

چگونه توانستیم کاهش افت تحصیلی دانش آموزم در درس علوم تجربی پایه پنجم را کاهش دهیم؟

فاطمه رضائی^{۱*}

* کارشناسی ارشد شیمی، گروه شیمی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه رازی، کرمانشاه، استان کرمانشاه، ایران
منطقه ۱۵، آموزش و پرورش شهر تهران، آموزش و پرورش منطقه ۱۵، دبستان دانشکوش

Email: rezaee.f71.2020@gmail.com

+۹۸۹۳۶۲۵۰۱۳۱۴

چکیده:

افت تحصیلی نمودهای گوناگونی دارد، به گونه ای که سازمان یونسکو مفهوم افت تحصیلی را به تکرار پایه، ترک تحصیل زودرس و کاهش کیفیت آموزشی و تحصیلی فراگیران نسبت میدهد. امروزه افت کیفی و آثار روانی-اجتماعی و اقتصادی آن، مورد توجه و نگرانی برنامه ریزان توسعه و آموزش در بیشتر کشورهای جهان است. افت کیفی در آموزش و پرورش عبارت است از نارسای در رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده آموزش و پرورش یا عدم تحقق باشد. به همین صورت بخشی از اهداف اساسی یادگیری و مهارتهای پایه، که ممکن است به شکلهای قبولی با تبصره، عدم یادگیری کامل و مطلوب یک پایه و مشکل دانش آموز در آموختن مطالب پایه بعدی یا به صورت پیشرفت کند در تحصیل خود را نمایان سازد. بنابراین افت کیفی را میتوان به گونه چشمگیری در آموزش و پرورش مشاهده کرد. هرچند تعداد زیادی از دانش آموزان، دوره های تحصیلی را به هر شکل ممکن به پایان میرسانند، اما هنوز بین پیشرفت تحصیلی ظاهری آنان و آموخته ها، توانای ها و مهارتهای واقعیشان اختلاف قابل توجهی وجود دارد. پس از انتخاب و اعتبار بخشی به راه حل های که اجرایی شد ابتدا به مصاحبه با والدین دانش آموز پرداختیم که بیان کردند فرزندشان بخشی از زمان خود را در خانه به مطالعه درس علوم تجربی اختصاص می دهد و همچنین فعالیت های غیر کلاسی مرتبط با درس با علاقه انجام می دهد و دست سازه های را بر اساس سلیقه خود مرتبط با موضوعات درس علوم تجربی طراحی می کند که مورد استقبال خانواده قرار گرفت. در محیط مدرسه نیز شرکت دانش آموز در فعالیت های گروهی و آزمایش های کلاسی مربوط به درس علوم تجربی بیشتر شد و علاقه دانش آموز به درس علوم تجربی محسوس شد. کادر مدرسه نیز متوجه تغییر رفتار دانش آموز شده بودند به طوری سطح علمی دانش آموز در درس علوم تجربی روز به روز در حال ارتقا بود و در پرسش های کلاسی، امتحانات و فعالیت های مربوط به درس نقش بیشتری نسبت به گذشته داشت. پس از هم اندیشی با والدین دانش آموز، آموزگاران و کادر مدرسه، مشاوران و متخصصان حوزه تعلیم و تربیت، اثرات مثبت اجرایی راه حل ها مورد تایید قرار گرفت و تغییر در وضعیت تحصیلی دانش آموز در محیط خانه، مدرسه و اجتماع مشاهده شد بطوری که والدین دانش آموز و کادر مدرسه احساس رضایت داشتند.

بهبود کیفیت آموزش علوم در مدارس نیازمند اقدامات جامع و چندوجهی است. باید با بازنگری در محتوای درسی، روشهای تدریس، تجهیزات آزمایشگاهی و نیز ارتقای مهارتهای حرفهای معلمان، زمینه را برای یادگیری فعال و پایدار دانش آموزان در درس علوم فراهم نمود. افت تحصیلی درس علوم تجربی می تواند چند عاملی باشد که با شناسایی و بررسی این عوامل، می توان اقداماتی برای بهبود وضعیت تحصیلی دانش آموزان در درس علوم تجربی انجام داد. تبعات افت تحصیلی در درس علوم تجربی را جدی بگیریم و راهکارهای منطبق با شرایط دانش آموز، والدین، مدرسه و اجتماع اتخاذ کنیم که بتواند جلوی پیامدهای ناشی از افت تحصیلی گرفته شود. بنابراین اگر می خواهیم در نظام تعلیم و تربیت دچار افت تحصیلی در درس علوم

تجربی نشویم باید امکانات و ابزارهای به روز و روش های تدریس جدید همراه با تربیت آموزگاران و دبیرانی متخصص و مسلط به روش ها و فنون تدریس را در دستور کار قرار دهیم. یادگیری معکوس، یادگیری مشارکتی و دیگر روش های یادگیری که دانش آموزان را بیشتر درگیر مطالب درسی می کند را در کلاس های درس اجرا کنیم.

