

آموزشی، تحلیلی، اطلاع‌رسانی
دوره‌ی یازدهم، بهمن ۱۳۸۴
شماره‌ی پی‌درپی ۴۶، بها: ۱۵۰۰ ریال
برای دبیران، دانشجویان
و کارشناسان آموزش و پرورش
www.roshdmag.org
issn: 1606-9226

روشن ماهنامه تخصصی

اعلام‌گر اندیشه الحکام با انقلاب و انفجار نور بود



معلمی، اولین انتخاب بود ■ هنوز کسانی هستند ■
اهتراز دوباره ■ خاستگاه ایرانی دانشگاه ■ حل مسئله و اهمیت آن ■



کتاب درسی آموزش هنر، پایه نهم و دهم، هنرهای تجزیه و تحلیل، ص ۱۰

سنگاب مسی

نام اثر: سنگاب مسی، شیوه‌ی کار: قلم‌زنی روی مس،
ابعاد اثر: ارتفاع ۸۳ سانتی‌متر، قطر دهانه: ۶ سانتی‌متر،
وزن تقریبی ۲۸ کیلوگرم، دوره و تاریخ: معاصر، ۱۳۷۵،
اصفهان.

نام هنرمندان: منصور حافظ پرست (طراح و قلم‌زن)،
اصغر بزرگیان (سازنده‌ی بدنه‌ی ظرف)، عباس قناعت
(خطاط).

سنگاب، ظرف بزرگی است که از سنگ یک پارچه
ساخته می‌شود و در مساجد و بعضی اماکن مذهبی مردم به
نیت‌های مختلف از آن آب می‌نوشند.

تصویر بالا یک اثر هنری فوق‌العاده است که خلاقیت و تجلی
ذوق هنرمندان اصفهانی را بیان می‌کند. نقوش تزئینی این اثر
هنری شامل نقش اسلیمی، ختایی و ترنج به همراه اشعاری از
محتشم کاشانی با ترکیب‌بندی زیبا طراحی و اجرا شده است.
بخش داخلی این ظرف مزین به آیه‌الکرسی به خط ثلث به همراه
اسلیمی، ترنج و گل‌بته است در بخش بیرونی بند چهارم
ترجیع‌بند معروف محتشم کاشانی به خط نستعلیق و فرازهایی
از دعای عرفه‌ی امام حسین (ع) به شکل استادانه طراحی و اجرا
شده است. در بخش‌های دیگر این اثر اسماء‌الله به شکل گل‌های
کوچک کار و ارائه شده است.

به انتخاب: حمید محمدظاهری



چند دقیقه هم برای ما

از آن جایی که مجله رشد آموزش راهنمایی تحصیلی برای تسهیل و صحتی برای انعکاس افکارس ها و نظرات شما، به شما امکان دارد به پس از مطالعه‌ی مجله، به سوالات زیر پاسخ دهید:

- ۱- چیست: فرد؟ این؟ مدرک تحصیلی: دیپلم؟ فوق دیپلم؟ لیسانس؟ فوق لیسانس و بالاتر؟
- ۲- اگر مدرسی می‌کنید، نوع مدرسه؟ دخترانه؟ سرانه؟ سرای؟ روستایی؟
- ۳- سایر مسائل:
- ۴- مجله را از چه طریق تهیه و مطالعه می‌کنید؟ اشتراک فردی؟ دفتر مدرسه؟ معرفی همکاران؟

به نظری دیگر

شماره‌تان در مورد مطالب این شماره چیست؟

نظرات	ضعیف	معمولی	خوب	خیلی خوب	الف
					یادداشت سردیس
					رژس ها و اعرس ها
					ساهده گری
					انقلاب بانو تکنولوژی
					نمودهای نگارس من
					اعد رسد
					بانوی هر
					خل سینه
					استفاده از مدل ها
					د
					:

۶- در کدام یک از موضوعات یاد شده می‌توانید مجله را باری کنید؟

۷- جای چه موضوعاتی را در مجله خالی می‌بینید؟

۸- تا چه اندازه رویکرد جدید مجله را با نیازها و علایق خود مناسب می‌دانید؟

خیلی زیاد؟ زیاد؟ متوسط؟ کم؟ خیلی کم؟

۹- پیشنهادهای کاربردی و انتقاداتی خود را برای بهتر شدن مجله بنویسید.

۱۰- شالی دقیق و شماره‌ی تلفن خود را بنویسید تا در قرعه‌کشی بهترین نظرات شرکت داده شوید.

