



دانشگاه

عنوان اقدام پژوهی:

استاد راهنما: دکتر

تهیه کننده:

پاییز * ۱۴۰

الحمد لله رب العالمين

فهرست

چکیده	۳
مقدمه	۵
فصل اول : معرفی و تحلیل موقعیت	۶
توصیف	۶
استنباط	۶
بازنگری	۷
قضاوت و مسئله یابی	۷
تبیین مسئله شناسایی شده	۸
فصل دوم : راه حل ها و ایده ها	۹
راه حل ها به همراه مستندات و دلایل آن	۹
فصل سوم : تدوین طرح اجرایی	۱۰
معیارهای موفقیت برنامه	۱۰
فصل چهارم : گزارش اجرای ایده و ارزشیابی طرح	۱۱
گزارش روایی از اجرای طرح	۱۱
بازخوردهای دانش آموزان و خودارزیابی کلی	۱۲
منابع	۱۳

چکیده

این پژوهش با هدف ارتقای مهارت عملی دانش‌آموزان هنرآموز متالورژی و افزایش ایمنی کارگاهی طراحی شد. ابتدا موقعیت آموزشی و چالش‌های موجود در کلاس‌ها و کارگاه‌ها شناسایی شد. سپس مسأله اصلی شامل کمبود تمرین عملی، خطرات ایمنی و نیاز به شبیه‌سازی فرآیندهای پرخطر تشریح گردید. راه‌حل‌ها شامل استفاده از شبیه‌سازی‌ها، تجهیزات به‌روز، گروه‌بندی کلاس‌ها و مشارکت والدین و معلمان ارائه شد. طرح اجرایی تدوین و زمان‌بندی جلسات عملی و نظری مشخص گردید. منابع و رسانه‌های آموزشی استاندارد و به‌روز تأمین شد. گام‌های اجرای طرح شامل تمرین شبیه‌سازی، آموزش عملی، ارزیابی و بازخورد بود. معیارهای موفقیت بر مهارت عملی، اعتماد به نفس، رعایت ایمنی و مشارکت والدین و معلمان تمرکز داشت. اجرای طرح با مشارکت فعال دانش‌آموزان و والدین موفقیت‌آمیز بود. نتایج نشان داد که اهداف آموزشی محقق شده و کیفیت یادگیری بهبود یافته است.

کلمات کلیدی: مهارت عملی ایمنی کارگاه شبیه‌سازی مشارکت والدین دانش‌آموزان ارزیابی آموزشی متالورژی

مقدمه

یادگیری مهارت‌های عملی در رشته متالورژی اهمیت ویژه‌ای دارد زیرا دانش‌آموزان با فرآیندهای پرخطر و تجهیزات سنگین کار می‌کنند. در این پژوهش، موقعیت آموزشی تحلیل و چالش‌های موجود شناسایی شد. مسأله اصلی شامل کمبود تمرین عملی، ریسک‌های ایمنی و عدم هماهنگی میان دانش‌آموز، معلم و والدین بود. راه‌حل‌ها شامل شبیه‌سازی فرآیندها، استفاده از تجهیزات به‌روز، گروه‌بندی دانش‌آموزان و مشارکت والدین ارائه شد. طرح اجرایی تدوین و زمان‌بندی کلاس‌ها و جلسات عملی مشخص گردید. منابع و رسانه‌های آموزشی استاندارد و متنوع فراهم شد. گام‌های اجرای طرح شامل تمرین عملی، ارزیابی مستمر و اصلاح برنامه بود. معیارهای موفقیت شامل ارتقای مهارت، اعتماد به نفس و ایمنی کارگاه بود. اجرای برنامه با مشارکت فعال دانش‌آموزان و والدین تحقق یافت. نتایج نشان داد که اهداف آموزشی محقق شده و کیفیت یادگیری بهبود یافته است.

۱-۱-۱ معرفی و تحلیل موقعیت:

آموزش متالورژی در مدارس فنی و حرفه‌ای ترکیبی از آموزش نظری و عملی است، اما هماهنگی کافی بین این دو وجود ندارد. کارگاه‌ها با تجهیزات محدود و قدیمی باعث کاهش کیفیت آموزش عملی شده‌اند. برخی فرآیندها به دلیل خطرناک بودن، دانش‌آموزان فرصت کافی برای تمرین ندارند. آموزش ایمنی به اندازه کافی جدی گرفته نمی‌شود. والدین و محیط خانواده نیز در آموزش مهارت‌های عملی مشارکت محدودی دارند. این وضعیت باعث کاهش انگیزه و اعتماد به نفس دانش‌آموزان شده است.

