

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش
این گزارش تخصصی با قیمت فقط هشت هزار تومان به سایت علمی و
پژوهشی آسمان مراجعه کنید .

یا پیام به شماره : ۰۹۱۵۹۸۸۶۸۱۹ www.asebankafinet.ir

گزارش تخصصی دبیر علوم تجربی :

نقش آزمایشگاه در رشد خلاقیت دانش آموزان

www.asebankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش
این گزارش تخصصی با قیمت فقط هشت هزار تومان به سایت علمی و
پژوهشی آسمان مراجعه کنید .

یا پیام به شماره : ۰۹۱۵۹۸۸۶۸۱۹ www.asebankafinet.ir

فهرست مطالب

۳	مقدمه
۳	اهمیت نقش آزمایشگاه در رشد خلاقیت دانش آموزان
۴	چرا که آزمایش :
۵	اهداف آزمایشگاه در مدارس
۶	سوال اصلی
۶	سوالات فرعی
۶	اجرای تدریس مفاهیم علوم تجربی به صورت عملی در آزمایشگاه
۸	شیوه‌های پرورش خلاقیت از طریق آزمایشگاه
۸	الف) عاطفی کردن محیط آزمایشگاه
۸	ب) برقراری ارتباط دوستانه با دانش آموزان
۱۰	مقایسه با شاخص
۱۰	رسیدم که :
۱۱	تجزیه و تحلیل
۱۲	نتیجه گیری

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش
این گزارش تخصصی با قیمت فقط هشت هزار تومان به سایت علمی و
پژوهشی آسمان مراجعه کنید .**

یا پیام به شماره : ۰۹۱۵۹۸۸۶۸۱۹ www.asebankafinet.ir

- مشکلات اجرای طرح ۱۲
- مهمترین این عوامل مزاحم عبارتند از: ۱۳
- راهکارها ۱۳
- پیشنهاد ۱۴

مقدمه

خلاقیت و نوآوری محرک اصلی توسعه برای هر جامعه است. خلاقیت و نوآوری نقطه عطف اختراعات، اکتشافات و نمودی ارزشمند از تفکر و ذهن خلاق بشر می باشد. آزمایشگاه مدارس به عنوان واحد عملیاتی نظام آموزشی، با پرورش تفکر خلاق، تربیت افرادی کاوشگر، آفریننده، نوآور و مولد، نقش مهمی در شکوفایی خلاقیت دانش آموزان دارد. آزمایشگاه مدرسه، با اعضای علمی مجرب، متعهد و تجهیزات مناسب، بهترین محیط برای پرورش خلاقیت شاگردان است. در چنین مکانی قدرت اندیشه و مهارت ذهنی بچه ها تقویت می شود و می توانند برای دست یافتن به راه حل های مناسب و واقع بینانه به خلق ایده های نو بپردازند. با بهره گیری از یک آزمایشگاه خوب امکان تدریس عملی برای هر درس فراهم می گردد و دانش آموزان می توانند نوآوری های خود را در مدرسه و جامعه نشان دهند.

اهمیت نقش آزمایشگاه در رشد خلاقیت دانش آموزان

آزمایشگاه مدارس می تواند جایگاهی بسیار تأثیر گذار در امر آموزش داشته باشد، مشروط بر آن که توجه کافی به آن بشود .

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش
این گزارش تخصصی با قیمت فقط هشت هزار تومان به سایت علمی و
پژوهشی آسمان مراجعه کنید .**

یا پیام به شماره : ۰۹۱۵۹۸۸۶۸۱۹ www.asebankafinet.ir

و امکانات خوبی مثل وسایل ابزار ، مواد ، فضای مناسب و کادر مجرب و آموزش دیده در اختیار داشته
باشد . در این صورت ، به طور حتم اثر آزمایشگاه را در امر آموزش به خوبی خواهیم دید .