واژگان کلیدی: افت تحصیلی، پایه پنجم، علوم تجربی

مقدمه

برای افت تحصیلی تعاریف فراوان و متعددی ارائه شده است. در برخی مطالعات افت را به معنی هر گونه اختلالی که در روند تحصیل دانش آموزان پدید می آید. یا مفهومی که مقصود از آن کاهش عملکرد دانش آموز از سطح رضایت بخش به سطح نامطلوب است و یا معضلی که در قالب جنبه های مختلف چون غیبت مکرر از مدرسه، ترک تحصیل قبل از موعد مقرر، تکرار پایه تحصیلی، کیفیت نازل تحصیلی و کسب محفوظات به جای معلومات ظاهر می گردد، تعریف شده است. می توان افت را به دو دسته کمی و کیفی تقسیم کرد. افت کمی عبارت است از درصدی از دانش آموزان یک دوره ی آموزشی که به سبب مردود شدن یا ترک تحصیل نتوانسته اند آن دوره را با موفقیت بگذرانند. افت کیفی عبارت است از نارسایی در رسیدن به اهداف تعیین شده و یا عدم تحقق بخشی از این اهداف (شفیعی و دوستی، ۱۳۹۹). کلمه افت از نظر لغوی به معنی کاستی و نقصان می باشد. صاحب نظران معتقدند منظور از افت تحصیلی، کاهش عملکرد تحصیلی و درسی دانش آموز از سطح رضایت بخش به سطحی نامطلوب است. توجه به این تعریف نشان می دهد که مقایسه و سنجش سطح عملکرد تحصیلی قبلی و فعلی دانش آموز، بهترین شاخص افت تحصیلی است. آنها بیان می کنند که کاربرد اصطلاح افت یا اتلاف در آموزش و پرورش از زبان اقتصاددانان گرفته شده است و آنها آموزش را به صنعتی تشبیه می کنند که بخشی از سرمایه و مواد اولیه ای را که باید به محصول نهایی تبدیل شود، تلف نموده و نتیجه مطلوب و مورد انتظار را به بار نمی آورند (بیابانگرد، ۱۳۷۸). زمانی می توان از افت تحصیلی صحبت کرد که فاصله قابل توجهی بین توان و استعداد بالقوه و توان بالفعل فرد در فعالیت های درسی و پیشرفت تحصیلی مشهود باشد. افت تحصیلی به طور عام عبارت است از جنبه های مختلف شکست تحصیل که شامل غیبت مطلق از مدرسه، ترک تحصیل قبل از موعد مقرر و تکرار پایه تحصیلی و نسبت میان سنوات تحصیلی دانش آموزان و سال های مقرر آموزشی، کیفیت نازل تحصیلات در مقایسه با آنچه که باید باشد و کسب محفوظات به جای معلومات که در زمان اندکی به فراموشی سپرده شود. افت تحصیلی یک مفهوم کلی است و باید آن را به بخش های اصلی به مدرسه نیامدن، مردود شدن، عدم رغبت و بی میل به مدرسه و مواد متفاوت تقسیم کرد. افت تحصیلی عبارت است از نزول از یک سطح بالاتر به سطح پایین تر در تحصیل و آموزش. در بررسی افت تحصیلی، وضع مطلوب آن است که اطلاعاتی که اساس محاسبه افت را تشکیل می دهند از پرونده شخصی هریک از دانش آموزان استخراج شود. هرچند که در کشورهای مختلف از این روش به عنوان کاری دشوار یاد شده است (امین فر، ۱۳۶۵).

انواع افت تحصیلی

اصطلاح «افت» یا «اتلاف» در آموزش و پرورش از اقتصاد گرفته شده است. بر اساس این دیدگاه آموزش و پرورش به صنعتی تشبیه شده است که بخشی از سرمایه و مواد اولیه ای را که باید به محصول نهایی تبدیل شود تلف میکند و نتیجه مطلوب و مورد انتظار را به بار نمی آورد. شاید تشبیه چندان خوشایند نباشد و اصطلاح «قصور در تحصیل» یا «واماندگی از تحصیل» مطلوب تر باشد (ثنایی، شریفی ۱۳۷۵). با وجود این، اگر از نظر منابعی که جامعه در اختیار نهاد تعلیم و تربیت قرار می دهد و هزینه هایی که برای آن میکند به آموزش و پرورش بنگریم بدون شک تصدیق خواهیم کرد آموزش و پرورش یکی از بزرگترین نهادهای اقتصادی جهان است. لذا می توان اصطلاح «افت» یا «اتلاف» را در مورد این نهاد به کار برد و به پرسشی که بیانگر انواع افت است پاسخ داد. این پرسش عبارت از این است که چه چیزی تلف گردیده است؟ (امین فر، ۱۳۶۵) پاسخهای عمده این پرسش به قرار زیرند.

اتلاف هزینه جاری اداره مؤسسات آموزشی توسط دولت

اتلاف سرمایه گذاریهای ثابت برای احداث و تجهیز فضاهای آموزشی

اتلاف هزینه های مستقیم آموزشی خانواده مانند هزینه نوشت افزار و سایر وسایل تحصیل پرداخت شهریه حق ثبت نام کمکهای موردی به مدارس

اتلاف هزینه های حمل و نقل و ارتباطات برای رفت و آمد دانش آموزان به مدرسه

اتلاف هزینه ناشی از فرصت از دست رفته بر اثر دیرتر راه یافتن دانش آموز به بازار کار

اتلاف ناشی از سرخوردگی و از دست رفتن روحیه و احساس حقارت و مانند آنها که جملگی مانع شکوفایی کامل استعدادها و تواناییهای فرد شکست

خورده در تحصیل محسوب می شوند اتلاف ناشی از هزینه های تحصیل شده به دولت به علت بروز انحرافات ناشی از سرخوردگی

افسردگی و طغیان نوجوانان شکست خورده

اتلاف ناشی از هزینه های تحصیل شده به خانواده ها برای جلوگیری یا جبران بروز عوارض روانی، جسمانی و اخلاقی ناشی از شکست فرزندان تحت

تکفل آنها

امین فر (۱۳۶۵) در پاسخ به این پرسش که چگونه میتوان وقوع اتلاف را استنباط کرد، می گوید: از طریق موانعی که نظامهای آموزشی را از دستیابی به

هدفهای خود باز داشته اند. وی همچنین در برابر این پرسش که چگونه و به چه صورتی نظامهای آموزشی از هدفهای خود باز مانده اند خاطر نشان می

سازد که به صورت ذیل :

عدم موفقیت دانش آموزان در دستیابی به هدفهای تحصیلی مربوط

مردودی و تکرار پایه های تحصیلی

ترک تحصیل زودرس

بیکاری فارغ التحصیلان و نامناسب بودن تحصیلات آنان با شرایط کار و اشتغال در جامعه

و بالاخره، او افت تحصیلی در آموزش و پرورش را به صورتهای زیر طبقه بندی می کند.

افت بر اثر قصور نظام اجتماعی در فراهم آوردن آموزش و پرورش همگانی

افت بر اثر قصور نظام اجتماعی در آوردن کودکان نوجوانان و جوانان به داخل نظام آموزش و پرورش

افت بر اثر قصور نظام آموزشی در ایجاد هدفها و برنامه های متناسب آموزشی

افت بر اثر قصور نظام آموزشی در ایجاد هدفها و برنامه های متناسب آموزشی

افت بر اثر قصور نظام آموزشی در دستیابی به هدفها و برنامه های موثر آموزشی

علل افت تحصیلی

در ادامه عوامل موثر بر افت تحصیلی بیان خواهد شد

الف) عوامل مرتبط به دانش آموزان

غیبت مطلق از مدرسه : که علت آن می تواند فقر مالی ، عدم دسترسی به مدرسه، فقدان آموزشگاه و معلم به ویژه در روستاها و نقاط محروم و جهل

والدین در ارتباط با لزوم وجوب فرستادن فرزندانشان به مدرسه برخی از علل آن می باشد.

