

باسمه تعالی

جلسه دانش افزایی معلمان در روز شنبه ۱۲ آذر ۹۵ برگزار شد. در این جلسه در خدمت جناب آقای دکتر محمود امانی طهرانی بودیم. ایشان مدیر دفتر تألیف کتب درسی دبستان و متوسطه هستند:



موضوع این جلسه "ارتقای سطح کلاس درس" بود. اینک به شرح جلسه می پردازیم:

من تدریس مدرسه ای خود را از سال ۱۳۶۳ با تدریس علوم در مقاطع راهنمایی و دبیرستان آغاز کرده ام. یک دغدغه ای دائم در ذهن من شکل گرفته است که در سال های اخیر، مدرسه به کلاس تقلیل یافته و در کل کشور دیگر آن حس زیستگاه از بین رفته است. البته هنوز در مدارس خاص، این حس وجود دارد. در مدارس دولتی هر چه بیشتر پیش می رویم همه حواشی مدرسه مانند اردوها، سرودها، تئاتر، گروه های دوستی، بازی ها، مسابقات و.... روبه لاغر شدن است و از مدرسه به کلاس تبدیل شدن. ماه و خورشید و فلک همه در کارند تا ما دانش آموز را به مدرسه برسانیم و وارد کلاس درس کنیم. اما این کلاس چگونه کلاسی باید باشد که همه اتفاق ها باید در آن صورت بگیرد.

مقدمه ۱: در چنین شرایطی اگر از نگاه مثبت به کلاس نگاه کنیم که چگونه جایی است و قرار است در آن چه بگذرد؟ فضای آموزشی ما در کلاس شکل می گیرد. دانش آموز در یک سال تحصیلی حدود ۱۰۰۰ ساعت سر کلاس درس حاضر می شود. احیای این فرصت های کلاس دغدغه مهمی است.

مقدمه ۲: آیا تا به حال به عنوان مشاهده گر کار همکاران را در کلاس درس دیده اید؟ نه به عنوان همکار و دستیار بلکه فقط به عنوان مشاهده گر و چشم، و در پایان کلاس در مقام یک ناظر آموزشی کار معلم را سنجش

و تحلیل کنید. من خودم سالهای مختلف تجربه حضور در کلاس را داشته و از این منظر به کلاس نگاه کرده ام و سعی کرده ام یک چک لیست بدست آورم.

مقدمه ۳: در یک فرایند یاددهی و یادگیری درست و حسابی انتظارات روشنی از جنس شایستگی ها، یک چراغ راهنمایی است که اگر باشد همه فعالیت ها را به خط می کند و گرنه جز سردرگمی و شانس حرکت کردن چیز دیگری نصیب نمی شود. حضرت علی علیه السلام میفرماید: کسی که در مسیری قدم بر می دارد و نمی داند دقیقا به کجا می رود مانند مسافری است که در بیابان می رود و راه را بلد نیست، هر قدر سریع تر برود جز دوری از مقصد نصیب او نمی شود.

این سه مقدمه برای بحث امروز ما نیاز است. من یک فیلم چند دقیقه ای از یک ارائه خودم پخش می کنم و توجه شما را به آن جلب می کنم:

کلاس درس مهمترین نقطه شکل گیری یادگیری است. پژوهشی نشان میدهد که در کلاس های درس ایران، در طراحی آموزشی که معلمین بکار می برند، معمولا مشخصه هایی وجود دارد که تکرار می شود و این مشخصه ها گاهی به رشد بچه ها می انجامد و گاهی هم جلوی رشد آنها را می گیرد. این پژوهش که در ۵ استان انجام شده است نشان می دهد که:

- ۱- کلاسها معمولا بطور مرتب و منظم اند و بچه ها معمولا ساکت هستند.
- ۲- اداره کلاس بر عهده معلم است و معلم یک تسلط کاملی بر فعالیت های داخل کلاس دارد.
- ۳- بسیاری از برنامه های کلاس به فعالیت های حافظه مدار برمی گردد.
- ۴- معلم ها روشهای دستوری را به فراوانی بکار می برند و خیلی جاها می خواهند کاری را انجام دهند و مستقیما آنها را از بچه ها می خواهند که انجام شود.
- ۵- معمولا از بچه ها خواسته نمی شود تا آنچه را که یاد گرفته اند در موقعیت جدید بکار ببرند.
- ۶- معمولا معلمین فرایند یاددهی یادگیری را بر مبنای سناریوی کتاب درسی به بچه ها ارائه می کنند.