به نظر می رسد ، بهتر آن است که از همان دوره ی ابتدایی به آزمایشگاه بهای لازم داده شود و با تأمین
امکاناتی متناسب با سن دانش آموزان ، بستر و زمینه ی مناسب برای روشن شدن ذهن کودکان ،
شکوفایی استعداد های آنان و تقویت جرأت برای دست زدن به خلاقیت و ابتکار فراهم شود .

بی توجهی به امر آزمایش ، صدمات بزرگی به آموزش میزند ، بنا براین ضروری است وزارت آموزش و
پرورش از میان کارکنان خود افراد علاقه مند را انتخاب کند و با ارائه دوره های آموزشی خاص ،
افرادی مجرب و متخصص در امر آزمایشگاه تربیت نماید و به این متصدیان کار شناس ، از نظر معنوی و
مادی توجه ویژه مبذول شود. هم چنین با اختصاص بودجه لازم ، مدارس را به امکانات مناسب
آزمایشگاهی مجهز کند و آزمایش را به عنوان یک درس در برنامه های آموزشی و کلاسی دانش آموزان
لازم الاجرا سازد . تا بدین ترتیب شاید یکی از رکن های اصلی آموزش ، یعنی آزمایش و تجربه ی عملی ،
جایی بگیرد و زمینه ی رشد و شکوفایی ذهنی و خلاقیت دانش آموزان را فراهم آورد . امیدواریم با
نگاهی دوباره به امر آزمایش و جایگاه آزمایشگاه در برنامه های کلان آموزشی کشور ، دانش آموزان از رخوت
و کسالت معلم محوری و یادگیری صرفاً نظری در کلاس درس رهایی یافته ، به محیط عمل و تلاش دانش
آموز محور در کار های عملی و تجربی آزمایشگاه هدایت شوند ،

چرا که آزمایش :

۱- دانش آموزان را از حالت ذهنی خارج کرده ، یادگیری را ملموس و عینی می کند .

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش
این گزارش تخصصی با قیمت فقط هشت هزار تومان به سایت علمی و
پژوهشی آسمان مراجعه کنید .**

یا پیام به شماره : ۰۹۱۵۹۸۸۶۸۱۹ www.asebankafinet.ir

۲- موجب برانگیختن حس کنجکاوی و تفکر خلاق می شود .

۳- اثر خستگی جسمی و ذهنی دانش آموزان را کاهش می دهد .

۴- توانایی اندیشیدن و استدلال را در دانش آموزان افزایش می دهد .

اهداف آزمایشگاه در مدارس

نقش آزمایشگاه مدارس، در رشد خلاقیت دانش آموزان

محتوی بخشیدن به متن دروس.

درک نکات درسی، توضیح عملی و تفهیم به دانش آموزان.

آزمایشگاه نقش کمک درسی و تقویتی را ایفا می کند و این فرصت را به بچه ها می دهد تا ماهیت علم را
فراگیرند.

پیشرفت و پیشبرد مهارت های علمی و عملی در انجام دادن آزمایش است.

آری، امروزه ثابت شده برخلاف باور عموم که خلاقیت خصوصیت ذاتی بعضی افراد خاص است؛ چنین
استعدادی در بشر به اندازه حافظه عمومیت دارد. بنابراین می توان خلاقیت را با کاربرد اصول و فنون معین
ایجاد و طرز تفکرهای جدیدی را به وجود آورد. آزمایشگاه های مدارس به عنوان فضای عملی دروس، در
تحقق و شکوفایی خلاقیت نقش بسزایی دارند.

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش
این گزارش تخصصی با قیمت فقط هشت هزار تومان به سایت علمی و
پژوهشی آسمان مراجعه کنید .**

یا پیام به شماره : ۰۹۱۵۹۸۸۶۸۱۹ www.asebankafinet.ir

سوال اصلی

تاثیر نقش آزمایشگاه در رشد خلاقیت دانش آموزان چه اندازه است ؟

سوالات فرعی

- ۱- هدف از تدریس دروس علوم به صورت عملی در آزمایشگاه چیست ؟
- ۲- آیا تجهیز آزمایشگاه مدارس در پرورش خلاقیت دانش آموزان موثر است ؟
- ۳- آیا آزمایشگاه نقش کمک درسی و تقویتی را ایفا می کند و این فرصت را به بچه ها می دهد تا ماهیت علوم تجربی را فراگیرند؟

اجرای تدریس مفاهیم علوم تجربی به صورت عملی در آزمایشگاه

یکی از اهداف آزمایشگاه، درک نکات درسی و توضیح و تکمیل مفاهیم آنهاست. یعنی آزمایشگاه نقش کمک درسی و تقویتی را ایفا می کند.

