

ریاضی همیار

دوره متوسطه راهنمایی تحصیلی
پایه سوم

شامل:

- طرح‌های سنجش در گروه‌های همیار
 - طرح کارآیی تیم (TED)
 - طرح تدریس اعضای تیم (TMTD)
 - طرح قضاوت عملکرد (PJD)
 - طرح روشن‌سازی طرز برخورد (تلقی) (CAD)

مؤلف: افشین میناب سالمی

میناب سالمی، افشین، ۱۳۴۵-
 ریاضی همیار دوره متوسطه راهنمایی تحصیلی پایه ی سوم: شامل طرح های
 سنجش در گروه های همیار ... / مولف افشین میناب سالمی.
 شیراز: مولفان فرهیخته: ایده درخشان، ۱۳۹۱.
 ۱۸۳ ص: ۲۲ × ۲۹ س. م.
 ۸۵۰۰۰ ریال
 ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۹۲۷۵۵ - ۲ - ۶ شابک:
 وضعیت فهرست نویسی: فیبا
 موضوع: ریاضیات - آزمون ها و تمرین ها (راهنمایی)
 موضوع: ریاضیات - راهنمای آموزشی (راهنمایی)
 موضوع: معلمان - راهنمای آموزشی (راهنمایی)
 رده بندی کنگره: LB۳۰۶۰/۲۶/م۹۶۵۹۱۳۹۱
 رده بندی دیویی: ۳۷۳/۲۳۶.۷۶
 شماره کتابشناسی ملی: ۲۵۳۳۲۳



انتشارات مولفان فرهیخته
 شیراز - بولوار مطهری روبروی سازمان منابع طبیعی شماره ۱۱۰ تلفن: ۰۷۱۱ ۶۲۹۳۱۲۱ (خط ۷)
 ناشر همکار: انتشارات ایده درخشان

نام کتاب:	ریاضی همیار دوره متوسطه راهنمایی تحصیلی پایه ی سوم: شامل طرح های سنجش در گروه های همیار...
مولف:	افشین میناب سالمی
صفحه آرای:	زهره گشتاسی
طرح جلد:	زهره گشتاسی
شمارگان:	۳۰۰۰
نوبت چاپ:	اول (۹۱ - ۹۲)
ناظر چاپ:	محمد درخشان
شابک:	۹۷۸ - ۶۰۰ - ۹۲۷۵۵ - ۲ - ۶
قیمت:	۸۵۰۰ تومان

مرکز بخش: بانک کتاب - شیراز - بولوار مطهری - روبروی سازمان منابع طبیعی
 تلفن: ۰۷۱۱ ۶۲۹۳۱۲۱ (خط ۷)
WWW.Bookcenter.ir

به موجب ماده ۵ حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان و مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات مولفان فرهیخته ناشر همیار محفوظ می باشد و هیچ شخص حقیقی و حقوقی حق استفاده از تمامی یا قسمتی از آن را ندارد و متخلفین به موجب این قانون تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
مقدمه.....	۵
آشنایی با «یادگیری از طریق همیار».....	۹
سؤالات آزمون TED شماره (۱).....	۴۰
سؤالات آزمون TMTD شماره (۱).....	۴۲
سؤالات آزمون TED شماره (۲).....	۴۶
سؤالات آزمون TMTD شماره (۲).....	۴۸
سؤالات آزمون TED شماره (۳).....	۵۲
سؤالات آزمون TMTD شماره (۳).....	۵۴
سؤالات آزمون TED شماره (۴).....	۵۸
سؤالات آزمون TMTD شماره (۴).....	۶۰
سؤالات آزمون TED شماره (۵).....	۶۴
سؤالات آزمون TMTD شماره (۵).....	۶۶
سؤالات آزمون TED شماره (۶).....	۷۰
سؤالات آزمون TMTD شماره (۶).....	۷۲
سؤالات آزمون TED شماره (۷).....	۷۶
سؤالات آزمون TMTD شماره (۷).....	۷۸
سؤالات آزمون TED شماره (۸).....	۸۲
سؤالات آزمون TMTD شماره (۸).....	۸۴
سؤالات آزمون TED شماره (۹).....	۸۸
سؤالات آزمون TMTD شماره (۹).....	۹۰
سؤالات آزمون TED شماره (۱۰).....	۹۴
سؤالات آزمون TMTD شماره (۱۰).....	۹۶
سؤالات آزمون TED شماره (۱۱).....	۱۰۰
سؤالات آزمون TMTD شماره (۱۱).....	۱۰۲

