

یافته‌های بزرگ

دانشمندان کوچک



براساس یافته‌های پژوهش کیفی پدیدارشناسی
از تجربه زیسته دانش‌آموختگان دوره ابتدایی در انجام پروژه‌های علمی

به سفارش اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی

هوالحق

کنجکاوی و تحقیق، میل به شناخت امور، کشف اسرار، پرده‌برداری از مجهولات و درک واقعیت‌های نهانی از رفتارهای فطری و غریزی انسان است که از همان کودکی پدیدار می‌شود. علاوه بر این آموزش بدون نهادینه شدن تحقیق، به فعل در نمی‌آید. درباره‌ی اهمیت پژوهش‌های کلاسی و مدرسه‌ای بیان این نکته کافی است که برنامه‌ی درسی زمانی اثربخش و مفید خواهد بود که فعالیت‌های پژوهش نظام‌مند، هدفمند و بر مبنای بازخوردهای ارزشیابی محور حاصل شود، در این میان پژوهش‌های علمی دانش‌آموزان می‌تواند به‌عنوان ابزار بسیار قوی در خدمت تعلیم تربیت و به معنای واقعی در جهت ایجاد روحیه‌ی پژوهشگری در دانش‌آموزان مورد توجه قرار گیرد.

بسیار خرسندیم، هفتمین جشنواره‌ی کشوری علمی پژوهشی (جابرین حیان) در راستای تحقق اهداف سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و با تأسی به منویات و رهنمودهای مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) در مرداد ماه سال ۱۳۹۷ در تبریز، پایتخت گردشگری کشورهای اسلامی با میزبانی اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی با هدف ایجاد زمینه‌ی رشد و توسعه روحیه‌ی علمی، پرسشگری، مهارت‌های اساسی یادگیری، خلاقیت و ارائه راه‌حل‌های آگاهانه، برگزار می‌گردد.

واضح و روشن است که گستردگی و اهمیت طرح پژوهش‌های علمی دانش‌آموزان، نیاز به برنامه‌ریزی دقیق و تمهید مقدمات لازم و خاص را می‌طلبد که این مهم در سایه‌ی عنايات حضرت حق، این توفیق را برای نظام آموزش و پرورش فراهم آورده تا در اجرای این طرح مهم و سترگ اقدامات وسیعی انجام دهد. بجاست از پشتیبانی، حمایت، نظرات و راهنمایی‌های ارزنده‌ی جناب آقای بطحایی وزیر

محترم آموزش و پرورش، جناب آقای شکوهی مدیرکل محترم دفتر آموزش دبستانی، جناب آقای خسروی رئیس گروه محترم برنامه ریزی تکنولوژی و گروه های آموزشی دفتر آموزش دبستانی، جناب آقای پاشاپور رئیس محترم اداره امور مالی و اجرایی دفتر ابتدایی و زحمات ارزنده ی مدیرکل محترم آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی جناب آقای پاشایی، معاونت محترم آموزش ابتدایی اداره کل سرکار خانم حقایی و سایر همکاران که یاریگر ما بوده اند، نهایت تقدیر و تشکر بنماییم.

توفیق روزافزون تمامی همکاران و مسئولین محترم و دانش آموزان فکور سرزمینمان را از درگاه خداوند متعال مسئلت داریم و این کتابچه را به فرهنگیان، دانش آموزان و اولیای محترمی که محتوای آن جلوه گاه اندیشه ی پرفروغ و اشتیاق فرزندان میهن عزیزمان به خلاقیت پرورش و آینده نگری است تقدیم می داریم.

رضوان حکیمزاده
معاون آموزش ابتدایی وزارت

فهرست

۱.....	پیشگفتار
۸.....	مقدمه
۱۲.....	روش‌شناسی پژوهش
۱۸.....	یافته‌ها
۳۱.....	هدف، یعنی دانستن معنای زندگی
۳۹.....	شون‌یادگیری
۴۹.....	انگیزه
۶۰.....	من میدانم که می‌توانم
۶۷.....	نه گفتن به خستگی
۷۴.....	داشتن روحیه انجام کار تیمی و شور گرفتن از دیگران
۸۲.....	توکل بر خدا
۸۸.....	خلاقیت و نوآوری
۹۸.....	نوع دوستی و وطن دوستی
۱۱۲.....	مثبت اندیشی و اخلاق‌مداری
۱۲۱.....	پیوست (نقش‌ها و مسئولیت‌ها در جشنواره‌ی جابرین حیان)
۱۳۶.....	منابع

پیشگفتار

رشد و توسعه هر جامعه‌ای در گرو تغییرات صحیح، مطلوب و به‌هنگام نهادها و در نهایت تغییر عملکرد افراد آن جامعه است و تغییر عملکرد افراد در صورت یادگیری و کسب شایستگی‌های دانشی، توانشی، منشی، نگرشی، ارزشی و بینشی حاصل می‌شود و این یادگیری و کسب شایستگی‌ها در سایه‌ی پرورش‌دادن و بالفعل کردن توانمندی‌های بالقوه، توأم با آموزش مؤثر تحقق می‌یابد.