درس علوم تجربی ، درس یادگیری عملی مفاهیم و تجربه آنها برای زندگی بهتر است . بنابراین بخش تئوری با ید به گونه ای با بخش عملی آمیخته شود که هم قوه ی جستجو گری را در دانش آموزان شکوفا نماید و هم دانستن و کشف مجهولات را برای آنها نشاط آور سازد و هم آنچه را برای زندگی در دنیای امروز و فردا به آن نیازمندند به آنها بیاموزد . آموزش فعال و پویای درس علوم فرد را قادر می سازد راه حل مسائل و کشف مجهولات را بیابد که این آموختن برای زیستن است .

در این روش ابتدا مفاهیم هر درس به طور کامل بیان می شود و سپس دانش آموزان هر کلاس در گروه های مختلف سه یا چهار نفره با بنیه ی علمی متفاوت سازمان دهی می شوند ، سوالات مطرح می

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش
این گزارش تخصصی با قیمت فقط هشت هزار تومان به سایت علمی و
پژوهشی آسمان مراجعه کنید .**

یا پیام به شماره : ۰۹۱۵۹۸۸۶۸۱۹ www.asebankafinet.ir

شود و گروهها به صورت مشورتی با هم پاسخ می دهند . به طور کلی اطلاعات بین دانش آموزان مبادله شده و سپس آزمایش توسط هر گروه انجام و گزارش کار در برگه ای توسط سرگروه ثبت می شود و نمره ارزشیابی هر گزارش برای کل گروه ثبت می شود. با انجام آزمایش ها به صورت گروهی، اعتماد به نفس دانش آموزان تقویت شده و درک مفاهیم دروس عمیق تر میگردد. در حین انجام آزمایش به صورت گروهی و توسط اعضای گروه ، رغبت بیشتری جهت یادگیری درس علوم در دانش آموزان ایجاد می شود و در فضای کلاس نیز نشاط بیشتری نسبت به زمان تدریس تئوری مفاهیم وجود دارد.

در آزمون یشگاه علوم دانش آموزان هر گروه زیر نظر سرگروه و البته تحت نظارت دبیر فعالیت های داخل (انجام آزمایش)

یا خارج آزمون یشگاه (ساخت وسایل ساده علوم) را بر عهده می گیرند و هدف اصلی در هر گروه انجام دادن آزمایش ها و فعالیت ها به صورت گروهی است نه به صورت انفرادی

همچنین هر گروه پوشه جداگانه ای جهت نگه داری گزارش کار آزمون یشگاه و ثبت اطلاعات جمع اوری شده از راه های مختلفی از قبیل تحقیق و پرسش از دیگران ، تماشای فیلم کوتاهی از یک آزمایش و یا تجربه علمی کسب شده توسط خود گروه پیرامون آزمایش های درس علوم دارد. و در نهایت از طریق بازبینی همین پوشه کار نمره عملی مربوط به درس علوم برای گروه مربوطه لحاظ می شود.