سؤالات آزمون TED شماره (۱۲)	۱۰۶
سؤالات آزمون TMTD شماره (۱۲)	۱۰۸
سؤالات آزمون TED شماره (۱۳)	۱۱۲
سؤالات آزمون TMTD شماره (۱۳)	۱۱۴
جدول محاسبه ی ارزشیابی نیمسال اول	۱۱۸
سؤالات آزمون TED شماره (۱۴)	۱۱۹
سؤالات آزمون TMTD شماره (۱۴)	۱۲۱
سؤالات آزمون TED شماره (۱۵)	۱۲۵
سؤالات آزمون TMTD شماره (۱۵)	۱۲۷
سؤالات آزمون TED شماره (۱۶)	۱۳۱
سؤالات آزمون TMTD شماره (۱۶)	۱۳۳
سؤالات آزمون TED شماره (۱۷)	۱۳۷
سؤالات آزمون TMTD شماره (۱۷)	۱۳۹
سؤالات آزمون TED شماره (۱۸)	۱۴۳
سؤالات آزمون TMTD شماره (۱۸)	۱۴۵
سؤالات آزمون TED شماره (۱۹)	۱۴۹
سؤالات آزمون TMTD شماره (۱۹)	۱۵۱
سؤالات آزمون TED شماره (۲۰)	۱۵۵
سؤالات آزمون TMTD شماره (۲۰)	۱۵۷
جدول محاسبه ی ارزشیابی نیمسال دوم	۱۶۱
سؤالات پایانی شماره (۱)	۱۶۳
سؤالات پایانی شماره (۲)	۱۶۷
سؤالات پایانی شماره (۳)	۱۷۱
سؤالات پایانی شماره (۴)	۱۷۵
سؤالات پایانی شماره (۵)	۱۷۹
منابع	۱۸۳

ارائه بهترین تئوری در مورد نحوه‌ی آموزشی از دیرباز جایگاه مهمی در ذهن بشر داشته است. تنوع راه‌حل‌های پیشنهادی هم در این زمینه اندک نیست. ولی روحیه پویایی که در انسان وجود دارد، مانع از این نشده است که در جستجوی موثرترین روش باشد. آنچه در این راستا اهمیت پیدا می‌کند خود معلمین و شیوه‌های اتخاذی آن‌ها می‌باشد. نقش معلم در مدارس آنقدر پر اهمیت است که می‌تواند سهم عظیمی در پیشگیری از مسایل روحی دانش‌آموزان داشته باشد و از طرفی دیگر اگر این نقش به خوبی ایفا نگردد می‌تواند شدیدترین لطمه روحی روانی را به دانش‌آموزان وارد آورده، تا جایی که او را برای بقیه عمرش از نظر روانی معلول به جا گذارد.

مسلماً معلمین آگاه هستند که درس دادن با یاد دادن، متفاوت است. زمانی که ما درس می‌دهیم یکسری فعالیت‌هایی از جمله صحبت کردن، نوشتن روی تخته، کشیدن منحنی، شرح و توصیف و حل کردن مسائل را انجام می‌دهیم. ولی وقتی که می‌خواهیم مطالبی را به کسی یاد بدهیم علاوه بر فعالیت‌های بالا، کار دیگری باید انجام شود و آن شامل وارد کردن دانش‌آموزان به انجام این امور و مهمتر از این، تحریک آن‌ها به حضور به هم رسانیدن، مشاوره، همکاری، یادآوری و استدلال می‌باشد.

معلمی که با سخنرانی بر کلاسش حکمروایی می‌کند تنها یک نظر ارائه می‌دهد، او به دانش‌آموزان اجازه فعالیت ذهنی، بدنی و انتخاب را کمتر می‌دهد. او به این مسئله توجهی ندارد که ببیند چه چیزی از حرفهای او فهمیده شده و کدامیک مورد توافق کلاس قرار گرفته است. و کدامیک از آنها تکرار مسایل قبلی برای کلاس می‌باشد. بنابراین تصویر معلم با این دید، تصویر شخصی تهدیدکننده و آزار دهنده و یا گاهی شخص دانا و رویایی است.

گولداسمیت در داستان «دهکده متروک»، مجموع چنین تصوراتی از معلم ارائه می‌دهد، فردی که عده‌ایی روستایی ساده به دور او جمع شده‌اند:

«آن‌ها همچنان بهت‌زده و حیران به او خیره شده بودند و در این اندیشه که چگونه این کَلَّه کوچک می‌تواند تمامی چیزهایی را که می‌داند در خود جای می‌دهد.»