اگر ما بخواهیم بر اساس نتایج بدست آمده به احیای کلاس درس بپردازیم و بخواهیم از فرایندهای داخل کلاس نتایج بهتری دریافت کنیم به یک مثلث برای بهبود کلاس می رسیم. امروز بسیاری از مدارس بالا به

کلاس درس تقلیل یافته اند. چون حجم برنامه های غیر کلاسی مدرسه اعم از نمایش، ورزشی، هنری بسیار کم رنگ شده است. پس ما باید بر روی احیای کلاس درس اهمیت خاصی قائل شویم. حال چه کنیم تا کلاس های ما سبب رشد و ارتقای بیشتر بچه های کلاس شود.

آنچه که باعث بهبود وضع کلاس می شود را در یک مثلث می گنجانم:

ضلع اول: رسانه های آموزشی پر شمار

ضلع دوم: طراحی آموزشی پیش برنده

ضلع سوم: تأکید بر برون دادهای قابل یادگیری توسط دانش آموزان

حال به توضیح مضامین این اضلاع می پردازیم:

یک زمانی رسانه آموزشی در کلاس درس فقط کتاب درسی بود و بچه ها چیز دیگری در اختیار نداشتند اما در این سالهای اخیر رسانه هایی مثل فیلم های آموزشی، پاورپوینت های فعال، تصاویر، فایل های صوتی، متن های آموزشی متنوع و سایت های پشتیبان همه و همه جزء رسانه های یادگیری به حساب می آیند. کتب مختلف، دایره المعارف ها، مجلات، ... همه و همه رسانه یادگیری اند. امروز برای یک کلاس فعال باید از یک کلاس تک رسانه ای به سمتی برویم که رسانه های پر شمارتر داشته باشیم.



خوشبختانه امروز در کلاس های درس، طرح درس را بر مبنای یک رسانه مانند فیلم بنا می کنند. استفاده از مطالبی که بر روی سایتهای رشد و تبیان به عنوان پشتیبان نهاده شده به همین نیت است. البته استفاده از این مطالب به این معنی نیست که باید نقش معلم را نادیده بگیریم. من معتقدم در هر حال معلم نقش محوری خود

را بر عهده دارد، چه قطعه ای از رسانه ها را انتخاب کند و چه خودش مستقیم درس بدهد. و این نهضتی را ایجاد می کند که معلمین، در اصطلاح یک آشپزخانه علمی برای خود داشته باشند و روی آن کار کنند و خوشبختانه تولیدات معلمین از طریق رسانه های امروز قابل به اشتراک گذاشتن هم هست. پس اولین ضلع این مثلث نهضت احیای کلاس توسط رسانه های پر شمار است.

در شبکه رشد می توانید از این قطعه ها استفاده کنید. تولید قطعه ها همسان با سناریوی کتاب درسی کار دیگری است که معلمین می توانند به آن دست یابند. البته در این ضلع بعدا خواهیم دید که خود دانش آموزان می توانند نقش به سزایی داشته باشند.

هر متن مکتوبی می تواند خودش به عنوان یک رسانه حساب شود و لزوما نباید مالتی مدیا باشد. در یک تجربه ای که خودم داشتم، در یک کلاس که افراد آن با میانگین سنی بالا بودند، ناچار شدم برای آموزش فصل مورد نظر آنرا کپی کنم. چهار نظریه تدریس بنا بود تدریس شود. کلاس را با تغییر محل میزها تبدیل به گروه بندی کردم به هر گروه یک تئوری را تحویل دادم و آنها شروع به مطالعه و بحث درباره آن کردند من هم بالا سر گروه ها می چرخیدم و با سوالاتی که می پرسیدم دریافتم که هر گروه تئودی خود را یاد گرفته است. بعد از آن افراد گروه را جابه جا کردم به طوریکه در هر گروه چهار نفره هر کسی یکی از تئوریهها را آموخته بود. حال قرار شد هر نفر نظریه آموخته شده خود را به سه نفر دیگر اعضای گروه آموزش بدهد در نهایت هر چهار تئوری در گروه ها به اشتراک گذاشته شد. در نوبت بعدی مجدداً افراد به گروه های قبلی برگشتند و این بار همه اعضای گروه در باره هر چهار تئوری با یکدیگر بحث و گفتگو کردند. در این دوره یک روزه به جای امتحان از آنها خواستم که هریک از کتاب های تألیف شده خود را با نگاه جدید بازنگری کنند به این معنا که اگر می خواستند کتابشان را با تئوری های جدید آموخته شده دوباره بنویسند چه تغییراتی پیدا می کرد.