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش
این گزارش تخصصی با قیمت فقط هشت هزار تومان به سایت علمی و
پژوهشی آسمان مراجعه کنید .**

یا پیام به شماره : ۰۹۱۵۹۸۸۶۸۱۹ www.asebankafinet.ir

شیوه‌های پرورش خلاقیت از طریق آزمایشگاه

الف) عاطفی کردن محیط آزمایشگاه

ساختار عاطفی مناسب در آزمایشگاه می‌تواند توانایی خلاقیت را در همهء دانش‌آموزان شکوفا سازد. جو عاطفی، جوی است که دانش‌آموزان در آن احساس امنیت کنند و قادر باشند نسبت به محرک‌های فیزیکی خود را آزمایش کنند و اشتباه‌هایی را مرتکب شوند، زیرا ممکن است این اشتباهات به بینش‌های مثمرتری منتهی شوند. متصدی باید شرایط آزمایشگاه را به گونه‌ای ترتیب دهد که شاگردان مطمئن شوند اختلاف‌نظر آنان با یکدیگر مشکلاتی برای آنان نخواهد داشت. به هیچ‌وجه نباید اندیشه‌های شاگردان را طرد کرد، زیرا در این صورت آنان به تفکر نخواهند پرداخت. اندیشه‌ها و راه‌حل‌های غیر معقول برای آزمایش را باید با احترام نگریست و به آنان فرصت داد تا به‌طور مستقل یاد بگیرند، آزادانه فکر کنند و به اکتشافات بپردازند

چ) برقراری ارتباط دوستانه با دانش‌آموزان

«گرچه معلم تا حد زیادی می‌تواند ذهن دانش‌آموز را تحریک کند، اما این امر کافی نیست. چگونگی ارتباط با دانش‌آموزان، گفتار و کردار معلم از بهترین عوامل مؤثر در تحریک انرژی خلاق در دانش‌آموز است»

معلم می‌تواند شعلهء آفرینش‌گری دانش‌آموزان را برافروزد و روح اشتیاق را در آنان بدمد. برای پیشگیری از احساس حقارت دانش‌آموزان در برابر بزرگان، باید به آنان گفته شود که انسان‌های بزرگ هم از اول خلاق نبودند، بلکه با تلاش، پشتکار و پرورش این قوه توانستند ابتکارات، نوآوری‌ها و آفرینندگی را در وجود خود شکوفا سازند. ارتباط صمیمانه، شناخت نحوهء زندگی و مراحل رشد دانش‌آموزان، از بروز معضلات در آزمایشگاه جلوگیری خواهد کرد. نقش آزمایشگاهها در یادگیری درس علوم

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش
این گزارش تخصصی با قیمت فقط هشت هزار تومان به سایت علمی و
پژوهشی آسمان مراجعه کنید .**

یا پیام به شماره : ۰۹۱۵۹۸۸۶۸۱۹ www.asebankafinet.ir

- روش تدریس به کمک کارهای آزمایشگاهی و عملی ممکن است به منظور های مختلفی بکار رود مثلاً گاهی ممکن است به منظور آشنا کردن شاگردان باجنبه های عملی یک مفهوم علمی وزمانی به منظور فراهم آوردن محیطی مناسب برای حل مسئله ای یا مهارت یافتن برای مشاغل آینده بکار گرفته شود .
- استفاده از آزمایشگاهها می تواند ضمن بالا بردن کیفیت آموزش و یاد گیری یک عامل بسیار تحریک کننده در فعالیت آموزشی باشد .
- آزمایشگاه و استفاده از آن در تدریس می تواند برای حس کنجکاوی و تقویت نیروی اکتشاف و اختراع و تفکر دانش آموزان و اعتماد به نفس و رضایت خاطر آنها باشد .
- استفاده از آزمایشگاه و آزمایش کردن به هنگام تدریس فعالیت آموزشی و یادگیری را جالب توجه و شیرین می نماید و در نتیجه دانش آموزان خسته و بی حوصله نمی شوند .
- هنگامی که دانش آموز یادگیری را به روش آزمایشگاهی تجربه می کند ، می تواند اشیاء را لمس کند ، ببیند ، بو کند ، بچشد ، به صدا گوش دهد .
- هنگامیکه معلم و دانش آموز به روش آزمایشگاهی در کنار هم کار می کنند حس تعاون و مشارکت در میان آنها تقویت می شود .
- روش آزمایشگاهی سبب رشد و گسترش مهارتهایی می شود که در مجموع دانش آموزان را به سوی مطالعه و تحقیق بیشتر سوق می دهد.
- دانش آموزان را از حالت ذهنی خارج کرده ، یادگیری را ملموس و عینی می کند .