ترک تحصیل قبل از موعد مقرر: بسیاری از دانش آموزان در حین تحصیل به دلایل چندی پس از سپری ساختن یک دوره تحصیلی، ترک

تحصیل می کنند .

تکرار پایه تحصیلی: تعدادی از دانش آموزان به علت نارسایی های فراوان در برخی پایه ها مردود شده و پایه مزبور را تکرار می کنند . از نظر

اقتصادی مردود شدن سبب تکرار پایه می شود که هزینه سنگینی در بر دارد

کیفیت نازل تحصیلات : نظام آموزش و پرورش قبل از انقلاب اسلامی غیرفعال و مبتنی بر محفوظات بوده است. بدین معنی که معلم تمامی فعالیت های آموزشی را به عهده داشته و دانش آموز یک شنونده به تمام معنا است و در نتیجه دانش آموزان هیچ وقت تلاشی برای یادگیری فهم عمیق از خود نشان نمی دهند. این نوع آموزش را آموزش کورکورانه و یا طوطی وار می گویند. در این روش آنچه فرد می آموزد، بدون ادراک و تطبیق با وضعی است که نیاز به تغییر رفتار دارد و اساساً تغییر رفتار در وی حاصل نمی شود و در یک کلام به وی بینش دست نمیدهد

(ب) عوامل انگیزشی

انگیزش از عوامل اصلی بروز رفتار است و می توان نیروی محرک فعالیت های انسان و عامل جهت دهنده او تعریف کرد. روان شناسان انگیزش را فرآیند درونی تعریف کرده اند که رفتار را در طول زمان فعال، هدایت و حفظ میکند (سماوی و همکاران، ۱۳۹۵). استیروز و پورتر انگیزش را شامل سه عنصر اصلی می دانند که عبارتند از :

نیروهای فعال کننده : نیروهایی در افراد هستند و باعث می شوند هر فرد رفتار مشخصی داشته باشد .

نیروهای هدایت کننده : رفتار را به سوی چیزی هدایت می کنند . به عبارت دیگر انگیزش هدفدار است

نیروهای تداوم دهنده : انگیزش به رفتار انسانی که در جهت دستیابی به هدف فعال و هدایت شده است، نیرو بخشیده و به آن تداوم می دهد محیط افراد، عامل اصلی در شدت و ضعف و جهت دادن به این نیروهاست پس انگیزش یعنی نیروها، سائق ها یا حالت های درونی که باعث می شود فرد، داوطلبانه، فعالیت هایی را شروع کرده و تا رسیدن به اهداف مشخصی ادامه دهد . بر اساس این تعریف انگیزش متأثر از عوامل درونی و بیرونی است (شیرازی، ۱۳۷۴).

(ج) عوامل آموزشی

علاوه بر مولفه ها و عوامل فردی فوق الذکر در برخی موارد افت تحصیلی تحت تاثیر عوامل و مولفه های آموزشی روی می دهد. تا آنجا که برخی معتقدند افت تحصیلی اساساً یک مشکل مدرسه ای است . بر اساس نتایج به دست آمده از پژوهش راتر و همکاران (۱۹۷۹) مدرسه نقش با اهمیتی در بالا بردن رشد تحصیلی شاگردان دارد، حتی اگر شاگردان از آغاز، پیشرفت کم و مشکلات رفتاری داشته باشند. از آنجایی که این مشکل بسیار گسترده بوده و به کل جمعیت مدرسه و در تمامی سنین مربوط می شود به نظر می رسد که شناخت عوامل درون موقعیت مدرسه ای که موجب بروز مشکل می شوند؛ مهم باشند. گاهی باید افت تحصیلی دانش آموزان را در محیط آموزشی جستجو کرد . شیوه تدریس استاد، شرایط فیزیکی کلاس، ارزشیابی های نادرست از عملکرد دانش آموزان و نیز مشکلات مربوط به نظام آموزشی در زمینه محتوای آموزشی، فقدان وسایل بهداشتی و آب و برق، وسایل گرمایشی و سرمایشی، انگیزه کم معلمان به کار خود و عدم ارتباط متقابل بین معلم و دانش آموزان، مشکلاتی در جهت یادگیری ایجاد می کند. محیط آموزشی می تواند نقش مهمی در پیشرفت و افت تحصیلی دانش آموزان داشته باشد

(د) فضا و امکانات آموزشی

محیط و جو حاکم بر یادگیری، از عوامل تأثیرگذار در فرایند یاددهی و یادگیری به شمار می رود (وارما و همکاران، ۲۰۰۵). جو و محیط حاکم بر آموزش می تواند در هر عرصه یادگیری و یاددهی متفاوت باشد؛ به طوری که به استاندارد، نزدیک یا از آن دور شود. جو یا اتمسفر، تظاهراتی از برنامه ی درسی و به منزله روح و محیط حاکم بر دانشکده ها و برنامه آموزشی است. محیط یادگیری، یک تعیین کننده رفتاری و نمودار ادراک دانش آموز از محیط پیرامون خود در عرصه یادگیری است. فضا و امکانات و تجهیزات از جمله عوامل آموزشی تأثیرگذار در افت تحصیلی است. تراکم جمعیت در کلاس، فشردگی برنامه های درسی و کمک آموزشی و بعضاً دایر نبودن رشته های تحصیلی مورد علاقه، دوری زیاد محل تحصیل از محل سکونت، حتی رفت و آمد و دهها مساله دیگر میتواند در بروز افت تحصیلی موثر باشد (افروز، ۱۳۷۵). هرچند داشتن فضای آموزشی وسیع، شرط لازم در امر تعلیم است؛ اما به تنهایی کافی نیست . محیط آموزشی هدفمند، محیطی است که فرصت های متنوعی را برای تعامل با افکار و آرای گوناگون به وجود می آورد. یادگیری باید در محیطی صورتی گیرد که ارائه کننده فرصت های تازه و جدید برای هر فراگیر باشد . چنین محیطی باعث می شود تا

یادگیرنده، خود و محیط اطرافش را با روش خود کشف کند. مسلماً چنین شرایطی می تواند برای معلمان نیز فرصت هایی را بیافریند تا راه های مختلف برخورد با فراگیران را بیابند (سیف، ۱۳۷۱). یکی از موضوعات مرتبط با برنامه ی آموزشی، تعداد دانش آموزان کلاس درس و یا گروههایی است که می خواهند تحت آموزش قرار بگیرند. محققان در یک تجزیه و تحلیل از مطالعه در زمینه تعداد دانش آموزان کلاس، دریافتند که هر چقدر تعداد دانش آموزان افزایش پیدا می کند، پیشرفت تحصیلی کاهش مییابد (گالس و اسمیت، ۱۹۸۹).