مهم ترین اتفاقاتی را که باید رصد کرد رسانه های پرشمار نیست چون انسان را فریب می دهد بلکه طراحی آموزشی از همه چیز مهم تر است. یکی از همکاران ما در مدرسه ای در یک تابستان برنامه هفت هفته تا دماوند را طراحی کرد و طوری برنامه ریزی انجام شد که در پایان هفته هفتم از بیست و سه نفر شرکت کننده هجده نفر آنها توانستند قله دماوند را فتح کنند. به این می گویند **A Plan for learning** (دستم بگرفت و پا به پا برد) در این طراحی ها رسانه ها نقش خود را پیدا می کنند و ابزارها گُل می کنند. کپی یک متن، به خودی خود

هیچ لطفی ندارد بلکه در آن طراحی آموزشی است که همان کپی می تواند به سرانجام خوبی برسد طراحی آموزشی خیلی فراتر از طرح درس است در طراحی آموزشی روش های تدریس معنا پیدا می کند . در یک مدرسه دخترانه چندین الگوی روش های تدریس را پیاده کردیم تا تأثیر آنها را ببینیم. داستان معروفی به نام هانس می گوید فردی است که همسرش مریض است و داروی او نایاب است او را به حکیمی معرفی می کنند پس از آن که حکیم را پیدا می کند و حال و روز همسرش را توصیف می کند حکیم می گوید داروی بیماری همسرت را دارم ولی باید پول آن را بدهی و یک مبلغ بسیار زیادی را به عنوان دستمزد از او می خواهد . مرد بسیار ناراحت می شود و می گوید این ظلم است و شما چرا با من این کار را می کنید حکیم می گوید : تو پول هایت را از کجا بدست آورده ای مرد می گوید : نتیجه یک عمر کار کردن من است. حکیم هم می گوید من یک عمر دویده ام تا هر قسمت دارو را از کشورهای مختلف پیدا کنم نصف ثروت خود را بده و دارو را بگیر. آن مرد به این فکر می افتد که این دارو را بدزد و ادامه داستان ما این داستان را برای بچه ها خواندیم و کلاس را به سه دسته تقسیم کردیم . ده نفر وکلای هانس ، ده نفر وکلای حکیم و ده نفر هم هیئت منصفه ، این طراحی آموزشی الگوی محاکم قضایی نام دارد و به امکانات بسیار کمی نیاز دارد . در یک کلاس محیط زیست هم چنین طرح درسی را پیاده کردیم.در یک فیلم مستند،یک پدری ماهیگیر بود.پسر او محیط بان بود.پدر در فصل غیر مجاز ماهی گیری می کرد و می گفت اگر ماهی نگیرم خانواده ام از گرسنگی می میرند.ما در کلاس این فیلم را تبدیل به طرح درس با الگوی محاکم قضایی کردیم.طرفداران پدر،پسر و هیأت منصفه.

دانش آموزان قبل و بعد از طرح درس تغییر می کنند و رشدی پیدا می کنند که با کلام حاصل نمی شود و فکرها عمیق تر می شود.به این می گویند یادگیری.در کلاس هانس مباحثی مطرح شد که قابل تصور نبود.مالکیت فکری،مالکیت علم،علم به منزله ثروت،توسعه جهانی امروز و.... به عنوان مثال بحث شد که اگر شرکت های دانش بنیان نتواند سرمایه گذاری کند نمی تواند به تحقیقات خود ادامه بدهد.گروه مدافعین دارو فروش خیلی قوی وارد شدند که اگر از تحقیقش درآمد کسب نکند چگونه رغبت کند به تحقیقات ادامه بدهد.گروهی هم درمورد چارچوب های اخلاقی صحبت کردند،یک گروه فقهی هم شکل گرفت و در مورد حلال و حرام بودن ها از نظر شرع مقدس صحبت می کرد.