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش
این گزارش تخصصی با قیمت فقط هشت هزار تومان به سایت علمی و
پژوهشی آسمان مراجعه کنید .**

یا پیام به شماره : ۰۹۱۵۹۸۸۶۸۱۹ www.asebankafinet.ir

- موجب برانگیختن حس کنجکاوی و تفکر خلاق می شود .
- اثر خستگی جسمی و ذهنی دانش آموزان را کاهش می دهد .
- توانایی اندیشیدن و استدلال را در دانش آموزان افزایش می دهد .
- موجب تنوع آموزشی می شود .

مقایسه با شاخص

از مقایسه نتیجه تدریس مفاهیم توام با انجام آزمایش در آزمایشگاه با کلاس هایی که صرفاً تئوری هستند به این برداشت

رسیدم که :

- هنگامی که دانش آموز یادگیری را به روش آزمایشگاهی تجربه می کند ، می تواند اشیاء را لمس کند ، ببیند ، به صدا گوش دهد و درک عمیق تری از مسائل بدست آورد.
- هنگامی که معلم و دانش آموز به روش آزمایشگاهی در کنار هم کار می کنند حس تعاون و مشارکت در میان آنها تقویت می شود .
- روش آزمایشگاهی سبب رشد و گسترش مهارت‌ها یی می شود که در مجموع دانش آموزان را به سوی مطالعه و تحقیق بیشتر سوق می دهد.
- استفاده از آزمایشگاه ها می تواند ضمن بالا بردن کیفیت آموزش و یاد گیری ، یک عامل بسیار تحریک کننده در فعالیت آموزشی باشد.

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش
این گزارش تخصصی با قیمت فقط هشت هزار تومان به سایت علمی و
پژوهشی آسمان مراجعه کنید .**

یا پیام به شماره : ۰۹۱۵۹۸۸۶۸۱۹ www.asebankafinet.ir

- آزمایشگاه و استفاده از آن در تدریس می تواند برای حس کنجکاوی و تقویت نیروی اکتشاف و اختراع و تفکر دانش آموزان و اعتماد به نفس و رضایت خاطر آنها باشد .

- استفاده از آزمایشگاه و آزمایش کردن به هنگام تدریس فعالیت آموزشی و یادگیری را جالب توجه و شیرین می نماید و در نتیجه دانش آموزان خسته و بی حوصله نمی شوند.

در نهایت با تدریس مفاهیم در کنار انجام آزمایش ها به صورت عملی ، پیشرفت قابل ملاحظه ای را درمورد دانش آموزان کلاس در درس علوم شاهد بودم.

تجزیه و تحلیل

مقایسه نتایج در مورد تدریس تئوری با تدریس عملی مویید این مطلب است که :

۱- انجام آزمایش به دانش آموز کمک می کند تا مهارت های مورد نیاز یک دانشمند را کسب کند.

این مهارت ها عبارتند از: برنامه ریزی، مشاهده دقیق، اندازه گیری، ثبت دقیق و درست اطلاعات، نمایش شفاف و به دور از اغراق اطلاعات، ارائه صحیح نتایج و یافتن ارتباط منطقی بین متغیرها.

۲- انجام آزمایش سبب می شود تا دانش آموزان حقایق و مفاهیم علمی را بهتر درک نمایند.

۳- انجام آزمایش سبب فعال شدن یادگیری شده و دانش آموزان را وادار می کند تا درباره اهداف آزمایش فکر کنند.

بنابراین با اجرای آزمایش، به جای اینکه دانش آموزان در مقابل بارش یک طرفه اطلاعات از طرف معلم تسلیم شوند، به طور فعال در مبادله اطلاعات و تجربه با معلم شریک می شوند.