بنابراین کار معلم در تدریس براساس آن چه تصویر شد، بیان مسئله و پُر کردن ذهن شاگردان و پُر بار کردن و انباشتن آن از حفظیات نیست، اگر چه نظام آموزش و پرورش امروز ما ضوابط اجرایی دستورالعمل‌ها و بخش‌نامه‌ها بدان امر تأکید داشته باشند. از نظر علمای دین براساس آن چه از سیره‌ی حضرت معصومین - علیهم‌السلام و عملکرد آن‌ها می‌فهمیم، «جرقه زدن و ایجاد سؤال» است. بخش عمده‌ی شیوه و روش آنان احیای فکر و واداشتن به اندیشیدن بود. آن‌ها می‌خواستند مردم فرصت فکر کردن را بیابند و درباره‌ی آفرینش و سرنوشت سازی‌شان بیندیشند و تصمیم بگیرند.

در سنین نوجوانی لازم است آموزش ریاضی شهودی - تجربی همراه با کار و فعالیت کلاسی و همیاری بچه‌ها در گروه‌ها صورت گیرد. چون احتمالاً بعضی از معلمین از این روش استفاده نمی‌کنند، درس ارائه شده بوسیله معلم گاهی به مرحله‌ی ادراک نمی‌رسد و جنبه‌ی حفظی پیدا می‌کند و با یک فاصله‌ی زمانی مطالب فراموش می‌شود.

اگر شما هم در کلاس خود به شیوه‌ی منفعل یا معلم محوری ادامه بدهید فردا دبیران دبیرستان همین ایراد را به شما خواهند گرفت که «چرا این بچه‌ها که از مقطع پایین‌تر می‌آیند در ریاضی ضعیف هستند؟» در استفاده از «یادگیری از طریق همیاری» لازم است که:

اولاً: معلم برای خود طرح درسی داشته باشد و سعی نماید با استفاده از تجربیات گذشته و منابع در دسترس (مانند همین کتابی که در دسترس دارید) در حداقل زمان و کمترین کلام، حق درس را ادا نماید. ثانیاً: کلاس بایستی کاملاً در دست دبیر باشد. تا او بتواند شیوه‌ی تدریس و نحوه‌ی کار خود را (این شیوه در کتابی که در اختیار دارید کاملاً بیان شده است) مطابق با آن تنظیم کند.

ثالثاً: قسمتی از کار در گروه‌های همیار باید در خارج از کلاس و در منزل صورت گیرد. مثلاً بچه‌ها در خانه، اشکالی را روی مقوا بکشند یا اجسامی را سازند و یا جدولهایی را تنظیم نمایند و ...

باید توجه داشت تا زمانی که معلم رویه‌ی نابالو پشت به بچه‌ها، تند تند فرمول نوشته، تخت را سیاه کند و پاک نماید. خلاقیت بچه‌ها شکوفا نخواهد شد و دانش‌آموزان روز بروز از درس ریاضی زده شده و نسبت به آن‌ها بی‌تفاوت می‌شوند. تأکید روی «گروه‌های همیار در کلاس» چیز تازه‌ای نیست چرا که این روش از زمان افلاطون توصیه شده است و این یکی از کارهای اساسی است که معلم به عنوان یکی از مهارت‌های خود باید در کلاس آن را محقق نماید.

براساس تحلیلی که از یک تحقیق به عمل آمده یک معلم در یک کلاس ۳۰ نفری به طور متوسط برای هر دانش‌آموز ۹۰ خط صحبت می‌کند. بر طبق آن، معلم در حدود $\frac{1}{4}$ وقت کلاسی را صحبت می‌کند. آیا این مقدار صحبت کردن صحیح است؟

به طور کلی تشکیل «گروه‌های همیار» در مدرسه بسیار با اهمیت است. چرا که قدرت مهارت در این گروه زیاد است، افراد پر انرژی و فعال و علاقمند هستند و احساس تعلق، امنیت و همبستگی میان آن‌ها زیاد می‌باشد.

چندین هدف را در «گروه‌های همیار» می‌توان دنبال کرد، و این نهایتاً به معلم و فلسفه‌ی آموزشی او بستگی دارد. که عبارتند از:

- ۱- امکان کار دسته جمعی را بیشتر می‌کند تا رقابت، چون تأکید بیشتر بر روی وظایف گروهی و تشویق‌ها و پیشرفت‌های دسته جمعی است.
- ۲- تعداد بیشتری عقاید خود را شکل می‌دهند، بیان می‌کنند، طراحی می‌کنند.
- ۳- مهارت‌های شنیداری - گفتاری خود را توسعه می‌دهند.

