



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

پژوهش حاضر با هدف بررسی چالش‌های آموزشی در آموزش عملی در رشته ساختمان انجام شد. مسئله اصلی، ضعف دانش‌آموزان در انتقال مفاهیم نظری به مهارت‌های عملی پروژه‌های کوچک ساختمانی بود که ناشی از کمبود تجهیزات، محدودیت زمان کارگاه و روش‌های سنتی تدریس است. برای حل این مشکل، ترکیبی از آموزش عملی، شبیه‌سازی، پروژه‌های مرحله‌ای و مشارکت والدین پیشنهاد شد. طرح اجرایی با تشکیل گروه‌های کوچک، استفاده از نرم‌افزار شبیه‌ساز و حضور استادکاران پیاده‌سازی گردید. ارزشیابی از طریق مشاهده، تمرین عملی و ارائه پروژه‌ها انجام شد. نتایج نشان داد که مهارت عملی، اعتمادبه‌نفس و انگیزه دانش‌آموزان افزایش یافته است. همچنین مشارکت والدین در پیگیری تمرین‌ها تقویت شد. پژوهش نشان می‌دهد ترکیب آموزش نظری و عملی، همراه با حمایت والدین و استفاده از فناوری، می‌تواند کیفیت آموزش در رشته ساختمان را ارتقا دهد. این روش دانش‌آموزان را برای ورود به محیط واقعی ساختمان و بازار کار آماده می‌کند.

کلمات کلیدی: آموزش ساختمان، مهارت عملی، پروژه مرحله‌ای، نرم‌افزار شبیه‌ساز، کارگاه عملی، مشارکت والدین، آموزش فعال

مقدمه

آموزش عملی در رشته ساختمان اهمیت بالایی دارد زیرا دانش‌آموزان این رشته مستقیماً وارد محیط واقعی کار می‌شوند. با این حال، بسیاری از مدارس با کمبود تجهیزات، محدودیت زمان کارگاه و روش‌های سنتی تدریس مواجه هستند. این شرایط باعث می‌شود دانش‌آموزان نتوانند مفاهیم نظری را به مهارت عملی تبدیل کنند. پژوهش حاضر با هدف شناسایی این چالش‌ها و ارائه راهکارهای عملی طراحی شد. راهکارها شامل استفاده از نرم‌افزارهای شبیه‌ساز، آموزش پروژه‌محور، تقسیم کلاس به گروه‌های کوچک و مشارکت والدین بود. اجرای طرح به صورت مرحله‌ای با ارزیابی مستمر پیشرفت دانش‌آموزان انجام شد. نتایج نشان داد ترکیب آموزش نظری و عملی، همراه با حمایت والدین و حضور متخصصان، مهارت عملی و انگیزه دانش‌آموزان را بهبود می‌بخشد. این پژوهش می‌تواند الگویی برای ارتقای کیفیت آموزش در هنرستان‌ها فراهم کند و دانش‌آموزان را برای ورود به بازار کار آماده سازد.

۱-۱-۱ معرفی و تحلیل موقعیت:

در کلاس‌های پایه یازدهم رشته ساختمان، دانش‌آموزان علاوه بر یادگیری مفاهیم نظری، نیازمند تمرین عملی در محیط کارگاه هستند. کمبود تجهیزات و محدودیت زمان کارگاهی باعث شده اکثر دانش‌آموزان فرصت کافی برای تمرین عملی نداشته باشند. تمرکز بیش از حد بر آموزش نظری موجب شده که مهارت عملی آن‌ها به شکل مطلوب شکل نگیرد. این وضعیت، آمادگی دانش‌آموزان برای ورود به محیط واقعی ساختمان و بازار کار را کاهش می‌دهد.