طراحی آموزشی برای آموزش مؤثر چه صفاتی باید داشته باشد؟

- کلید واژه های رایج: پداگوژی، رویکرد یاددهی و یادگیری، نقشه راه یادگیری:

پداگوژی یک لغت روسی است ولی در انگلیسی هم کاربرد دارد. به معنی علم و هنر یاددهی و یادگیری است و به معنای علوم تربیتی نیست. یعنی همان طراحی آموزشی. یعنی تفاوت بین این که چهار تئوری را طوری درس بدهد که همه چرت بزنند یا طوری آموزش بدهند که با گروه بندی همه به وجد بیایند. چرا علم و هنر؟ چون وجه خلاقیت و هنری دارد. معلم خوش ذوق و بی ذوق، کم طاقت و پر طاقت را از هم جدا می کند.

با توجه به محدودیت زمانی بعضی از این قسمت ها را شرح می دهم.

- مباحث اصلی:

- توجه به پیش دانسته ها

- طراحی دقیق، رشد دهنده، تدریجی، سیر منطقی، پله های ارزشمند و قابل دستیابی:

پله ارزشمند یعنی فعالیت هایی که چیده می شود آنقدر ارزشمند است و کوتاه نیست که بگویند چرا وقت مرا گرفتی؟ سطحی نباشد.

قابل دستیابی نقطه مقابل ارزشمند است، آنقدر بلند نباشد که بگویند نمی توانم انجام بدهم لذا باید متعادل باشد. (اصل رعایت تعادل در عرضه تازه های پیازه)

طراحی دقیق یعنی روی ثانیه ها حساب می کنیم. شتاب تدریس در عمده کلاس های فعال کم است و به ضرر یادگیرنده است. شتاب کم باشد خسته کننده می شود. در یک کلاسی معلم بطور خلاقانه ای دیکته گفت. ابتدا به هر گروه ۵ کلمه می داد تا با آن جمله بسازند و بعد با جملات خود برای کلاس دیکته بگویند. اما انتقال این ۵ کلمه بصورت گروه گروه آنقدر طول کشید که معلم نتوانست کل کلاس را پوشش دهد ضمن اینکه مرتب در کلاس سر و صدا بود و باید تذکر سکوت می داد. در نگاه اول این یک طرح درس خلاقانه عالی بود ولی وقت بچه ها ضایع شد. ایشان باید در قدم اول همه این کلمات را آماده می کرد و بطور همزمان در اختیار بچه ها قرار می داد. در همین مدرسه به کلاس دیگری مراجعه کردم و دیدم یک معلم بازنشسته صدای خود را با رعایت آرامش و دو بار تکرار، ضبط کرده است و بجای آنکه خودش دیکته

بگوید صوتش دیکته می گوید و او با حوصله میان دانش آموزان می چرخد و مشکلات نوشتاری و مسائل آنها را بررسی می کند.

اولین نکته ای که باید رصد کرد این است که آیا طراحی آموزشی در کار معلم هست یا نه؟ اگر معلم بگوید کتاب درسی را درس می دهم یعنی طراحی آموزشی ندارد. دفتر تألیف وظیفه دارد کتاب را برای کف کلاس طراحی کند. این معلم است که باید بگوید چگونه شروع کنم، چه مهارت آغازینی نیاز است، چه پرسشی مطرح شود و .. و معلم بگوید در پایان هر جلسه به کجا خواهد رسید. لازم است که ما شایستگی خروجی بچه ها را اعلام کنیم. مثلاً بدانیم در پایان سال هفتم در کلاس زبان، دانش آموز باید بتواند در مدت ۳۰ ثانیه خود را بصورت انگلیسی معرفی کند. یعنی قابلیت هایی که بعد از چندین طرح درس معنا پیدا می کند و محقق می شود. یک طرح درس خوب، بستن یک فصل درسی نیست بلکه ایجاد چشم انداز جدیدی برای دانش آموز است. الگوی شفاف سازی اخلاقی خیلی بهتر از آن است که ساعتها درباره حق الناس صحبت کنیم. تابستان یک معلم آشپزخانه اوست و او باید در تابستان درباره طراحی آموزشی خود فکر کند و رسانه های خود را پیدا کند.

