



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 بررسی و بهبود یادگیری دانش‌آموزان پایه یازدهم در درس شیمی انجام شد. ضعف دانش‌آموزان در درک مفاهیم نظری، حل مسائل کاربردی و اجرای آزمایش‌ها شناسایی شد. عوامل چندبعدی شامل روش تدریس سنتی، کمبود منابع و تجهیزات، فشار سایر درس‌ها و نقش کم خانواده‌ها در ایجاد این مشکل نقش داشتند. طرح آموزشی شامل فعالیت‌های گروهی، استفاده از منابع چندرسانه‌ای، تمرین مسائل کاربردی و مشارکت والدین طراحی شد. اجرای طرح طی یک ترم در کلاس درس و آزمایشگاه صورت گرفت. بازخورد مستمر معلم موجب اصلاح روش‌ها و افزایش مشارکت شد. نتایج نشان‌دهنده بهبود مهارت‌های نظری و عملی، افزایش انگیزه و اعتمادبه‌نفس دانش‌آموزان بود. مشارکت فعال والدین نیز موجب تقویت یادگیری شد. این طرح موفقیت نسبی در حل مشکل چندبعدی یادگیری شیمی داشت. پژوهش نشان داد که ترکیب روش‌های عملی، نظری و تعاملی اثربخش است.

کلمات کلیدی: یادگیری شیمی، فعالیت گروهی، آموزش عملی، مشارکت والدین، شبیه‌سازی، انگیزه دانش‌آموز

مقدمه

یادگیری شیمی در پایه یازدهم یکی از چالش‌های اصلی آموزش علوم تجربی است. دانش‌آموزان معمولاً در درک مفاهیم نظری و حل مسائل کاربردی ضعف دارند. کمبود منابع و تجهیزات آزمایشگاهی، فشار سایر درس‌ها و نقش محدود خانواده‌ها این مشکل را تشدید می‌کند. پژوهش حاضر با هدف ارائه راهکارهای عملی و تعاملی طراحی شد. استفاده از فعالیت‌های گروهی و منابع چندرسانه‌ای بخشی از این راهکارها است. اجرای آزمایش‌های عملی و تمرین مسائل کاربردی موجب افزایش مشارکت دانش‌آموزان می‌شود. مشارکت والدین نیز در روند یادگیری مورد توجه قرار گرفت. بازخورد مستمر معلم باعث اصلاح روش‌ها و بهبود یادگیری شد. نتایج نشان داد ترکیب روش‌های عملی، نظری و تعاملی مؤثر است. این پژوهش نمونه‌ای از حل مشکلات چندبعدی یادگیری در درس شیمی ارائه می‌دهد.

۱-۱-۱ معرفی و تحلیل موقعیت

در کلاس‌های شیمی پایه یازدهم مشاهده شد که بسیاری از دانش‌آموزان در درک مفاهیم نظری، حل مسائل کاربردی و اجرای آزمایش‌های عملی ضعف دارند. فعالیت‌های عملی محدود و منابع آموزشی ناکافی باعث کاهش انگیزه و مشارکت دانش‌آموزان شده است. فشار سایر درس‌ها و تمرکز بر امتحانات نهایی نیز تأثیر منفی دارد. نقش خانواده‌ها در حمایت و پیگیری یادگیری دانش‌آموزان نیز کم‌رنگ است و این چالش چندبعدی به همکاری محیط مدرسه، والدین و دانش‌آموز نیاز دارد.

۱-۱-۲ توصیف:

دانش‌آموزان هنگام تدریس مفاهیم جدید، به سرعت خسته می‌شوند و توانایی تحلیل مسائل شیمی را به طور کامل ندارند. برخی فعالیت‌های عملی به دلیل کمبود تجهیزات ناقص انجام می‌شوند. مشارکت در بحث‌های کلاسی محدود است و دانش‌آموزان بیشتر بر حفظیات تمرکز دارند تا درک مفهومی. این وضعیت باعث کاهش انگیزه و علاقه آن‌ها به درس شیمی شده است.