عوامل موثر بر افت تحصیلی

این عوامل را به طور خلاصه میتوان چنین بیان نمود و آن را در چهار بخش خود دانش آموز، خانواده، مدرسه و اجتماع لحاظ نمود:

۱- عوامل مربوط به خود دانش آموز

- عوامل فیزیولوژیکی و جسمی مانند ضعف بینایی و شنوایی و غیره
- عوامل ذهنی و روانی مانند میزان هوش و قدرت حافظه و سلامت روانی
- نداشتن هدف واقعی و عینی و روشن از تحصیل
- عدم انگیزش درونی برای تحصیل و مطالعه
- نداشتن اعتماد به نفس کافی
- ضعف اراده در تصمیم گیری های تحصیلی و مطالعه و اجرای تصمیمات
- عدم برنامه ریزی دقیق از لحاظ زمان و میزان مطالعه روزانه
- نداشتن روش مطالعه مناسب برای دروس مختلف
- مهارت های مطالعه نادرست عوامل مربوط به خانواده

۲- عوامل مربوط به خانواده

- اختلاف خانوادگی و خانواده آشفته، طلاق فیزیکی یا روانی والدین، وجود نا مادری یا نا پدری و غیره
- اختلاف فرزندان با خانواده مانند لجبازی با والدین و اعتراض به جو خانواده
- وابسته و متکی نمودن فرزندان به والدین در امور درسی و تکالیف منزل از دوران ابتدایی
- تحقیر، سرزنش و مقایسه نادرست فرزندان با همسالان موفق و در نتیجه پایین آوردن اعتماد به نفس و خود پنداری آنان
- تغییرات منفی در خانواده مانند ورشکستگی سیاسی و اقتصادی و اعتیاد و غیره
- تغییر در جهت ارتقای سریع و غیر مترقبه سطح اقتصادی یا اجتماعی خانواده و از خود باختگی و غافلگیر شدن فرزندان و انواع انحرافات

۳- عوامل مربوط به مدرسه

- گروه همسالان و همکلاسی ها مانند مزاحمت و شوخی های نابجا در کلاس درس
- رفتارهای نامناسب عوامل اجرایی مدرسه مانند معاون مدرسه، معاونین، آموزگاران، دبیران و مشاوران
- جو عمومی حاکم بر مدرسه از لحاظ درسی مانند سخت گیری بیش از حد دبیران در دادن نمره به خاطر بالا
- فرض کردن سطح علمی مدرسه یا همرنگ شدن دانش آموز با سایر دانش آموزان ضعیف با فرض اینکه همه دانش آموزان مدرسه ضعیف هستند

۴- عوامل مربوط به اجتماع

- گذراندن زمان با دوستان نایاب
- استفاده نادرست از زمان و گذراندن وقت زیاد در خیابان ها و خارج از منزل

پیشینه پژوهش

عبادی و همکاران (۱۴۰۱) مقاله ای با عنوان «بررسی عوامل افت تحصیلی در مدارس ایران» انجام دادند. مسئله افت تحصیلی در نظام آموزش و پرورش در بسیاری از کشورهای جهان سوم به صورت حاد مطرح است. منابع و امکانات اغلب کشورهای جهان سوم محدود است و این مسئله "صرفه جویی" دقت در مصرف و تخصیص این منابع به بخشهای مختلف اقتصادی و اجتماعی را الزامی میسازد؛ بنابراین افزایش سریع جمعیت واجب التعلیم این کشورها بخش عمده ای از درآمد ملی آنها را می بلعد. افت تحصیلی یک مشکل چندبعدی و شایع در نظام آموزشی است که باعث اتلاف هزینه، سرخوردگی و از دست دادن روحیه و رفتارهای منفی اجتماعی در دانش آموزان میشود. شناخت و تجزیه و تحلیل علل افت تحصیلی برای برنامه ریزی بهتر و افزایش کارایی نظام آموزش و پرورش ضروری میباشد. با یافتن علل و عوامل افت تحصیلی و کاهش کارایی نظام آموزشی، راههای مقابله با آن مشخص میشود. با شناخت عوامل و راههای غلبه بر آن با نگرشی سریع و دقیق میتوان از اتلاف منابع مالی و انسانی تا حد زیادی جلوگیری کرد نهایت اینکه افت تحصیلی معلول عوامل مختلفی چون عوامل خانوادگی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و محیطی است

کوهستانی (۱۴۰۱) مقاله ای با عنوان «بررسی افت تحصیلی ران پایه اول ابتدایی» انجام دادند. یکی از جوانب مهم آموزش ابتدایی، این است که یادگیری باید مبتنی بر فعالیتهای مشارکت فعال در امر یادگیری، بسیار مهم است و دانش آموز به آن اندازه که فعال است، یاد میگیرد. از نظر این پژوهش، باید فعالانه در جریان یادگیری مشارکت کرده، نتیجه کار خود را مشاهده کند و از این طریق، حس اعتماد به نفس و استقلال در وی به وجود آید. شعار بعدی، آموزش چگونه یاد گرفتن است که در آموزش ابتدایی، بسیار مهم میباشد. در دوره ابتدایی، به جای ارائه محتوا، میتوان به ران یاد داد که چگونه یاد بگیرند؟ از مباحث ایراد شده نتیجه گرفته میشود که اگر ران روشهای یادگیری صحیح را بدانند، خواهند توانست، به طور مستقل، و بدون علم، یادگیری خود را ادامه دهند. در آموزش و پرورش نوین، این دو شعار بسیار مهم بوده و اشراف ران به فرایند یادگیری مهم است، نه نتیجه کار.

