

به نام خدا

روش های نوین تدریس علوم ششم ابتدایی

مولفان :

محمد خورشیدی

زهرا خورشیدی

بهارک آفریگان

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۲)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

chaponashr.ir

سرشناسه: خورشیدی، محمد، ۱۳۶۹-
عنوان و نام پدیدآور: روش‌های نوین تدریس علوم ششم ابتدایی / مولفان محمد خورشیدی،
زهرا خورشیدی، بهارک آفریگان.
مشخصات نشر: ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری: ۱۱۸ ص.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۳۲۰-۴
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
یادداشت: کتابنامه: ص. ۱۰۱-۱۱۸.
موضوع: تدریس اثربخش
تدریس -- راهنمای آموزشی (ابتدایی)
Effective teaching
Teaching -- Study and teaching (Elementary)
تدریس -- روش‌شناسی -- راهنمای آموزشی (ابتدایی)
Teaching -- Methodology -- Study and teaching (Elementary)
Science teachers -- Training of
معلمان علوم -- آموزش
Educational innovations
آموزش و پرورش -- نوآوری
شناسه افزوده: خورشیدی، زهرا، ۱۳۷۳-
شناسه افزوده: آفریگان، بهارک، ۱۳۵۵-
رده بندی کنگره: LB۱۰۲۵/۳
رده بندی دیویی: ۳۷۱/۱۰۲
شماره کتابشناسی ملی: ۹۳۷۸۲۳۰
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

نام کتاب: روش‌های نوین تدریس علوم ششم ابتدایی
مولفان: محمد خورشیدی - زهرا خورشیدی - بهارک آفریگان
ناشر: ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)
صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۲
چاپ: زیرجد
قیمت: ۹۵۰۰۰ تومان
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب‌رسان:
<http://chaponashr.ir/ketabresan>
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۳۲۰-۴
تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵
www.chaponashr.ir



انتشارات ارسطو



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۹	فصل اول.....
۹	کلیات.....
۹	مقدمه.....
۱۷	اهمیت موضوع.....
۲۱	فصل دوم.....
۲۱	مبانی نظری.....
۲۱	درس علوم تجربی.....
۲۱	علوم تجربی به چه علمی اطلاق می‌شود؟.....
۲۲	شاخه‌های اصلی علوم تجربی.....
۲۳	فیزیک.....
۲۳	شیمی.....
۲۳	زمین شناسی.....
۲۴	زیست شناسی.....
۲۴	تعریف علوم تجربی.....
۲۴	کارکرد حوزه علوم تجربی:.....
۲۵	قلمرو حوزه علوم تجربی.....
۲۵	جهت گیری های کلی علوم تجربی.....
۲۵	اهمیت آموزش علوم تجربی در مقطع ابتدایی.....

- اهداف علوم تجربی و هماهنگی آن با اهداف سایر موضوعات درسی ۲۸
- درک مفاهیم درس علوم تجربی ۳۰
- الگو چیست؟ ۳۳
- معرفی الگوهای تدریس: ۳۳
- محیط های یادگیری ۳۵
- ۱- رویکرد رقابتی ۳۵
- ۲- رویکرد انفرادی ۳۵
- ۳- رویکرد مشارکتی ۳۶
- ویژگی های یادگیری مشارکتی ۳۶
- ۱- تشکیل گروه های کوچک نامتجانس ۳۶
- ۲- داشتن هدف های روشن ۳۶
- ۳- وابسته بودن اعضای گروه به یکدیگر ۳۶
- ۴- معلم به عنوان هدایت کننده و منبع اطلاعات ۳۷
- ۵- مسئولیت فردی ۳۷
- ۶- پاداش دادن به توفیق گروهی ۳۷
- ۷- ارزشیابی خود ۳۷
- دیدگاه های عمده در یادگیری مشارکتی ۳۷
- ۱- دیدگاه انگیزشی ۳۸
- اساس تجربی دیدگاه انگیزشی یادگیری مشارکتی ۳۸
- ۲- دیدگاه انسجام اجتماعی روش یادگیری مشارکتی ۳۹
- ۳- دیدگاه شناختی روش یادگیری مشارکتی ۳۹

