احساس می‌کنند که می‌توانند در فرآیند یادگیری خلاق باشند و ایده‌های خود را بیان کنند، انگیزه آن‌ها برای مشارکت در فعالیت‌های آموزشی افزایش می‌یابد. این انگیزه می‌تواند به بهبود عملکرد تحصیلی و افزایش علاقه به موضوعات درسی منجر شود. فعالیت‌های

گروهی و پروژه‌های عملی که به تقویت خلاقیت می‌پردازند، دانش‌آموزان را تشویق به همکاری و تبادل ایده‌ها می‌کنند. این تعاملات اجتماعی می‌تواند به تقویت مهارت‌های ارتباطی و عاطفی دانش‌آموزان منجر شود. همچنین، فعالیت‌های خلاقانه به افزایش اعتماد به نفس و خودباوری دانش‌آموزان کمک می‌کند. (شفیعی، حمیدرضا ۱۳۹۹)

خلاقیت به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهد که به جای پیروی از الگوهای ثابت و رایج، مسیرهای جدید و نوآورانه‌ای را برای یادگیری و حل مسائل بیابند. این توانایی نوآوری و ابتکار می‌تواند به توسعه توانمندی‌های فردی و حرفه‌ای دانش‌آموزان کمک کند و آن‌ها را برای مواجهه با چالش‌های آینده آماده کند. خلاقیت به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا به کشف هویت شخصی و توانمندی‌های خود بپردازند. فرآیند خلاقانه به آن‌ها اجازه می‌دهد تا به خودبیانگری و ایجاد مسیرهای منحصر به فرد در زندگی خود بپردازند. این امر می‌تواند به افزایش رضایت‌مندی و خوشبختی فردی منجر شود و به توسعه شخصیت و هویت فردی دانش‌آموزان کمک کند. خلاقیت در فرآیند یادگیری و تربیت نقش بسیار مهمی دارد. این مهارت به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا به تفکر انتقادی و تحلیل‌گرانه بپردازند، انگیزه و مشارکت آن‌ها را افزایش دهد، مهارت‌های اجتماعی و عاطفی آن‌ها را تقویت کند، نوآوری و ابتکار را پرورش دهد و به توسعه شخصیت و هویت فردی آن‌ها کمک کند. بنابراین، ترویج و تقویت خلاقیت در محیط‌های آموزشی باید یکی از اولویت‌های اصلی معلمان و مدیران باشد تا بتوانند دانش‌آموزانی موفق و نوآور را پرورش دهند. برای ارتقای فرآیند تربیت و یادگیری دانش‌آموزان، باید رویکردهای متنوع و چندجانبه‌ای اتخاذ کنیم که به توسعه همه‌جانبه آنان کمک کند. این رویکردها باید شامل تقویت مهارت‌های شناختی، عاطفی، اجتماعی و خلاقیت باشد.

- تشویق به طرح سوالات باز: معلمان باید دانش‌آموزان را به طرح سوالات باز و چالش‌برانگیز ترغیب کنند که پاسخ‌های مشخص و از پیش تعیین شده‌ای ندارند. این رویکرد به تقویت تفکر انتقادی و خلاقانه کمک می‌کند. - فعالیت‌های پروژه‌محور: طراحی و اجرای پروژه‌های عملی که دانش‌آموزان را به تحقیق، بررسی و ارائه راه‌حل‌های نوآورانه ترغیب کند، به توسعه خلاقیت و مهارت‌های حل مسئله آنان کمک می‌کند.