جالبیک (۱۴۰۰) مقاله ای با عنوان «بررسی عوامل افت تحصیلی در مدارس دوره ی متوسطه دوم» انجام دادند. از جمله مسائل و معضلاتی که در نظام آموزشی ما وجود دارد مسئله افت تحصیلی است. افت تحصیلی امروزه یکی از نگرانیهای مهم خانواده و دست اندرکاران تعلیم و تربیت است. این دغدغه بیشتر به دلیل وابستگی آینده فرزندان به میزان توفیق آنان در تحصیل است. همه ساله تعداد زیادی از دانش آموختگان در کشورهای مختلف جهان با پدیدههای به نام افت تحصیلی مواجه اند. افت تحصیلی علاوه بر آثار سوء اقتصادی در سطح ملی، تاثیر ناگواری بر سلامت روانی دانش آموزان داشته، نگرانی هایی را برای خانواده ها به دنبال دارد. شناخت و بررسی انواع افت تحصیلی و تحقیق در زمینه علل و عوامل به وجود آورنده آنها میتواند اطلاعات دقیق و جامعی از خصوصیت نارسائیها و معایب نظام موجود آموزش و پرورش را به ما ارائه دهد.

اخلاقی و همکاران (۱۴۰۰) مقاله ای با عنوان «شناسایی عوامل موثر بر افت تحصیلی دانش آموزان حاشیه شهر مشهد (دوره دوم ابتدایی)» انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد که از نظر اولیاء دانش آموزان برای شناسایی عوامل موثر بر افت تحصیلی ابعاد برنامه درسی، روانشناسی، خانوادگی، اجتماعی، سازمانی و اقتصادی شناسایی شدند. در بعد برنامه درسی مقوله های روش های یادگیری، هدف، مکان، گروه بندی، نقش معلم و ارزشیابی، در بعد خانواده مقوله های سبک تربیتی حامیان، بنیه مالی خانواده، سواد والدین، مشغله ذهنی کار کردن، نظارت والدین و نقش رابط اولیاء، در بعد روانشناسی مقوله های عدم اعتماد به نفس، عدم انگیزه، تجربیات هیجانی و جذب و صمیمیت؛ در بعد سازمانی مقوله های زیرساخت ها و مدیریت؛ در بعد اجتماعی، خانواده گی، سلامت جسمانی، سازمانی، اقتصادی، منطق برنامه درسی، برنامه درسی پنهان و روانشناسی به عنوان ابعاد موثر بر افت تحصیلی شناسایی شدند. در بعد برنامه درسی مقوله های روش های یادگیری، هدف، زمان، نقش معلم، مکان، گروه بندی، محتوا، مواد و منابع و ارزشیابی؛ در بعد خانواده مقوله های سبک تربیتی حامیان، بنیه مالی خانواده، سواد والدین، سواد رسانه ای، مشغله ذهنی کار کردن، نظارت والدین و نقش رابط اولیاء؛ در بعد روانشناسی مقوله های عدم اعتماد به نفس، عدم انگیزه، تجربیات هیجانی، جذب و صمیمیت، انزوا، تفاوت فردی، خودتنظیمی و توجه و مشاوره؛ در بعد سازمانی مقوله های زیرساخت ها، اخلاق حرفه ای و مدیریت؛ در بعد اجتماعی مقوله ارتباط با دوستان؛ در بعد اقتصادی مقوله تورم؛ در بعد سلامت جسمانی مقوله

آسیب های جسمانی؛ در بعد برنامه درسی پنهان مقوله ناامنی فضای مجازی و در بعد منطق برنامه درسی مقوله های شفافیت و عدالت شناسایی شدند. بنابراین عوامل برنامه درسی، روانشناسی، خانوادگی، اقتصادی، اجتماعی و سازمانی در افت تحصیلی دانش آموزان نقش موثری دارند. کاظمیان (۱۳۹۷) مقاله ای با عنوان « بررسی علل و عوامل موثر در افت تحصیلی دانش آموزان » انجام دادند. افت تحصیلی یکی از معضلات نظامهای آموزشی در بسیاری از کشورهای جهان محسوب میشود و با توجه به کمبود منابع مالی و انسانی و استفاده بهینه از امکانات آموزشی از اهمیتی خاص برخوردار است. افت تحصیلی یعنی اینکه دانش آموز در هنگام تحصیل بعد از یک دوره موفقیت تحصیلی به تدریج ظرفیت یادگیری او کاهش یافته و یا تکرار پایه داشته باشد به طوری که نمرات او نسبت به ماه قبل یا سالهای قبل سیر نزولی داشته باشد و در کل کاهش عملکرد درسی و تحصیلی دانش آموز از سطح رضایت بخش و مطلوب به سطح نامطلوب است. افت تحصیلی علاوه بر ضررهای جبران ناپذیری که از نظر فردی و خانوادگی دارد باعث به هدر رفتن بودجه آموزش و پرورش نیز میشود. عوامل افت تحصیلی در چهار مقوله اصلی یعنی از نظر عوامل مربوط به دانش آموز، عوامل مربوط به مدرسه و مسایل خانوادگی و اجتماعی در نظر گرفته و تاثیر هر کدام از این موارد در افت تحصیلی مورد بررسی قرار گرفت. دادفر و همکاران (۱۳۹۲) مقاله ای با عنوان « بررسی عوامل خانوادگی موثر بر افت تحصیلی دانش آموزان دختر و پسر سال اول دبیرستان شهرستان دره شهر در سال تحصیلی ۹۱-۹۰ » انجام دادند. یافته ها حاکی از وجود رابطه معنادار بین عوامل خانوادگی با افت تحصیلی فرزندان در دو گروه دختر و پسر می باشد. عوامل خانوادگی بررسی شده شامل پایگاه اجتماعی- اقتصادی سطح تحصیلات در خانواده، امکانات و توجه و نابسامانی و مشکلات در خانواده می باشد که با افت تحصیلی رابطه معنا دار دارند. تفاوت استعدادهای واقعی است که در سنین مختلف خود را نشان میدهد اما با توجه به اینکه عوامل خانوادگی بررسی شده با افت تحصیلی رابطه معنا دار دارند بنابراین ایجاد جو سازنده و ارتباط بین خانه و مدرسه فرد از اهم وظایف مسولان است که به طور پویا در حل مشکلات و مسایل دانش آموزان و خانواده های آنان موثر است

اهمیت و جایگاه درس علوم تجربی

درس علوم تجربی از اهمیت بالایی در سیستم آموزشی و زندگی روزمره برخوردار است. در ادامه به چند مورد از دلایل اهمیت این درس اشاره می شود:

۱- توسعه تفکر انتقادی

علوم تجربی به دانش آموزان کمک می کند تا مهارت های تفکر انتقادی و تحلیلی را پرورش دهند. آنها یاد می گیرند که سوال بپرسند، فرضیه سازی کنند و نتایج را تحلیل کنند.