یادگیری مجموعه‌ای از فرایندهای مختلفی از جمله آموزش است و آموزش وسیله و ابزار یادگیری است و هدف آن تسهیل و بهبود یادگیری است و هر آموزشی ممکن است نتیجه یادگیری نشود. به اعتقاد گانیه (۱۹۸۵) آموزش از مجموعه‌ای از رویدادها شکل شده است که نسبت به یادگیرنده بیرونی هستند و برای پشتیبانی از فرایندهای درونی یادگیری طراحی شده‌اند. به‌طوری‌که به نظر او «مجموعه‌ای پیش‌اندیشده در قالب رویداد برای بیرونی آموزش و طراحی‌شده برای حمایت از پردازش‌های یادگیری درونی تعریف می‌کند».

صاحب‌نظران و نظریه‌پردازان حوزه‌ی تعلیم و تربیت، همچون بلوم (یادگیری شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی) و گانیه (مهارت‌های ذهنی شناختی، لغوی، یدی و گرایش‌ها) الگوهای مختلف آموزشی را ارائه داده‌اند که در بستر الگوها و مدل‌ها، خلاقیت و نوآوری از مراتب بالای سطوح یادگیری می‌باشد.

به عبارت دیگر خلاقیت، نوعی توانایی در تولید ایده‌های نو و راه‌حل‌های متعدد، جدید و مناسب و گاهی ساده برای حل مسائل و مشکلات زندگی از طریق ترکیب، تغییر و به کارگیری دوباره‌ی آن‌ها در یک ترکیب و طرح جدید است. بسیاری از مؤلفه‌های خلاقیت، در دوران کودکی وجود دارند و با عدم پرورش آن‌ها و



استعدادهای فراگیران است. در این میان جشنواره‌ی پروژه‌های علمی دانش‌آموزان (جابرین حیان) می‌تواند زمینه‌ی مناسبی برای شکوفایی استعدادهای دانش‌آموزان، ایجاد روحیه‌ی پژوهشگری و توسعه‌ی یادگیری مادام‌العمر و پایدار در آنان باشد. برگزاری این جشنواره، فعالیت‌های گروهی و رقابت علمی- پژوهشی سالم و هیجان‌انگیز در بین دانش‌آموزان دوره‌ی ابتدایی را موجب شده است که با راهنمایی معلمان و همکاری سرگروه‌های آموزشی و با پشتیبانی اولیای محترم صورت می‌پذیرد و بستری برای تعامل معلمان، دانش‌آموزان و اولیا می‌باشد. در این جشنواره، فراگیران با اجرای فعالیت‌های پژوهشی از جمله طراحی و ساخت، آزمایش، نمایش علمی، طبقه‌بندی، دستاوردها و پروژه‌های علمی خود را در قالب نمایشگاه‌هایی در سطح مدرسه، منطقه، استان و کشوری ارائه می‌دهند.

استراتژی‌های پژوهش‌محور، تشویق و افزایش علاقه‌ی دانش‌آموزان دوره‌ی ابتدایی و موجب حیات علمی‌شانند، این مدل‌ها حس کنجکاوی ذاتی و انگیزه‌ی آن‌ها را برای یادگیری و مرتبط با حتن علوم با زندگی روزمره تقویت می‌نمایند و کمک می‌کنند تا دانش‌آموزان درک عمیقی از علوم به‌دست آورند و اکتشافات علمی جدید تولید کنند (اسپنسر^۱ و والکر^۲، ۱۹۷۰).