- ۴-دیدگاه رشدی روش یادگیری مشارکتی ۳۹
- روش های یادگیری مشارکتی ۴۰
- ۱- گروه‌های پیشرفت تیمی دانش آموزان ۴۰
- ۲- روش مسابقه ی تیمی یا رقابت و مسابقه ی تیمی ۴۰
- ۳-یادگیری انفرادی با یاری گرفتن از تیم ۴۱
- ۴- قرائت و نگارش تلفیقی مشارکتی ۴۱
- ۵-جیگ ساو (تقسیم موضوع به بخش های مختلف) ۴۲
- ۶- روش آموختن با هم ۴۵
- ۷- روش پژوهش گروهی ۴۶
- سازماندهی کلاس درس برای روش تدریس جیگ ساو: ۴۸
- ایجاد جو مشارکت در کلاس درس ۵۰
- سازماندهی روش تدریس جیگ ساو جهت اجرا در کلاس درس ۵۰
- نقش معلم در روش تدریس جیگ ساو ۵۳
- اثرات کاربرد روش جیگ ساو ۵۶
- محدودیت های کاربرد روش جیگ ساو ۵۸
- الگوی تدریس جیگ ساو ۶۰
- مراحل طرح تدریس جیگ ساو ۶۰
- ۱- آمادگی فردی ۶۱
- ۲- کار تیمی ۶۱
- ۳- آزمون ۶۱
- ۴- نقد و بررسی ۶۲

۶۲	۵- جمع بندی
۶۲	ارزشیابی در این الگو:
۶۲	مراحل اجرای الگو:
۶۴	ارزشیابی:
۶۴	کاربرد الگو
۶۴	روش یادگیری در حد تسلط:
۶۵	مفهوم تسلط:
۶۵	مراحل روش یادگیری در حد تسلط:
۶۶	محاسن روش تدریس یادگیری در حد تسلط:
۶۷	محدودیت‌ها:
۶۷	یادگیری تا حد تسلط (انفرادی)
۶۹	روش آموزش برای یادگیری
۷۰	مراحل آموزش برای یادگیری در حد تسلط
۷۶	خرده الگوهای انوا انفرادی
۷۸	روش های آموزش انفرادی
۷۹	آموزش انفرادی و ویژگی های آن
۸۱	آموزش انفرادی بر اساس دیدگاه اسکینر
۸۲	انفرادی بر اساس دیدگاه بلوم آموزش
۸۴	آموزش انفرادی بر اساس دیدگاه کلر
۸۶	روش تدریس یادگری در حد تسلط
۸۶	مراحل اجرای روش تدریس یادگیری در حد تسلط

مرحله نخست: آماده سازی درس	۸۶
مرحله دوم: ارائه درس:	۸۷
مرحله چهارم: تمرین هدایت شده	۸۷
مرحله پنجم: تمرین مستقل	۸۸
عملکرد تحصیلی	۸۸
تعاریف پیشرفت تحصیلی	۹۱
معیارهای پیشرفت تحصیلی	۹۱
عوامل مهم تأثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی	۹۳
خانواده و پیشرفت تحصیلی	۹۶
ارزش ها و انتظارات والدین و پیشرفت تحصیلی	۹۷
شرایط اجتماعی و اقتصادی و پیشرفت تحصیلی	۹۷
سطح تحصیلات والدین و پیشرفت تحصیلی	۹۸
مدرسه و پیشرفت تحصیلی	۹۸
انتظارات معلم و پیشرفت تحصیلی	۹۹
نمره و ارزشیابی و پیشرفت تحصیلی	۹۹
منابع	۱۰۱

فصل اول

کلیات

مقدمه

علوم تجربی یکی از حوزه های یادگیری برنامه درسی ملی است. بر اساس جهت گیری این برنامه علوم تجربی، کوشش انسان برای درک واقعیت ها آفرینش و کشف فعل خداوند تعریف شده است. هدف کلی آموزش علوم، آموزش مطالبی است که سبب می شوند تا انسان در زندگی شخصی و اجتماعی خود، در مقام یک شهروند، بهتر ایفای نقش نماید. به طور کلی، هدف های آموزش علوم در دوره ابتدایی آن است که دانش آموزان را برای یادگیری مادام العمر آماده کند؛ از سوی نحوه تدریس درس علوم تجربی مدارس ابتدایی بهتر است با مشاهده، فعالیت، مشارکت، اندازه گیری، آزمایش، تعبیر و تفسیر اطلاعات علمی، ساختن مدل های علمی و پیشبینی علمی همراه باشد. برنامه درسی علوم نیز باید به طوری تهیه و تنظیم شود که هدف های علم آموزی در آن مدنظر قرار گیرد (احمدی، ۱۳۹۹).