۲- فهم بهتر جهان

این درس به دانش آموزان کمک می کند تا پدیده های طبیعی و علمی را بهتر درک کنند. دانش آموزان با مفاهیم پایه ای مانند طبیعیات، شیمی و زیست شناسی، فیزیک و زمین شناسی آشنا می شوند.

۳- تشویق به کنجکاوی و تحقیق

علوم تجربی به دانش آموزان انگیزه می دهد تا به پژوهش و تحقیق در مورد محیط اطراف خود بپردازند. این کنجکاوی می تواند به یادگیری مادام العمر منجر شود.

۴- آمادگی برای آینده

در دنیای امروزی که علم و فناوری در حال پیشرفت است، آشنایی با علوم تجربی برای موفقیت در شغل های آینده ضروری است. این درس به دانش آموزان مهارت های لازم برای ورود به حوزه های علمی و فناوری را می آموزد.

۵- توانمندسازی در تصمیم گیری

داشتن دانش علمی به افراد کمک می کند تا در زندگی روزمره و در مواجهه با چالش های علمی، تصمیمات بهتری بگیرند. این توانمندی به خصوص در موضوعات مرتبط با بهداشت، محیط زیست و فناوری اهمیت دارد.

۶- توسعه مهارت های عملی

درس علوم تجربی شامل فعالیت های آزمایشگاهی و تجربی است که به دانش آموزان مهارت های عملی لازم را می آموزد. این مهارت ها می توانند در بسیاری از مشاغل و زمینه های علمی کاربرد داشته باشند.

۷- تشخیص و حل مسائل اجتماعی

علوم تجربی به دانش آموزان کمک می کند تا مسائل اجتماعی و زیست محیطی را بهتر درک کنند و به دنبال راه حل های علمی برای آن ها باشند. این امر باعث می شود افراد به شهروندان آگاه و مسئولیت پذیر تبدیل شوند.

۸- ایجاد علاقه به علم

با یادگیری علوم تجربی، دانش آموزان ممکن است علاقه مند به تحصیل در رشته های علمی و تحقیقاتی شوند. این علاقه می تواند منجر به پیشرفت های علمی و پژوهشی در آینده گردد.

بیان مسئله

اگرچه برای تبیین مفهوم افت تحصیلی معمولاً از تعبرهای شکست و ائتلاف تحصیلی استفاده میشود، مفهوم افت تحصیلی صرفاً در مردودی و شرکت در امتحانات مجدد خلاصه نمیشود و میتواند شامل هر دانش آموزی شود که آموخته های آموزشگاهی و پیشرفت او کمتر از توان بالقوه و درحد انتظار اوست. اصطلاح افت یا ائتلاف در آموزش و پرورش از زبان اقتصاددانان گرفته شده؛ او خود آموزش و پرورش را به صنعتی تشبیه میکند که بخشی از سرمایه و مواد اولیه را که باید به محصول نهایی تبدیل شود تلف میکند، و نتیجه مطلوب و مورد انتظار را به بار نمی آورد با توجه به اینکه افت تحصیلی، آسیب های اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی زیادی را به فرد و جامعه تحمیل می کند و بخصوص اگر این آسیب در دروس تخصصی مانند درس علوم تجربی باشد تبعات سنگین تری را به بار می آورد و از آنجایی که درس علوم تجربی نه تنها به دانش آموزان دانش علمی می آموزد، بلکه آن ها را برای حل مشکلات و تصمیم گیری های روزمره آماده می سازد، بنابراین به اهمیت موضوع پی برده شد و در صدد ایجاد پژوهشی کاربردی برآمدیم.

۲- توصیف وضع موجود :

اینجانب فاطمه رضائی در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ به عنوان آموزگار پایه پنجم دبستان دانشکوش آموزش و پرورش منطقه ۱۵ شهر تهران مشغول به تدریس شدم. مدرسه ای که من در آن تدریس می کردیم با مساحتی حداقل ۲۳۰ متر که در این مدرسه در شیف صبح دانش آموز مشغول به تحصیل بودند. در این مدرسه تعداد ۲۳۰ دانش آموز در حال تحصیل هستند و مدرسه از نوع دولتی است و در این مدرسه مدیریت مستقل، مربی ورزش، رییس و معاون و تعداد ۱۵ دبیر در امر تعلیم و تربیت خدمت می کردند و دارای حیاط بزرگی بود که برای بچه ها زنگ تفریح یا ورزش مناسب بود و دارای ۱۲ کلاس درس و ۱ اتاق مدیریت، ۱ اتاق معاون آموزشی، ۱ اتاق معاون پرورشی، ۱ اتاق معاون اجرایی و ۱ اتاق استراحت آموزگاران و ۱ انباری بود دارای سرویس بهداشتی مناسب و آبخوری های خوبی بود و در گوشه سمت چپ سالن مدرسه اتاقی ۳×۴ وجود داشت که به عنوان دفتر و استراحت مابین زنگ های آموزگاران و کادر اداری بود و در سمت راست سالن مدرسه، کلاس پنجم ابتدایی قرار داشت که تدریس این کلاس بر عهده من بود . پس از گذشت یک ماه از شروع سال تحصیلی متوجه بروز برخی از رفتارها در یکی از دانش آموزان شدم از جمله اینکه این دانش آموز تغییرات

ناگهانی کیفیت تحصیلی در سنجش کلاسی درس علوم تجربی دانش آموز، کاهش علاقه دانش آموز به درس علوم تجربی و عدم انجام فعالیت های کلاسی و غیر کلاسی درس علوم تجربی، مشارکت نکردن در تحقیق ها و آزمایش های منطبق بر کتاب درسی و بروز مشکلات یادگیری و تحصیلی در دانش آموز که در دانش آموز نمایان شده بود. با وجود این علایم به بررسی پژوهش در مورد اینکه افت تحصیلی را در دانش آموزم کاهش دهم، پرداختم.