۱-۱-۲ توصیف:

مشاهده شد که دانش‌آموزان هنگام اجرای پروژه‌های کوچک دچار اشتباهات متعدد و سردرگمی می‌شوند. برخی دانش‌آموزان فقط تماشاگر هستند و فرصت تمرین عملی محدود دارند. همچنین هماهنگی گروه‌ها برای استفاده از تجهیزات ناکافی است. این شرایط باعث یادگیری ناقص و کاهش اعتمادبه‌نفس دانش‌آموزان می‌شود.

۱-۱-۳ استنباط:

این وضعیت نشان می‌دهد که ضعف یادگیری تنها به عملکرد دانش‌آموز یا معلم مربوط نیست. محدودیت تجهیزات، کمبود زمان کارگاه، روش‌های سنتی تدریس و فقدان ارتباط با محیط واقعی ساختمان همه در این مشکل دخیل هستند. تجربه عملی محدود، یادگیری را ناقص و سطحی کرده است.

۱-۱-۴ بازنگری:

با بررسی شرایط کلاس و کارگاه، مشخص شد که نیاز به روش‌های آموزش فعال و پروژه‌محور وجود دارد. تقسیم دانش‌آموزان به گروه‌های کوچک، استفاده از شبیه‌سازهای نرم‌افزاری و حضور استادکاران می‌تواند کیفیت آموزش عملی را ارتقا دهد. این تغییرات فرصت تمرین عملی کافی برای همه دانش‌آموزان فراهم می‌کند.

۱-۱-۵ قضاوت و مساله یابی

مسئله اصلی این است که آموزش عملی به شکل جامع و مؤثر انجام نمی‌شود. محدودیت تجهیزات، ازدحام دانش‌آموزان، روش‌های سنتی و فقدان تجربه واقعی باعث ضعف مهارت عملی شده‌اند. بنابراین راهکارها باید چندجانبه و جامع باشند تا مشکل به صورت ریشه‌ای حل شود.

۱-۲ تبیین مسأله شناسایی شده

مسأله شناسایی شده، عدم توانایی دانش‌آموزان در انتقال مفاهیم نظری به مهارت عملی پروژه‌های کوچک ساختمانی است. عوامل چندبعدی شامل کمبود تجهیزات، محدودیت زمان کارگاه، روش‌های سنتی تدریس و فقدان ارتباط با محیط واقعی هستند. طرح پیشنهادی شامل آموزش ترکیبی عملی، تمرین پروژه‌محور و مشارکت والدین و استادکاران می‌باشد تا مهارت، دقت و آمادگی دانش‌آموزان برای ورود به محیط واقعی ساختمان افزایش یابد.

۲-۱ راه حل ها و ایده ها:

- استفاده از نرم افزارهای شبیه ساز پروژه های ساختمانی برای تمرین قبل از کار عملی واقعی.
- تشکیل گروه های کوچک دانش آموزان برای افزایش فرصت تمرین فردی و هماهنگی گروهی.
- برگزاری کارگاه های عملی با حضور استادکاران و متخصصان حوزه ساختمان.
- طراحی پروژه های کوچک و مرحله ای برای تمرین عملی تدریجی دانش آموزان.
- مشارکت والدین در پیگیری تمرین ها و تشویق دانش آموزان به یادگیری عملی در خارج از کلاس.

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

نرم افزارهای شبیه ساز به دانش آموزان این امکان را می دهد که قبل از مواجهه با ابزار واقعی، مراحل اجرای پروژه را تمرین کنند و خطاهای اولیه کاهش یابد. گروه بندی کوچک، فرصت تمرین فردی و رفع اشکال بهتر را فراهم می کند و هماهنگی گروهی را افزایش می دهد. حضور استادکاران، دانش عملی واقعی و تجربه حرفه ای را منتقل می کند و انگیزه دانش آموزان را افزایش می دهد. پروژه های کوچک و مرحله ای موجب یادگیری گام به گام و تثبیت مهارت ها می شوند. مشارکت والدین نیز نقش حمایتی و انگیزشی آن ها را تقویت می کند و پیگیری تمرین ها را تضمین می کند.