آموزش و پرورش، در توسعه اجتماعی و منابع انسانی و تربیت افراد کاردان نقش عمده ای داشته و از این رو آموزش و پرورش کشور در فرایند توسعه و پرورش نیروی انسانی در آینده، اهمیتی اساسی دارد. یکی از مشکلات شایع نظام آموزشی در بسیاری از کشورهای جهان، پدیده ی افت تحصیلی است که زیان های علمی، فرهنگی و اقتصادی زیادی متوجه دولت ها و خانواده ها می کند (رحیمی، ۱۳۹۸). در یک، دو دهه ی اخیر

پیشرفت و موفقیت تحصیلی کودکان در صدر مسائل مورد علاقه ی والدین، مربیان، معلمان، و در کل جامعه قرار گرفته است؛ در نتیجه خانواده های بسیاری را می بینیم که از عدم موفقیت فرزندانشان در تحصیل به عنوان معضل اصلی خود نام می برند و تمام نیرو و توان مادی و معنوی خود را صرف اصلاح آن می کنند. یکی از دلایل عدم موفقیت این است که آن چه در مدرسه به دانش آموزان عرضه می شود ناچیز و کسالت بار است و طیف وسیع هوش، توانایی و ذوق آن ها را بسیار کم و به طور محدود به کار می گیرد. عملکرد تحصیلی^۱ یعنی این که؛ سطح مورد انتظار آموزشی برآورده شود و سازمان آموزش و پرورش به اهداف از پیش تعیین شده نزدیکتر شود (رحمتی، ۱۳۹۸). عوامل زیادی بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان تاثیر گذار می باشد که در این مطالعه به بررسی تاثیر روش تدریس جیگ ساو^۲ و روش تدریس یادگیری در حد تسلط^۳ بر این متغیر پرداخته می شود.

هر پیشرفتی از نظام کارآمد و صحیح آموزش و پرورش جوامع نشأت می گیرد و این مهم به عوامل متعددی از جمله تغییر شیوه ها و الگوهای تدریس در جهت استفاده از روش های نوین و فعال بستگی دارد. شیوه های آموزش سنتی، به دلیل عدم طرح موضوعات بحث برانگیز، محیط آموزشی ملال آوری را ایجاد می کنند در آموزش سنتی به یادگیری عمیق و معنادار که بتواند منجر به رشد شخصیت دانش آموز شود و او را در حل مشکل یاری دهد کمتر توجه می شد و با آموزش سطحی هدف های اصلی آموزش و پرورش که همان یادگیری عمیق و اثربخش است تحقق نمی یافت (علی محمدی، ۱۳۹۹). روش های آموزشی فعال، یادگیری فعال و یادگیرنده فعال جایگاه ویژه ای در مباحث تربیتی پیدا کرده است (پرینچارد و والاردا^۴، ۲۰۱۸).

یادگیری مشارکتی یکی از روش های تدریس فعال می باشد که به روش های آموزشی اشاره می کند که

1 -academic Performance

2 -jig Saw

3 -learning to mastery

4 -Princharad & Valarda

در آن، معلمان دانش آموزان را در گروه های کوچک سازمان می دهند تا در یادگیری محتوای تحصیلی با هم کار کنند و یکدیگر را در این امر یاری رسانند (اسلاوین^۱، ۲۰۱۴). روش های متفاوتی برای یادگیری مشارکتی تشخیص داده شده است، که هر کدام از این روش ها دارای ویژگی ها و مزیت های خاص خود می باشند. روش جیگ ساو، یک تکنیک آموزشی است که به منظور توسعه مهارت های کار گروهی فراگیران ابداع گردید. الگوی جیگ ساو که آرونسون^۲ (۲۰۱۶) ابداع کرده، به عنوان الگوی مشارکتی با کاربردی جدید معرفی شده است. با این الگو، دانش آموزان در بخشی از موضوعات درسی که موظف به یادگیری آن هستند، مهارت کامل به دست می آورند و سپس آموخته های خود را به سایر اعضای گروه خود می آموزند (تقی زاده، ۱۳۹۹).