۳- شواهد (۱):

بعد از بیان مسئله به گردآوری شواهد ۱ ادامه دادم که به دلایل اصلی افت تحصیلی در دانش آموزان منجر می شود. بررسی های بیشتر موضوع منجر به اثبات دلایل مختلفی از افت تحصیلی از جمله اینکه در خانواده، مشکلات اقتصادی و اجتماعی و عاطفی وجود داشت، مشکلات معیشتی و کمبود امکانات آموزشی، تضاد والدین و روابط نامناسب آنها با همدیگر در محیط خانواده، عدم مشارکت در فعالیت های گروهی مرتبط با درس علوم تجربی و پایه ضعیف علمی در درس علوم تجربی و ناتوانی در ارائه مفاهیم پایه درس علوم تجربی از عمده مسایل به دانش آموز بود. ذکر این نکته نیز حاضر اهمیت است که نبود امکانات آموزشی درس علوم تجربی در مدرسه و تعداد زیاد دانش آموزان بر افت تحصیلی دانش آموز در درس علوم تجربی نیز تاثیر گذار است. از طرفی نحوه برخورد کادر مدرسه با دانش آموز و عدم ارتباط موثر با او نیز در ایجاد افت تحصیلی نقش داشت.

۴- تجزیه تحلیل اطلاعات (یافتن راه حل):

پس از اینکه از علایم و نشانه های افت تحصیلی در دانش آموز مطمئن شدیم، باتوجه به دلایل ایجاد افت تحصیلی در دانش آموز به جمع آوری اطلاعات برای ارائه راه حل پرداختیم که این راه حل ها عبارتند از:

- ۱- با سپردن مسئولیت های در خانه و مدرسه، اعتماد به نفس دانش آموز را افزایش دهیم
- ۲- دانش آموز را در مورد توجه قرار دهیم و او را هدایت و راهنمایی کردیم که بتوانیم دیدگاه جدیدی نسبت به علوم تجربی را در او ایجاد کنیم
- ۳- شرایط ورود دانش آموز به تعاملات اجتماعی با هم سن و سالان و همکلاسی هایش و ایجاد کار گروهی و مشارکت در فعالیت های گروهی درس علوم تجربی را ایجاد کنیم و به عنوان تسهیل گر به او در ایجاد تعاملات اجتماعی موثر و سازنده کمک کنیم.
- ۴- نقش والدین را در ایجاد محیطی امن و آرام در خانواده را به آنها بازگو کردیم و از آنها خواستیم شرایط انجام فعالیت ها علوم تجربی در خانه را برایش فراهم کنند
- ۵- در صورت افزایش نمره در درس علوم تجربی و انجام فعالیت های مربوط به دانش آموز، او را مورد تشویق قرار دهیم و سعی کنیم افت تحصیلی را کاهش دهیم
- ۶- آموزش در قالب بازی، داستان، فیلم و دیگر مواردی که در درس علوم تجربی باعث افزایش یادگیری می شود را توسعه دهیم
- ۷- با همکاری کادر مدرسه، رابطه عاطفی را در با دانش آموز در دستور کار دهیم
- ۸- در ساعات خارج از زمان آموزشی به تقویت بنیه علمی درس علوم تجربی و مسایل تربیتی دانش آموز پردازیم

۵- انتخاب راه حل و اعتبار بخشی:

پس از ارائه راه حل و بررسی شرایط مدرسه، راه حل ها را با اولیای دانش آموز، کادر مدرسه، متخصصان حوزه روانشناسی تحصیلی و آسیب شناسی کودک و نوجوان مورد بحث و تبادل نظر قرار دادیم که مناسب ترین و بهترین راه حل انتخاب شود که حداکثر کارایی در بازه زمانی کم را داشته باشد و هزینه زیادی را در بر نگیرد و مدرسه نیز راحت بتواند اثر گذاری راه حل ها را رصد کند که منجر به انتخاب راه های شماره ۵، ۶ و ۸

یعنی نقش مدرسه در افزایش انگیزه و اعتماد به نفس دانش آموز و تقویت سطح تحصیلی دانش آموز را به عنوان اولویت های مواجهه با افت تحصیلی دانش آموز قرار دادیم. از طرفی خانواده را مجاب کردیم که نقش خود را در قالب فرزندشان بهتر ایفا کند و در جلسات مدون جهت همکاری در اجرای راه حل ها و رصد وضعیت تعلیمی و تربیتی دانش آموزان به نحو احسن شرکت کند.

۶- اجرای راه حل و نظارت :

با همکاری و همراهی اولیای دانش آموز و کادر مدرسه راه حل ها انتخاب شده را اجرایی کردیم و روش های نظارت بر آن هم توسط والدین و هم توسط معلم مورد بحث قرار گرفت. تصمیم گرفته شد جهت رفع چالش های مربوط به اجرایی راه حل و بررسی پیشرفت راه حل، جلساتی با حضور والدین دانش آموز و معلم برگزار شود و موانع جهت اجرای راه حل رفع گردد. همچنین روش های اجرای راه حل ها و نظارت بر انجام آنها بطور مستمر و فرایندی توسط معلم صورت گیرد

۷- شواهد (۲) توصیف وضع مطلوب :

پس از انتخاب و اعتبار بخشی به راه حل های که اجرایی شد ابتدا به مصاحبه با والدین دانش آموز پرداختیم که بیان کردند فرزندشان بخشی از زمان خود را در خانه به مطالعه درس علوم تجربی اختصاص می دهد و همچنین فعالیت های غیر کلاسی مرتبط با درس با علاقه انجام می دهد و دست سازه های را بر اساس سلیقه خود مرتبط با موضوعات درس علوم تجربی طراحی می کند که مورد استقبال خانواده قرار گرفت. در محیط مدرسه نیز شرکت دانش آموز در فعالیت های گروهی و آزمایش های کلاسی مربوط به درس علوم تجربی بیشتر شد و علاقه دانش آموز به درس علوم تجربی محسوس شد. کادر مدرسه نیز متوجه تغییر رفتار دانش آموز شده بودند به طوری سطح علمی دانش آموز در درس علوم تجربی روز به روز در حال ارتقا بود و در پرسش های کلاسی، امتحانات و فعالیت های مربوط به درس نقش بیشتری نسبت به گذشته داشت.