- ۴- در گروه‌های همیار تمام منابع و ذخیره‌ها در وسط گذاشته می‌شود. آنچنان که طرح‌های گسترده و وسیعی می‌توانند به اجرا در آورند.
- ۵- پیشرفت‌های اجتماعی را آسان می‌کند و باعث ایجاد انگیزه در افراد برای رسیدن به تکامل بیشتر می‌شود. اعضا یاد می‌گیرند که عقاید دیگران را در نظر بگیرند. همچنین آن‌ها هنر آرام برخورد کردن یا رد کردن عقاید دیگران را در عمل یاد خواهند گرفت، بخصوص در گروهی که بدون رهبر باشد، هر فردی تجربه‌ی رهبری و هدایت را خواهد آموخت.
- ۶- «گروه‌های همیار» باعث تحریک ذهن دانش‌آموزان شده و همچنین موجب کشف پاره‌ای از ویژگی‌های دانش‌آموزانی که احتمالاً در یک همبستگی و رابطه‌ی رویارویی فردی که مشهود و ملموس نیست، می‌گردد. این کشف اغلب در موقعیتهای گروهی و در روابط فردی با یک گروه همگن آشکار می‌شود.
- ۷- باعث نگرش مثبت در دانش‌آموزان نسبت به مدرسه و کارکنان مدرسه می‌شود.
- ۸- «گروه‌های همیار» باعث به بحث گذاشتن اندیشه‌ها، نگرش‌ها، احساسات، رفتار و ارزشهای افراد در گروه می‌گردد.
- ۹- باعث آماده‌سازی دانش‌آموزان برای مقابله با مشکلات براساس پیشنهاداتی که در گروه مطرح می‌شود و جمع همسالان به آنان پاسخ می‌دهند، می‌گردد.
- ۱۰- «گروه‌های همیار» به دانش‌آموزان کمک می‌کند که آن‌ها از طریق تبادل نظر آزادانه و تحلیل واقع‌بینانه‌ی نگرش‌ها به یک داوری متعادل دست یابند.
- ۱۱- «گروه‌های همیار»، باعث ایجاد فرصت برای دانش‌آموزان جهت گفتگو با همسالان خود در زمینه‌ی مسایل و مشکلات می‌گردد.
- ۱۲- «گروه‌های همیار»، باعث بالا رفتن سطح نمرات دانش‌آموزان و از طرفی دیگر باعث بالا رفتن کیفیت یادگیری آنان می‌شود.
- «گروه‌های همیار» دارای فواید بسیار زیاد دیگری است که به اعم آن اشاره شد ولی به طور کلی می‌توان گفت که «شیوه‌های گروهی در مدارس، تکنیکی جهت کمک به خودشناسی و رشد فکری دانش‌آموزان است» باید روی این مسئله تأکید شود که «گروه‌های همیار» یک داروی عام و همگانی نیست. این شکل نه تمام مشکلات کلاس را حل خواهد کرد و نه جایگزین سایر موفقیت‌های یادگیری خواهد شد، اما می‌توان موقعیتی را فراهم کرد که در آن مشکلات کلاس کاهش پیدا کند.
- توجه به نیروی انسانی و تربیت و آموزش آن برای کار در گروه‌ها به عنوان بستر رشد، از اهم امور، مورد عنایت کشورهای صنعتی است. نقش گروه در ساده‌ترین اشکال آن، برقراری ارتباط بین افراد، تعیین اهداف و نیل به آن‌ها است. مسلماً شروع کار گروهی در سازمان‌ها باید از مدرسه و در فعالیت‌های یادگیری آغاز شود تا افراد را برای بدست گرفتن گروه‌های کاری در آینده در قالب تیم‌ها آماده کنیم. این توجه به نیروی انسانی آنقدر اهمیت دارد که در حقیقت سرمایه‌ی اصلی کشورها برای رشد و توسعه‌ی پایدار اجتماعی و صنعتی،

نیروی انسانی آن‌ها است. براساس تخمین‌های آماری، تولید ناخالص ژاپن در سال ۲۰۰۰ میلادی، برابر ۳۹۱۳/۳ میلیارد دلار بوده است که ژاپنی‌ها ۸۰٪ آن را مربوط به منابع انسانی، ۱۸٪ را به ماشین آلات و ۲٪ را به منابع طبیعی نسبت می‌دهند. بنابراین استفاده از گروه‌های همیار در یادگیری به ما کمک می‌کند تا بتوانیم به دستاوردهای بزرگی برسیم که در حالت فردی این امر امکان پذیر نمی‌باشد.

در پایان از همه کسانی که من را در تهیه‌ی این کتاب یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌نمایم.

مؤلف

www.ketab.ir