یکی از این مدل های یادگیری، یادگیری در حد تسلط است. در این مدل کاربرد یادگیری بر اساس زمان

است که یک یادگیری با زمان طولانی است. در این مدل فراگیران وقتی به سراغ درس بعدی می روند که

درس قبلی را تا حدی یاد گرفته باشند. مدل یادگیری در حد تسلط شامل یک سری مراحل است که عبارتند از: تعیین اهداف آموزشی، سنجش آغازین، تعیین سطح تسلط، اجرای دوره آموزشی، ارزیابی تکوینی، آموزش اصلاحی و ارزیابی تراکمی (دری و حکیمی، ۱۳۹۹). از جمله مهم ترین نگرانی های معلمان مسئولان آموزش و پرورش و خانواده های دانش آموزان، پیشرفت تحصیلی و جلوگیری از افت تحصیلی دانش آموزان است. نقطه مقابل پیشرفت تحصیلی، افت تحصیلی است که بر اساس مطالعات متعدد تاثیر بسزایی در سرنوشت فرد داشته و هم چنین هزینه گزافی به خانواده و جامعه تحمیل می کند. در ایران، این امر از مهم ترین مشکلات کنونی نظام آموزشی است که هرساله ده ها میلیارد ریال از بودجه کشور را هدر می دهد و نیروهای بالقوه و سرمایه

1 -Slavin

2- Aronson

های جامعه که همان نیروی انسانی است، بی ثمر می ماند. سیاست گذاران کلان آموزشی در کشور ریاضی و علوم پایه را کلید رشد و توسعه می دانند و اعتقاد دارند که سرمایه گذاری و برنامه ریزی مناسب در این حوزه می تواند زمینه ساز پیشرفت های وسیع در سایر حوزه ها باشد. از طرفی دیگر، برای بسیاری از دانش آموزان، معلمان و والدین و اولیای دانش آموزان علوم یکی از درس های سخت می باشد و اولیای دانش آموزان نسبت به پیشرفت فرزندانشان در درس علوم حساسیت زیادی از خود نشان می دهند. بنابراین مطالعه ی عوامل موثر بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان خصوصا در درس علوم می تواند یاری رسان دانش آموزان، خانواده ها، معلمان و بطور کلی سیستم آموزش و پرورش در برنامه ریزی ها و سیاست گذاری ها باشد. هدف از این مطالعه، مقایسه اثربخشی روش تدریس جیگ ساو و روش تدریس یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی درس علوم در دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی می باشد.

آموزش علوم تجربی همواره به عنوان یکی از حوزه های مهم آموزشی در نظام های تعلیم و تربیت قلمداد شده است. آموزش علوم تجربی از یک سو، در ایجاد بصیرت و بینش عمیق نسبت به درک دنیای اطراف و زمینه سازی برای تعظیم خالق متعال از طریق فهم عظمت خلقت ضرورت دارد و از سوی دیگر با عنایت به وابستگی روزافزون ابعاد گوناگون زندگی انسان به یافته ها و فرآورده های علمی فناورانه ضروری می نماید. درس علوم به خاطر کاربرد عملی آن در زندگی نیازمند به کارگیری روش های خلاقانه و فعال می باشد تا با این روش ها بتوان فراگیران را به سطوح عملی و کاوشگری کشانده و روحیه پژوهشگری را در آنها شکوفا کرد. آن چه از تحقیقات علمی بر می آید روش های سنتی، دیگر جوابگوی نیازهای فراگیران نیستند. شاید یکی از راه حل های برخورد با این مشکلات، پیاده کردن شیوه های جدید در آموزش و تحقیق برای آنها می باشد. درس علوم تجربی نیز شامل محتوا، موضوع ها و مفاهیمی است که می تواند به محیط زندگی یادگیرنده انتقال داده شود؛ بنابراین باید از ایده ها و شیوه هایی که مفاهیم و موضوعات را در موقعیت های اصلی و واقعی آنها به کارگیرد تا بتواند موجب بالندگی دانش آموزان شود. امروزه آموختن علوم تجربی هم چون سوادآموزی و حساب کردن

امری اساسی و ضروری است که با زندگی روزمره ی ما در ارتباط است و با پیشرفت تکنولوژی اهمیت آن بیشتر شده است. به عبارت دیگر آموزش علوم بیشتر به آموزش راه یادگیری می پردازد که آگاهی از آن برای هر کودکی لازم است، چرا که او در دنیایی زندگی می کند که سریعاً در حال تغییر است و وی باید قادر باشد خود را دائم با آن تغییرات هماهنگ سازد. فراگیری این آموزش در اوایل دوران کودکی از دو نظر اهمیت دارد، یکی آن که کودکان در می یابند که عقایدی صحیح است که مستدل باشد و دوم این که احتمال پذیرش نظریات غیرمستدلی که با مفاهیم علمی در تضاد مستقیم است کم می شود. آن چه مهم است این است که بررسی های متعدد نشان داده که هر چه طول مدت زمانی که فرد عقیده ی غلطی را کسب کرده زیادتر باشد امکان تغییر آن مشکل تر است (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۹۵).