۸- ارزیابی نهایی و اعتبار سنجی :

پس از هم اندیشی با والدین دانش آموز، آموزگاران و کادر مدرسه، مشاوران و متخصصان حوزه تعلیم و تربیت، اثرات مثبت اجرایی راه حل ها مورد تایید قرار گرفت و تغییر در وضعیت تحصیلی دانش آموز در محیط خانه، مدرسه و اجتماع مشاهده شد بطوری که والدین دانش آموز و کادر مدرسه احساس رضایت داشتند.

۹- نتیجه گیری و پیشنهادات :

افت تحصیلی را نباید نادیده گرفت زیرا بین افت تحصیلی، مردودی و ترک تحصیل رابطه وجود دارد. مطالعاتی که به بررسی رابطه بین مردودی و ترک تحصیل در دبیرستان پرداخته اند همواره نشان داده اند که اکثر دانش آموزانی که تجربه مردودی دارند در نهایت مدرسه را رها میکنند. برخی از محققان گزارش کرده اند که ترک تحصیل کنندگان پنج برابر بیشتر از دیگر دانش آموزان تجربه مردودی دارند. در نتیجه یکی از مهمترین مسائل و مشکلات نظامهای آموزشی، موضوع افت تحصیلی است زیرا هر ساله از این طریق تعداد زیادی از منابع و استعداد های بالقوه انسانی و اقتصادی تلف شده و آثار شوم و ناگواری در زندگی فردی، خانوادگی و اجتماعی بر جای میگذارد (رنوفی و همکاران، ۱۳۸۶). منظور از افت تحصیلی در این پژوهش نزول از یک سطح بالاتر به سطح پایینتر در تحصیل و آموزش است؛ به عبارت دیگر زمانی که معدل دانش آموز افت میکند و نمرات دارای ریزش می باشند میتوان گفت دانش آموز دارای افت تحصیلی است. بهبود کیفیت آموزش علوم در مدارس نیازمند اقدامات جامع و چندوجهی است. باید با بازنگری در محتوای درسی، روشهای تدریس، تجهیزات آزمایشگاهی و نیز ارتقای مهارتهای حرفهای معلمان، زمینه را برای یادگیری فعال و

پایدار دانش آموزان در درس علوم فراهم نمود. افت تحصیلی درس علوم تجربی می تواند چند عاملی باشد که با شناسایی و بررسی این عوامل، می توان اقداماتی برای بهبود وضعیت تحصیلی دانش آموزان در درس علوم تجربی انجام داد. تبعات افت تحصیلی در درس علوم تجربی را جدی بگیریم و راهکارهای منطبق با شرایط دانش آموز، والدین، مدرسه و اجتماع اتخاذ کنیم که بتواند جلوی پیامدهای ناشی از افت تحصیلی گرفته شود. بنابراین اگر می خواهیم در نظام تعلیم و تربیت دچار افت تحصیلی در درس علوم تجربی نشویم باید امکانات و ابزارهای به روز و روش های تدریس جدید همراه با تربیت آموزگاران و دبیرانی متخصص و مسلط به روش ها و فنون تدریس را در دستور کار قرار دهیم. یادگیری معکوس، یادگیری مشارکتی و دیگر روش های یادگیری که دانش آموزان را بیشتر درگیر مطالب درسی می کند را در کلاس های درس اجرا کنیم.

پیشنهادهای

در ادامه پیشنهاد های زیر جهت پیشگیری و کاهش افت تحصیلی دانش آموزان ارائه می شود:

- توجه به کمیت و کیفیت آموزشی در درس علوم تجربی
- برگزاری جلسات توجیهی جهت تعامل اولیا با مدرسه در پیشبرد اهداف برنامه درسی ملی و علوم تجربی
- احداث و تجهیز آزمایشگاه های مرتبط با درس علوم تجربی
- گنجاندن بازدیدهای علمی مرتبط با درس علوم تجربی
- تطبیق بیشتر مطالب کتب درس علوم تجربی بر اساس مسایل روز و فهم دانش آموزان
- مطالعات تطبیقی کشورهای پیشرو در آموزش علوم تجربی و مقایسه آن با کشورمان
- برگزاری دوره های مستمر جهت بازآموزی مطالب علمی آموزگاران و دبیران
- فراهم کردن امکانات سیستم های نوین تدریس مانند مدرسه هوشمند و غیره
- تعامل بیشتر با صاحب نظران حوزه علوم تجربی

منابع :

- احمدی، احمد. روانشناسی جوانان و نوجوانان . چاپ سمو انتشارات مشعل تهران ۱۳۶۱.
- اخلاقی، فرزانه؛ شالیان، رحیم؛ حیرانی، سعید. شناسایی عوامل موثر بر افت تحصیلی دانش آموزان حاشیه شهر مشهد ۱۴۰۰.
- افروز، غلامعلی. روان شناسی تربیتی، تهران : انتشارات اولیاء و مربیان کشور. ۱۳۶۸.
- امین فر، مرتضی . علل و عوامل افت تحصیلی و چگونگی کاهش آن . فصل نامه تعلیم و تربیت ۱۳۶۷.
- امین فر، مرتضی . افت تحصیلی با اتلاف در آموزش و پرورش، فصلنامه تعلیم و تربیت، ۱۳۶۵.
- بیابانگرد، اسماعیل. روش های پیشگیری از افت تحصیلی تهران : سازمان انجمن اولیاء و مربیان جمهوری اسلامی ایران. ۱۳۸۲.
- چالیک، نسرين. بررسی عوامل افت تحصیلی در مدارس دوره ی متوسطه دوم ۱۴۰۰.
- سیف، علی اکبر . روانشناسی پرورشی (روان شناسی یادگیری و آموزش)، تهران : انتشارات آگاه ۱۳۷۱.
- ماشینی، جمیله . عوامل موثر بر پیشرفت تحصیلی . فصل نامه تعلیم و تربیت ۱۳۷۱.
- کریستیان توماس . فرزندان را در یاد گیری دروس یاری کنید(ترجمه عبدالرضا صرافان . ۱۳۷۱.
- شریفی، حسن پاشا. افت تحصیلی در آموزش ابتدایی، علل و راههای برخورد با آن ۱۳۷۰.
- هارلن، ون. نگرشی نو بر آموزش علوم تجربی در دوره ابتدای. (ترجمه شاهده سعدی، حسین دانشفر) تهران: نشر مدرسه برهان. ۱۳۷۵.