آموزش و پرورش جهت ترویج فرهنگ پژوهشی می‌تواند تاوند و محتوای برخی از دروس را براساس روش تدریس کاوشگری و الگوی حل مسئله، انجام دهد. باید میان زندگی دانش‌آموزان و محتوای درس‌ها ارتباط ملموس‌تری به وجود آورد تا آنان به شرکت در فعالیت‌های یادگیری تشویق شوند و در جهت یادگیری‌های عمیق و ریشه‌دارتر تلاش کنند. این در حالی است که همچنان برنامه‌های درسی

۱- Spencer

۲- Walker



موضوع محور در کانون توجه هستند. برخی پژوهش‌ها در دوره‌ی ابتدایی نشان می‌دهد که دانش‌آموزان با پژوهش ناآشنا می‌باشند و مهم‌ترین دلیل آن سیستم آموزشی سنتی حاکم بر مدارس، تکیه بر محفوظات و تئوری‌ها و عدم توجه به اهمیت پژوهش است (حسین پناه و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۵۷-۱۵۹).

در این جشنواره، دانش‌آموزان به صورت انفرادی یا گروهی (با تأکید بر فعالیت گروهی) درباره‌ی یک موضوع معین به تحقیق و پژوهش پرداخته و ضمن این کوشش می‌جایانگیز علمی، کار یک دانشمند را انجام می‌دهند و نگرش‌ها و مهارت‌های علمی در آنان ایجاد می‌گردد. در این پروژه‌ها دانش‌آموزان سعی می‌کنند به دقت مشاهده کنند، سؤال بپرسند، به جمع‌آوری اطلاعات بپردازند، فرضیه بسازند، آزمایش کنند و نتایج کار علمی خود را جمع‌بندی و ارائه نمایند.

با تأمل بر مطالب پیش‌الذکر چنین استنباط می‌شود که سوق دادن دانش‌آموزان به انجام پروژه‌های علمی، در کنار راه‌ناتعلیم و تربیت نظام بسته مکانیکی و کارخانه‌ای از باتلاق تمدن صنعتی و تبدیل آن به آموزش و پرورش یویا و ارگانیکی باشد.

سیستم تعلیم و تربیت به شکل نظام بسته و مکانیکی که هدف برنامه‌ی درسی آشکار آن (از جمله خواندن، نوشتن، حساب کردن و قدری تاریخ و موضوعات درسی دیگر) و برنامه‌ی درسی پنهان آن درس (وقت‌شناسی، اطاعت و فرمان‌برداری و انجام ارتکراری و طوطی‌وار) است (تافلر، ۱۹۸۰)^۱؛ در حالی که هدف آموزش و پرورش به صورت شبکه‌ی ارگانیک و یویا، باز و انعطاف پذیر با همان مفهومی که سازمان علمی، فرهنگی و تربیتی ملل متحد (یونسکو) با عنوان چهار ستون گنج یادگیری نام می‌برد، استوار است:

^۱ -Toffler



- یادگیری برای زیستن
- یادگیری برای دانستن
- یادگیری برای انجام دادن
- یادگیری برای با هم زیستن

این پژوهش نشان می‌دهد که دانش‌آموزان به درک مفاهیم و کسب مهارت‌ها، توانایی‌ها و شایستگی‌های دانشی، توانشی، منشی، نگرشی، ارزشی و بینشی و بصیرتی نائل گشته‌اند^۱ و یافته‌های پربار و وزین آنان با آخرین یافته‌های دانشمندان عصر حاضر هم‌خوانی دارد، به‌عبارتی این دانش‌آموزان، دانشمندان کوچک ایران عزیزان ایمان هستند و حقیقت حاصل از این کتاب «یافته‌های بزرگ دانشمندان کوچک» به این امر اشاره دارد. یافته‌های بزرگی که پایه و اساس معنای موفقیت و اهداف و نامه‌های آینده‌ی این دانشمندان کوچک است^۲:

- داشتن هدف و برنامه در زندگی
- داشتن انگیزه و میل به پیشرفت
- داشتن روحیه انجام کار تیمی و مشورت گرفتن از دیگران
- داشتن روحیه نوع‌دوستی و وطن‌دوستی
- داشتن پشتکار و مداومت در انجام امور
- اعتماد به نفس، داشتن ایمان و خودباوری
- خلاقیت

۱- اقتباس از مدل شایستگی نگارنده: شایستگی مند ناب که اختصار ابعاد شایستگی‌های تشنگانه رزم هستند: (منشی - توانشی - دانشی - نگرشی - ارزشی و بینشی)

۲- نگارنده براساس تجارب زیسته‌ی چندین ساله به عنوان مشاور مدارس سمپاد و ارتباط نزدیک با دانش‌آموزان به جرأت اقرار می‌کند که بیشتر دانش‌آموزان دوره‌ی اول متوسطه و حتی دوره‌ی دوم متوسطه از درک چنین مفاهیمی و کسب چنین مهارت‌ها و چنین شایستگی‌هایی عاجز و ناتوان هستند.