در نظام آموزشی ایران مدت ها است که معلمان با تکیه بر روش های سنتی، به ویژه سخنرانی، دانش آموزان را به حفظ و تکرار مفاهیم علمی ترغیب می کنند علی رغم این که در محافل علمی و تربیتی از فعال بودن شاگرد، رشد فکری و آزاد اندیشی او می شود اما عملاً چنین نظرگاه هایی جنبه شعار گونه به خود گرفته اند. در این گونه جوامع حرف معلم بی چون و چرا مورد قبول و معلم قوانین کلی را در موضوع های مختلف به شاگردان ارائه می داد و از آن ها می خواست که در موارد مختلف از آن درست استفاده کنند تحت چنین تعلیماتی افراد در اجتماع تربیت می شدند که قدرت نداشتند درباره مسائل مختلف بیندیشند و اظهارنظر کنند؛ و ناچار سرنوشت زندگی خود را به دست عده ای دیگر سپرده بودند (امامی و کولایی نژاد، ۱۳۹۸). بدیهی است با توجه به تغییرات و پیشرفت های سریعی که در علم و فناوری روی می دهد دانش آموزان ما نیازمند روش هایی هستند که از طریق آن ها به مهارت های یادگیری دست یابند تا خود بتوانند درس علوم را بهتر و سریع تر و همگام با پیشرفت ها بیاموزند. در گذشته معمولاً روش های تدریس به معنی انتقال معلومات بود؛ ولی امروزه صاحب نظران تعلیم و تربیت بر این باورند که مربی باید روش دانستن را به فراگیران بیاموزد و به آنان کمک کند تا از طریق تجارب خود، مطالب را فراگیرند. در واقع، امروزه شیوه های فعال، در یادگیری

نقش اساسی را بر عهده دارند؛ به گونه ای که فراگیران به جای ذخیره سازی اصول و مطالب علمی، درگیر مسائل اصلی زندگی می شوند و حل مشکلاتی را که با زندگی واقعی آنان مرتبط است، یاد می گیرند (دایر و آزبورن^۱، ۲۰۱۵؛ نقل از جعفرزاده، ۱۳۹۷). بلوم^۲ (۲۰۰۹) نیز پس از مطالعات و تحقیقات گسترده در این زمینه، به این نتیجه رسیده است که میزان مشارکت دانش آموزان در کلاس، روشن ترین شاخص اثر بخشی آموزشی است. نظریه های جدید و پیشرفته یادگیری مشارکتی^۳ پژوهش گروهی عنوان می دارد که یادگیری وقتی موثر است که یادگیرنده نقش اصلی را داشته باشد. معلم باید راهنما و جهت دهنده باشد و تلاش نماید تا به طرق مختلف، دانش آموزان را هر چه بیشتر در فعالیت های کلاس مشارکت دهد. آن دسته از معلمانی که با روش غیر مستقیم تدریس می کنند نسبت به معلمانی که از این روش استفاده نمی کنند، کارایی بیشتری دارند. به این دلیل که دانش آموزان در شیوه تدریس غیر مستقیم مشارکت فعال تر دارند و معلم کوشش می کنند تا دانش آموزان را به تفکر وا دارد و آن ها را با موقعیت های یادگیری درگیر نماید، در حالی که در شیوه ی تدریس مستقیم، معلم صرفاً مطالب را به دانش آموزان عرضه می نماید. مشارکت دادن دانش آموزان در فرایند یادگیری، تنها منحصر به سوال کردن از آن ها نیست بلکه معلم باید دانش آموزان را در همه ی مراحل تدریس اعم از شروع درس، ارائه درس و خلاصه کردن آن فعالانه شرکت دهد. همچنین معلم باید به طرق مختلف دانش آموزان را در مورد نحوه ی کلاس، چگونگی تدریس و حتی شیوه ی ارزشیابی، مورد مشورت قرار دهد و به نظرات و پیشنهادات آن ها توجه کند زیرا فرصت دادن به دانش آموزان برای ارائه نظرات موجب ارضاء نیاز خودنمائی دانش آموزان می گردد و از بروز بسیاری از نابهنجاری های رفتاری پیشگیری می نماید (جعفرزاده، ۱۳۹۷).