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش
این گزارش تخصصی با قیمت فقط هشت هزار تومان به سایت علمی و
پژوهشی آسمان مراجعه کنید .**

یا پیام به شماره : ۰۹۱۵۹۸۸۶۸۱۹ www.asebankafinet.ir

۴ - انجام آزمایش سبب واقعی تر جلوه دادن حقایق علمی می شود.

۵ - انجام آزمایش به دروس علوم تجربی هیجان و علاقه بیشتری می بخشد.

۶- انجام آزمایش سبب رشد مهارتهای مورد نظر برنامه درسی و اهداف آموزشی نظیر: گسترش

ارتباطهای علمی، رشد سواد علمی و توانایی استفاده از فناوریهای اطلاعات و ارتباطات می شود.

نتیجه گیری

دانش آموزان از طریق فعالیت های گوناگون می توانند علم آموزی کنند . انتخاب هر نوع فعالیتی هم بستگی به آن دارد که هدف چه باشد پس فعالیت را نه برای خود فعالیت بلکه برای دست یابی به فهم بیشتر و علاقه زیاتر یا ارج نهادن انجام دهیم. هر فعالیت باید اصول علمی را واضح تر و جالب تر سازد و به شاگردان این امکان را بدهد که علاوه بر مغزها دست های خود را نیز به کار گیرند.

موانع در سر راه کلاسهای علمی و عملی بسیار زیاد است و رفع موانع نیازمند همت دوجانبه دانش آموزان و مسئولین آموزشی است .

به امید اینکه گامهای اساسی در جهت ایجاد تقویت مهارت های عملی در دانش آموزان برداشته شود.

مشکلات اجرای طرح

بیشتر معلمان به اهمیت استفاده از فعالیتهای آزمایشگاهی در آموزش اثر بخش فیزیک واقفند و معتقدند که باید در آموزش علوم از فعالیتهای آزمایشگاهی مناسب استفاده شود؛ اما در بیشتر مواقع این امر محقق نمی شود.

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش
این گزارش تخصصی با قیمت فقط هشت هزار تومان به سایت علمی و
پژوهشی آسمان مراجعه کنید .**

یا پیام به شماره : ۰۹۱۵۹۸۸۶۸۱۹ www.asebankafinet.ir

موانع متعددی وجود دارند که باعث می شود تا معلمان نتوانند به راحتی از فعالیتهای آزمایشگاهی در آموزش استفاده نمایند.

مهمترین این عوامل مزاحم عبارتند از:

- کمبود امکانات، ابزار و وسایل آزمایشگاهی
- کمبود زمان جهت تدریس توأم با انجام آزمایش
- توجه کمتر به نمره آزمایشگاهی در ارزشیابی پایانی و آزمونهای سراسری که منجر به کاهش انگیزه از سوی دانش آموز و دبیر می گردد.
- تعداد زیاد دانش آموزان که منجر به بی نظمی در ساعات آزمایشگاه می گردد.
- نا کافی بودن فضای آزمایشگاه
- عدم حضور نیروهای متخصص و کار آمد جهت انجام یکسری آزمایش ها

راهکارها

- اختصاص فضای کافی جهت آزمایشگاه مدارس
- تجهیز آزمایشگاه های مدارس
- اختصاص متصدیان و کارشناسان دارای تخصص و مدارک تحصیلی مرتبط با کار در آزمایشگاه

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش
این گزارش تخصصی با قیمت فقط هشت هزار تومان به سایت علمی و
پژوهشی آسمان مراجعه کنید .**

یا پیام به شماره : ۰۹۱۵۹۸۸۶۸۱۹ www.asebankafinet.ir

پیشنهاد

- دوره های کار آموزی جهت افزایش توانمندی های دبیران در انجام آزمایش های کتب درسی برگزار شود.

- ترتیبی اتخاذ شود تا در شیوه های ارزشیابی مستمر، فعالیت های آزمایشگاهی نیز منظور گردد.

- ساعات اختصاصی جهت آزمایشگاه دروس منظور شود.

(می شنوم، فراموش می کنم.

می بینم، به یاد می آورم.

انجام می دهم، می فهمم.)

www.asebankafinet.ir