۱-۱-۲ توصیف:

دانش‌آموزان با مفاهیم فلزات، آنالیز و فرآیندهای ذوب و شکل‌دهی آشنا می‌شوند، اما تمرین عملی ناقص است. تجهیزات کارگاهی قدیمی و محدود، ایمنی ناکافی و فضای محدود باعث کاهش کیفیت آموزش عملی می‌شود. بعضی دانش‌آموزان علاقه دارند اما نمی‌توانند مهارت‌های خود را کامل نشان دهند. برخی فرآیندهای پرخطر فقط به صورت نظری آموزش داده می‌شوند. این امر منجر به فاصله بین آموزش و مهارت واقعی دانش‌آموزان شده است.

۱-۱-۳ استنباط:

مشاهده می‌شود که ترکیب آموزش نظری و عملی ناکافی است و انگیزه دانش‌آموزان کاهش یافته است. نبود شبیه‌سازی‌های ایمن، فرصت تمرین مهارت‌ها را محدود کرده است. کمبود تجهیزات و زمان، موانع اصلی ارتقای مهارت عملی هستند. دانش‌آموزان اعتماد به نفس لازم برای کار مستقل در کارگاه را ندارند. این عوامل باعث می‌شود کیفیت آموزش عملی مطلوب نباشد.

۱-۱-۴ بازنگری:

با بررسی موقعیت موجود، مشخص شد که نیاز به برنامه‌ای جامع است که آموزش نظری و عملی را به‌طور همزمان ارائه دهد. استفاده از شبیه‌سازی، بهبود ایمنی، زمان‌بندی مناسب و مشارکت والدین ضروری است. بازنگری در روش‌های تدریس و طراحی کارگاه‌ها می‌تواند فاصله بین دانش نظری و مهارت عملی را کاهش دهد. روش‌های نوین آموزشی و ابزارهای کمکی باید در دستور کار قرار گیرند. توجه به انگیزه و اعتماد به نفس دانش‌آموزان از اهمیت بالایی برخوردار است.

۱-۱-۵ قضاوت و مساله یابی

مساله اصلی، کمبود فرصت‌های عملی ایمن و ناکافی بودن تمرین‌های واقعی برای دانش‌آموزان است. عوامل چندبعدی شامل محدودیت تجهیزات، فضای کارگاهی محدود، فشار برنامه درسی و عدم مشارکت والدین هستند. بدون برنامه مناسب، دانش‌آموزان مهارت لازم برای ورود به کار حرفه‌ای را کسب نمی‌کنند. حل این مساله نیازمند یک برنامه ترکیبی آموزشی است که ایمنی، تمرین عملی و شبیه‌سازی را در نظر بگیرد. تمرکز صرف بر معلم کافی نیست و محیط کارگاه و خانواده هم نقش دارند.

۱-۲ تبیین مساله شناسایی شده

مساله شناسایی شده، نیاز به طراحی برنامه آموزشی جامع است که هم آموزش نظری و هم مهارت عملی و ایمنی را پوشش دهد. برنامه باید شامل آموزش شبیه‌سازی شده، تمرین عملی ایمن و مشارکت خانواده باشد. دانش‌آموزان باید فرصت تمرین واقعی و ایمن داشته باشند تا مهارت و اعتماد به نفس لازم را کسب کنند. استفاده از تجهیزات به‌روز و روش‌های نوین آموزشی می‌تواند کیفیت یادگیری را افزایش دهد. هدف نهایی آماده‌سازی دانش‌آموزان برای ورود به کار حرفه‌ای است.

۱-۲ راه حل ها و ایده ها:

- طراحی برنامه آموزش ترکیبی نظری و عملی با تمرکز بر مهارت‌های ایمنی.
- استفاده از شبیه‌سازی‌های کامپیوتری برای تمرین فرآیندهای پرخطر.
- بهبود و بروزرسانی تجهیزات کارگاهی متالورژی.
- تقسیم کلاس‌ها به گروه‌های کوچک برای افزایش فرصت تمرین عملی.
- مشارکت والدین در حمایت از آموزش مهارت‌های عملی دانش‌آموزان.
- آموزش مستمر معلمان و به‌کارگیری روش‌های نوین تدریس.
- ایجاد زمان‌بندی مناسب برای تمرین عملی و افزایش ساعات کارگاهی.

۲-۲ راه حل ها و ایده ها به همراه مستندات و دلایل آن

استفاده از شبیه‌سازی‌های ایمن باعث کاهش خطرات حین تمرین می‌شود و دانش‌آموزان می‌توانند فرآیندها را چندین بار تکرار کنند تا مهارت کافی کسب کنند. تقسیم کلاس‌ها به گروه‌های کوچک، فرصت بیشتری برای تمرین عملی فراهم می‌کند. بهبود تجهیزات و فضای کارگاهی باعث افزایش کیفیت آموزش عملی می‌شود. مشارکت والدین و آموزش مستمر معلمان، انگیزه دانش‌آموزان و کیفیت تدریس را افزایش می‌دهد. زمان‌بندی مناسب، فرصت کافی برای تمرین را تضمین می‌کند و کیفیت یادگیری را ارتقا می‌دهد.