1 -Dayer & Osborne

2 -Bloom

3 -participatory remembering

تدریس خوب، نتیجه اش خوب یاد گرفتن دانش آموزان است. دانش آموزانی که خوب یاد می گیرند، راهبردهای خوب یاد گرفتن و کسب آموزش و پرورش را در خود توسعه می دهند. الگوهای تدریس به دانش آموزان کمک می کند که ذخایر این راهبردها در آن توسعه یابد. این الگوها به رشد دانش آموزان به مثابه فردی با توانایی افزایش تفکر و رفتار عاقلانه و ساختن مهارت ها و تعهدات اجتماعی یاری می رسانند. تدریس فزاینده ساختن جمع های یادگیرندگانی است که مهارت هایشان را برای آموزش به خود گرد می آورند و به کار می گیرند. الگوهای گوناگونی در یادگیری مشارکتی معرفی شده اند که الگوی جیگ ساو^۱ یکی از مهم ترین آن ها تلقی می شود. در آن دانش آموزان به منظور دستیابی به یک هدف مشخص و برای اجرای کامل وظیفه محوله با یکدیگر همکاری می کنند. معمولا دانش آموزان به تیم هایی برای مطالعه فصلی از یک کتاب درسی گروه بندی می شوند. آن گاه هر کدام از اعضای تیم قسمتی از فصل را مطالعه نموده و مسئول آموزش آن به سایر اعضای تیم خود می شوند. کلاس های جیگ ساو علاوه بر ایجاد امنیت، حس همکاری و صمیمیت و جو عاری از تقلب و رقابت های خشونت بار و جلوگیری از جو عاطفی منفی و حس حسادت در دانش آموزان در محیط مدارس به انتقال علم و دانش با الگوی هدفمند و مناسب به دانش آموزان و گسترش مهارتهای آنان کمک می کند (قهرمانی، ۱۳۹۹).

بلوم^۲ (۱۹۶۸) با طرح این نظریه و با عنایت به دادن زمان لازم به شاگرد، انگیزش، کیفیت تدریس و توانایی فهم تدریس، یادگیری و پیشرفت تحصیلی شاگردان را افزایش داده اند. هم چنین بلوم (۱۹۶۸) معتقد بود که فقط ۵ الی ۱۰ درصد از شاگردان یک کلاس نمی توانند با وجود وقت کافی، نمره الف یا بدست آورند. به عقیده او، مهارت یادگیری در حد تسلط^۳ بر مفهوم خود شاگردان اثر می گذارد. در این روش، شاگردان به کفایت و ارزش خود پی می برند و اطمینان حاصل می کنند که دارای زمینه های موفقیت هستند. شناخت مهارت های عمومی باعث تجدید قوا و ایجاد اعتماد و اطمینان

1 - model Jig Sao

2 - Bluum

3- memory skills to the limit

از خود در شاگردان می شود و این عمل برای سلامت روحی شاگردان بسیار موثر است؛ بنابراین، یادگیری در حد تسلط یکی از قوی ترین منابع سلامت روحی است و اگر شاگردان با این روش آموزش ببینند، کمتر به روش های درمانی و کمک درمانی نیاز خواهند داشت (ایوبی، ۱۳۹۸).

روش یادگیری تا حد تسلط ارزش و روش های تدریس خصوصی را به خوبی نشان می دهد. این روش ثابت می کند که آموزش یک فرد به فرد دیگر باعث سازگاری و تطابق بیشتر فعالیت های آموزشی با نیاز های شاگرد می شود و معلم سعی می کند روش های آموزشی خود را بر اساس تفاوت های فردی تنظیم کند. تشکیل جلسات با گروه های کوچک، کتاب درسی جانبی، تدریس برنامه ای و بازی ها و آموزش خصوصی، شاگرد را در درک مفاهیم آموزشی بسیار کمک می کند. شباهت روش یادگیری تا حد تسلط با طرح کار در این است که هر دو به تدریس خصوصی و سایر روش ها آموزش فردی و مستقل توجه خاص دارند و این گونه روش ها را از نظر بازخورد و زمان تدریس، با روش سنتی کاملاً متفاوت می دانند (مرادی، ۱۳۹۷).