- توجه به تفاوتها در یادگیری (بازنمایی های مختلف، نمایش بدفهمی ها، مسائل باز پاسخ) و سبک های یادگیری
- توجه به سطوح عملکرد بالاتر
- یادگیری فعال: تولید مفهوم بوسیله یادگیرنده
- یادگیری اجتماعی و کار گروهی
- کاربرست آموخته ها در موقعیت جدید، ارتباط با زندگی

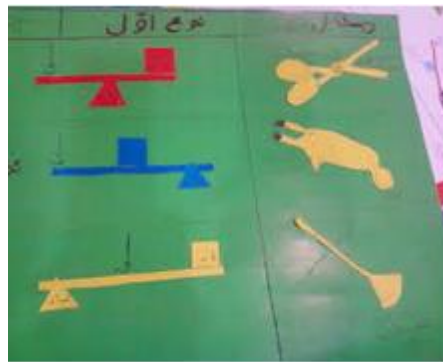
تعمیم، کاربرست آموزش ها در شرایط جدید است مثلاً در علوم تغییر حالت مواد را آموزش می دهیم و از او می پرسیم بخاری که از یک قطعه یخ که از درون فریزر خارج می شود تولید میشود و بعد از لحظاتی محو میگردد چیست؟ این مثال چون قبلاً حل نشده است ولی مرتبط با درس است تعمیم نامیده می شود.

- اهمیت رویکردهای تلفیقی، تماتیک (زمینه محور)

- جلوه ارائه و ارزشیابی

بحث "ارائه" مبحث مغفول مدارس است. معلمانی که خوب درس می دهند، طرح درس می نویسند، طراحی آموزشی خوبی دارند در مدارس دیده میشوند. اما مدرسه ای که حامی ارائه دانش آموز باشد کم است. از نظر من معتبرترین ابزار آموزشی ارائه است. در تاریخ هم دیده شده که حتی اصحاب پیامبر هم در هنگام ارائه محک می خوردند و خود را نشان می دادند. امام صادق به یارانش آموخته است و اصحابش با ارائه، خود را عرضه می کنند.

در و دیوار و سیمای مدرسه حامی ارائه با مدرسه دیگر فرق می کند. ارائه یعنی آموخته ها را عرضه کردن و این عرضه از هر حیث یک تنوع عظیم دارد. از جمله این تنوع قالبهایی همچون شفاهی، کتبی، سرود، نمایش، تابلو، پاورپوینت، فیلم ساختن و... اتفاقا وجه خلاقیت در ارائه همین جاست. وجه خلاقیت در ارائه یکی از وجوه عالی است و کسی که ارائه خوب می کند در حال رشد کردن است.



ما هم در مدرسه کار تراپی داریم. "تراپی" یعنی ترمیم. مثلا بچه ای که خجول است، کارگروهی نمی تواند انجام دهد، مشکل گفتاری دارد همه و همه در حین ارائه آشکار و قابل ترمیم شدن است. یکی از مهمترین کارهای معلم ورزش، تراپی است. این ارائه محل بروز این اتفاقات است. دانش آموز باید هر آنچه را که یاد گرفته است ارائه کند. به لحاظ مدل بسار گسترده است. به لحاظ مخاطبین هم بسیار متنوع است: ارائه به بغل دستی، ارائه به گروه، به کلاس، نیمی از کلاس، مخاطبان در راهرو، مخاطبان ناشناخته و اولیا، مخاطبین جهانی، خلاصه طیف گسترده ای از مخاطبین وجود

دارد. سیمای مدرسه حامیِ ارائه متفاوت است چون جلوه های ارائه خود را نشان می دهد. در یک مدرسه راهنمایی در منطقه ۱۵ که مدرسه ای محروم بود، به دانش آموزان گفتیم راجع به هر آنچه در مدرسه می بینید شناسنامه درست کنید. مثلاً پرز برق، کپسول آتش نشانی، رنگ دیوار، ... تقریباً یک ماه و نیم گذشت و سیمای مدرسه عوض شد. با مطالب کوتاه و نوشته شده روی کاغذ شروع شد و کم کم تعداد آنها بالا رفت. این حس مالکیت نسبت به کار عرضه شده برای بچه ها بسیار خوشایند بود. کم کم گروهی تعیین شد تا زمان بندی نصب نوشته ها را مدیریت کند، گروهی مشخص شدند برای نظر سنجی نسبت به کارهای ارائه شده. به مرور مدل کار پیشرفت کرد. میز فیزیک طراحی کردند. جالب اینجا بود که ما با یک کلاس شروع کردیم اما کلاس های دیگر هم فعال شدند. بیشتر قفسه ها شناسنامه پیدا کرد، سنگ های دیوار و بسیاری از اشیای قابل مشاهده هویت پیدا کرد. اگر معلم بتواند حدود ۲۰ تا ۳۰ درصد کار خود را در کلاس به ارائه بگذراند به مراتب از وجه آموزشی که خودش سخنرانی می کند بهتر خواهد بود.