۱-۱-۳ استنباط:

ضعف یادگیری صرفاً به معلم مربوط نیست و عوامل محیطی و انگیزشی نیز تأثیرگذار هستند. محدودیت تجهیزات و منابع، فشار درسی و عدم هماهنگی میان درس نظری و عملی، یادگیری مفاهیم را دشوار کرده است. انگیزه پایین و نقش کم خانواده‌ها نیز مشکل را تشدید می‌کند. بنابراین، برای حل این چالش نیاز به برنامه‌ای جامع و تعاملی است.

۱-۱-۴ بازنگری:

در ابتدا ممکن است تصور شود مشکل تنها ناشی از روش تدریس معلم است، اما بررسی دقیق‌تر نشان داد که ترکیبی از عوامل چندبعدی موجب ضعف یادگیری شده است. هماهنگی ناکافی میان محتوای درسی و فعالیت‌های عملی، منابع محدود و فشار محیط مدرسه موجب کاهش کیفیت یادگیری شده است.

۱-۱-۵ قضاوت و مساله یابی

مسأله اصلی، ضعف دانش‌آموزان در درک مفاهیم شیمی، حل مسائل و اجرای آزمایش‌های عملی است. این مشکل چندبعدی بوده و عوامل آموزشی، محیطی، انگیزشی و خانوادگی را در بر می‌گیرد. برای حل آن نیازمند برنامه‌ای عملیاتی، تعاملی و مشارکتی هستیم که مهارت‌ها و انگیزه دانش‌آموزان را تقویت کند.

۱-۲ تبیین مساله شناسایی شده

مسأله شناسایی شده، «ضعف دانش‌آموزان پایه یازدهم در درک مفاهیم شیمی، حل مسائل و اجرای آزمایش‌ها» است. این مشکل ناشی از کمبود منابع، محدودیت تجهیزات آزمایشگاهی، فشار سایر درس‌ها، نگرش خانواده‌ها و روش‌های تدریس سنتی است. رفع مشکل نیازمند فعالیت‌های عملی، تمرین مسائل کاربردی، مشارکت فعال دانش‌آموزان و حمایت والدین می‌باشد.

۱-۲ راه حل ها و ایده ها:

- طراحی فعالیت‌های گروهی برای حل مسائل شیمی و انجام آزمایش‌های عملی.
- استفاده از منابع چندرسانه‌ای مانند فیلم‌های آموزشی و شبیه‌سازی آزمایش‌ها.
- برگزاری جلسات مرور و تمرین مسائل کاربردی همراه با حل نمونه سوالات.
- تشویق مشارکت فعال دانش‌آموزان در کلاس و آزمایشگاه.
- مشارکت والدین در پیگیری یادگیری و تمرین‌های عملی دانش‌آموزان در خانه.

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

فعالیت‌های گروهی موجب افزایش تعامل، همفکری و یادگیری هم‌یار می‌شوند و توانایی حل مسئله دانش‌آموزان را تقویت می‌کنند. منابع چندرسانه‌ای، مفاهیم پیچیده را قابل درک می‌کنند و انگیزه یادگیری را بالا می‌برند. مرور و تمرین مسائل کاربردی موجب تثبیت یادگیری نظری و عملی می‌شود و دانش‌آموزان را برای آزمون‌ها آماده می‌کند. مشارکت فعال در کلاس و آزمایشگاه اعتمادبه‌نفس دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد. حمایت والدین باعث ایجاد محیط یادگیری مثبت و تقویت مهارت‌های عملی و نظری می‌شود. این راهکارها براساس پژوهش‌های آموزشی نشان داده‌اند که ترکیب فعالیت‌های عملی و تعاملی تأثیر قابل توجهی بر یادگیری علوم دارد.