از طرفی یکی از پیامدهای مهم یادگیری مشارکتی دانش آموزان، عملکرد تحصیلی^۱ آنان می باشد. عملکرد تحصیلی همواره مورد توجه و عنایت خاص نظام های آموزشی قرار داشته است و میزان پیشرفت تحصیلی یکی از ملاک های ارزیابی کارایی نظام های آموزشی محسوب می شود. بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان یکی از موضوعات اساسی تحقیق است. عوامل بسیاری از جمله شیوه های تدریس، سن، جنسیت، معلمان و عوامل اجتماعی، اقتصادی و غیره در عملکرد تحصیلی دانش آموزان مؤثر است. عملکرد تحصیلی دانش آموزان یکی از شاخص های ارزیابی کیفیت آموزشی در نظام های آموزشی است. با توجه به این که عملکرد دانش آموز متأثر از عوامل مختلف شناختی، هیجانی و انگیزشی است؛ مؤلفه های آن طبق نظر فام و تیلور^۲

1 -educational performance

2 -Pham & Taylor

(۱۹۹۹) عبارتند از: خودکارآمدی^۱، تأثیرات هیجانی^۲، برنامه ریزی^۳، فقدان کنترل پیامد^۴ و انگیزش^۵. (هانت^۶، ۲۰۱۷).

آموزش علوم تجربی در زندگی فردی و توسعه تکنولوژی و علم برای پیشرفت افراد و جامعه حیاتی است. همچنین از مهم ترین چالش هایی که معلمان علوم تجربی در زمینه روش تدریس با آن روبرو هستند این است که به شیوه ای تدریس کنند که دانش آموزان را به یادگیری مفاهیم علوم تجربی قادر سازد. تا آن ها با فرایند مهارت ها آشنا شوند و نگرش مثبت علمی پیدا کنند. با توجه به این موضوع، در سال های اخیر در سطح جهانی شیوه های آموزش علوم تجربی مورد بازبینی و تغییر قرار گرفته است و به تبع آن در کتاب ها و شیوه های آموزش علوم تجربی در کشور ما نیز تغییراتی حاصل گردیده است، ماحصل این تغییرات باید آن باشد که یادگیری تا حد امکان از حالت انفعالی خارج شده و به سمت آموزش فعال متمایل گردد. (هیل^۷، ۲۰۱۸). با توجه به مطالب فوق، پژوهشگر در پی پاسخ به این سوال است که آیا بین اثربخشی روش تدریس جیگ ساو و روش یادگیری در حد تسلط بر عملکرد تحصیلی درس علوم در دانش آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهرستان مسجد سلیمان تفاوت وجود دارد؟

اهمیت موضوع

از آن جایی که آموزش علوم تجربی در زندگی فردی و اجتماعی و هم چنین توسعه تکنولوژی و علم برای

پیشرفت افراد و جامعه امری ضروری است، از مهم ترین چالش های که امروزه معلمان علوم تجربی در زمینه شیوه تدریس با آن روبه رو هستند این است که به چه شیوه ای

1 -self-efficacy

2 -emotional effects

3 -planning

4 -lack of outcome control

5 -motivation

6 -Hant

7 -Hill

تدریس کنند که دانش آموزان را به یادگیری معنا دار علوم تجربی قادر سازد تا آن ها با فرایند مهارت ها آشنا شوند و به درک مناسب از مطالب دست یابند. با توجه به این که در سال های اخیر شیوه هایی آموزش علوم تجربی مورد بازبینی و تغییر قرار گرفته است و به دنبال آن در کتاب ها و شیوه های آموزش علوم تجربی در کشور ما نیز تغییراتی حاصل گردیده است، ماحصل این تغییرات باید آن باشد که یادگیری تا حد امکان از حالت انفعالی خارج شده و به سمت آموزش فعال و دانش آموز محور متمایل گردد، از سوی دیگر کلاس درس علوم باید فضایی باشد شاد و پر جنب و جوش و فعال که مشاهده، تجربه، آزمایش، گفت و گو، تفکر، اظهار نظر و همکاری گروهی در آن جریان دارد. نباید آن را به محل ساکت نشستن و شنیدن تبدیل کرد (جعفرزاده، ۱۳۹۷).