- ترسیم راهی به سوی ادامه یادگیری

- اهمیت فعالیت های بیرون از کلاس (کلاس معکوس)

بخشی از وقت معلم باید صرف اصلاح پیش دانسته ها شود. کلاس معکوس این قابلیت را داراست که بخش های مهم تدریس را ضبط کند و این فرصت را به دانش آموز بدهد تا یک بار، دوبار، سه بار مطلب را مرور کند و توضیح معلم را بارها بشنود. یعنی قضیه تدریس داخل و خارج را در کلاس وارون کرده اند. در این روش مشکلات زمان در کلاس برطرف می شود.



با آقای ریچارد که نویسنده و طراح سبک آموزش های زبان است گفتگو می کردم. گفتم آیا با حذف کردن زبان تا پایه ششم و کم کردن ساعت آموزشی آن باز هم امیدی به یادگیری زبان هست؟ ایشان گفتند بله، با کلاس معکوس. به شرط آنکه در آن دو ساعت برای بیرون بچه ها کار درست تعریف کنید و آنها فعالیت ها را بیرون کلاس انجام دهند و نتایج علمی خود را به کلاس برگردانند. در اینصورت شما با دو ساعت کلاس از دانش آموز به اندازه شش ساعت بیرون کلاس کار می کشید. در واقع بیرون دادهای فعالیت های یادگیری به سر کلاس می آید.

انواع روش های کلاس های معکوس: باید کلاس را به نحوی طراحی کنیم تا بیرون کلاس به اندازه ساعت مشخصی که مورد نظر است از دانش آموز کار بگیرد. حالا ممکن است فکری، نوشتنی، تولیدی، یا قابل جستجو و تحقیقی باشد. و دقیقا به همان طرح معلم وصل شود. وقتی الگوی تدریس محاکم قضایی می شود یک جور کار می گیرد و وقتی که ۵E می شود طور دیگر کار می طلبد.



در ۵E بدین صورت است که ۲E در کلاس، ۲E بیرون کلاس و ۱E برمی گردد به کلاس. فلسفه این است که یک طرح درس انجام شود ولی تقسیم بندی شود. در تمرین و مشق دادن تعمیق و تثبیت است اما در مدل بخشی از فرایند تولید انجام می شود. لذا انفرادی شدن ها و مکمل ها معنا دارد. مثلا در داستان "هانس" دانش آموزی که به دفتر آقای مکارم زنگ می زند به موازات کسی که از وکیل مشورت می گیرد کار می کند. وقتی اینها به کلاس برمی گردند می بینند که مکمل هم کار کرده اند. پس یک سناریو دارید که بخشی از آن درون کلاس و بخش دیگر بیرون کلاس پیش می رود. و از فعالیت های بیرونی فقط ارائه ها و نتایج یادگیری به کلاس بر می گردد.

۵E شامل موارد زیر است:

۱- توجه و درگیر کردن ۲- کشف کردن ۳- توضیح دادن ۴- تعمیم ۵- تصحیح
طرح درس های بسیار خوبی در ۵E وجود دارد. البته در علوم و فیزیک ۵E کاربرد بیشتری دارد ولی در دینی و درس های عمومی الگوی علوم اجتماعی بهتر است.
ترمیم یعنی دانش آموز یک مطلبی را اشتباه می کند مثلا در ریاضی تکنیک ده بر یک را مسلط نیست و اشتباه حل می کند.

• ترسیم برون دادهای مورد انتظار

• دادن آگاهی درباره مسیر یادگیری (فراشناخت)

در طراحی آموزشی به هر تولیدی که برسیم برای همه قابل استفاده خواهد بود و قابل اشتراک گذاشتن. مؤثر بودن از یک طراحی هوشمندانه معلم بدست می آید.



با تشکر

محسن داودی

مدیر دانش افزایی دبیرستان مفید قیطره