امروزه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان به عنوان یک شاخص مهم برای ارزیابی نظام های آموزشی مورد توجه قرار گرفته است. علاوه بر این، پیشرفت تحصیلی همواره برای معلمان، دانش آموزان، والدین، نظریه پردازان و محققان تربیتی نیز حائز اهمیت بوده است. شاید به همین دلیل باشد که نظریه پردازان تربیتی بسیاری از پژوهش های خود را روی شناخت عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی متمرکز کرده اند، آموزش علوم تجربی در زندگی فردی و توسعه تکنولوژی و علم برای پیشرفت افراد و جامعه حیاتی است. همچنین از مهم ترین چالش هایی که معلمان علوم تجربی در زمینه روش تدریس با آن روبرو هستند این است که به شیوه ای تدریس کنند که دانش آموزان را به یادگیری مفاهیم علوم تجربی قادر سازد. تا آن ها با فرایند مهارت ها آشنا شوند و انگیزه مثبت علمی پیدا کنند. هم چنین ارائه روش های فعال تدریس و آموزش آن به معلمان و روشن نمودن فوائد فضاهای آموزشی مبتنی بر یادگیری مشارکتی می تواند راه گشای آموزش فعال علوم بوده و دانش آموز را در جهت کسب علم برای دانستن و کاربرد آن در زندگی روزمره و احساس زیبایی، بودن و با هم زیستن تقویت نموده و از او انسانی مفید و همواره کوشا در به رشد رساندن و بالندگی اجتماع بسازد (کرامتی، ۱۴۰۰).

یکی از دلایل پویایی و کار آمدی نظام های آموزشی پیشرفته در کشورهای توسعه یافته این است که در آن نظام ها مدام روش های یاددهی و یادگیری را مورد مطالعه و بررسی

قرار داده اند و همواره از بهترین روش ها و اثربخش ترین آن ها استفاده نموده اند. تئوری و تحقیق و عمل همواره سرمایه های بهبود و پیشرفت در این کشورها برای رشد و اعتلای نیروی انسانی بهترین ابزارها و وسیله ها را به خدمت گرفته است. در این کشورها تدوین روش های یاددهی و یادگیری اساسی و بررسی و ارزیابی آن ها جزء وظایف اصلی مربیان و متخصصان تربیتی بوده است و جای تعجب نیست که در مورد روش نوین و فعال یاددهی و یادگیری می توان شاهد صدها مطالعه ی تحقیقاتی و صدها اثر علمی و مقاله و... در این کشورها بود (قلتاش، ۱۳۹۹).

رویکرد یادگیری مشارکتی نیز به عنوان یک عرصه پربار و مساعد پژوهشی دارای روش های ویژه یاددهی و یادگیری است. پیرامون هریک از روش های ویژه مشارکتی به ویژه روش جیگ ساو مباحث نظری، مبانی، اصول و نظرگاه های متفاوتی وجود دارد که اکثر مربیان و معلمان مدارس ما از آن ها اطلاعات کافی ندارند و از طرفی تحقیق و پژوهش چندانی پیرامون اثر آن ها بر رشد شخصیت دانش آموزان صورت نگرفته است. فقدان استنادات پژوهشی و نیز آگاهی و دانش مرتبط با این موضوع برای مربیان، پژوهشگر را بر آن داشته تا با در نظر گرفتن روش تدریس جیگ ساو، باب تازه ای از پژوهش در حوزه مورد مطالعه باز نماید. بعلاوه این پژوهش در راستای بررسی تاثیر شیوه های نوین یاددهی-یادگیری و یادگیری جیگ ساو بر رشد جنبه های مختلف شخصیت دانش آموزان می باشد. از طرفی روش یادگیری در حد تسلط یکی از روش هایی است که صرفا با تاکید بر ویژگی های دانش آموزان طراحی و تنظیم شده و حاصل تلاش و زحمت سال های متمادی صاحب نظران علوم تربیتی است. استفاده از این روش علاوه بر تاثیری که بر روش تدریس معلمان خواهد داشت می تواند بر عملکرد دانش آموزان نیز تاثیر داشته باشد، زیرا استفاده از این روش هدف را برای دانش آموزان مشخص می نماید و آن ها را به فعالیت وا می دارد و برای دانش آموزان فرصت های متعددی جهت بررسی و مطالعه نتایج یادگیری به وجود می آورد، هم چنین باعث می شود معلمان در فرآیند تدریس، زمان صرف شده جهت یادگیری را ملاک پیشرفت دانش آموزان قرار دهند و نه استعداد

آن ها را و نکته آخر این که یادگیری هر دانش آموز را تنها براساس میزان فراگیری خود و نه در مقایسه با دیگران ارزشیابی کنند (مرادی، ۱۳۹۷).

با توجه به موارد فوق و نیروی عظیمی که همه روزه در گوشه و کنار کشور در راه آموزش و بازآموزی دانش آموزان صرف می شود ضرورت دارد که تمامی دست اندرکاران آموزش اعم از مدیران، کارشناسان و کارگزاران و البته معلمین با به کارگیری بیش از پیش دستاوردهای نوین علمی، بهترین شرایط را برای یادگیری دانش آموزان فراهم آورند.