نشانی ما: تهران - صندوق پستی ۱۷۹ - ۱۶۵۹۵ مجله رشد آموزش راهنمایی تحصیلی

روشن ماهنامه

برای دبیران، دانشجویان و کارشناسان آموزش و پرورش
issn:1606-9226

آموزشی، تحلیلی، اطلاع رسانی
دوره ی یازدهم، شماره ی بی دهم ۴۶
بهمن ۱۳۸۴، بها ۱۵۰۰ ریال

مدیرمسئول: علیرضا حاجیان زاده

شورای برنامه ریزی: قهراد بخشنده (سر دبیر)

جعفر ربانی، حسن سالاری

مدیر داخلی: حسین نامی ساعی

ویراستار: سید اکبر میرجعفری

طراح گرافیک: ناهید کاظمی

چاپ: شرکت افست (سهامی عام)

شمارگان: ۲۳۰۰۰ نسخه

نشانی پستی مجله: تهران - صندوق پستی ۱۶۵۹۵-۱۷۹

تلفن دفتر مجله: ۸۸۸۴۹۰۹۶

تلفن امور مشترکین: ۸۸۸۳۹۱۸۶

نشانی پستی امور مشترکین: تهران - صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۳۳۳۱

Email: info@roshdmag.org

قابل توجه نویسندگان و مترجمان محترم

- مقاله هایی را که برای درج در مجله می فرستید، با آموزش و راهنمایی تحصیلی مرتبط باشند و قبلاً در جای دیگری چاپ نشده باشد. • مقاله های ترجمه شده یا متن اصلی همخوانی داشته باشند و متن اصلی نیز همراه آن ها باشد. چنانچه مقاله خلاصه شده است، قید بفرمایید. • مقاله یک خط در میان، بر یک روی کاغذ و با خط خوانا نوشته یا حروف چینی شود. • نثر مقاله روان و از نظر دستور زبان فارسی درست باشد و در انتخاب واژه های علمی و فنی دقت شود. • محل قرار دادن جدول ها، نمودار ها، شکل ها و عکس ها در متن مشخص شود. • مجله در رد، قبول، ویرایش و تلخیص مقاله های رسیده آزاد است. • مجله از بازگرداندن مطالبی که برای چاپ مناسب تشخیص داده شود، معذور است.



دفتر انتشارات کمک آموزشی

آشنایی با
مجله های رشد

مجله های رشد توسط دفتر انتشارات کمک آموزشی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی وابسته به وزارت آموزش و پرورش، با این عناوین تهیه و منتشر می شوند:

مجله های دانش آموزی (به صورت ماهنامه - ۹ شماره در هر

سال تحصیلی - منتشر می شوند):

- رشد کودک (برای دانش آموزان ابتدایی و پایه ی اول دوره ی ابتدایی)
- رشد نوآموز (برای دانش آموزان پایه های دوم و سوم دوره ی ابتدایی)
- رشد دانش آموز (برای دانش آموزان پایه های چهارم و پنجم دوره ی ابتدایی)
- رشد نوجوان (برای دانش آموزان دوره ی راهنمایی تحصیلی)
- رشد جوان (برای دانش آموزان دوره ی متوسطه)

مجله های عمومی (به صورت ماهنامه - ۹ شماره در هر سال

تحصیلی منتشر می شوند):

- رشد مدیریت مدرسه، رشد معلم، رشد آموزش ابتدایی، رشد آموزش راهنمایی تحصیلی، رشد تکنولوژی آموزشی، رشد مدرسه فردا

مجله های تخصصی (به صورت فصلنامه و ۴ شماره در سال

منتشر می شوند):

- رشد برهان راهنمایی (مجله ی ریاضی، برای دانش آموزان دوره ی راهنمایی تحصیلی)، رشد برهان متوسطه (مجله ی ریاضی، برای دانش آموزان دوره ی متوسطه)، رشد آموزش معارف اسلامی، رشد آموزش جغرافیا، رشد آموزش تاریخ، رشد آموزش زبان و ادب فارسی، رشد آموزش زبان، رشد آموزش ریاست شناسی، رشد آموزش تربیت بدنی، رشد آموزش هنر، رشد آموزش علوم اجتماعی، رشد آموزش زعفران شناسی، رشد آموزش فنی و حرفه ای، رشد مشاور مدرسه.

مطالعه ی رشد عمومی و تخصصی برای معلمان، آموزگاران، مدیران و کادر اجرایی مدارس و دانشجویان مراکز تربیت معلم و رشته های دبیری دانشگاه ها و کارشناسان تعلیم و تربیت تهیه و منتشر می شوند.

• نشانی: تهران، خیابان ایرانشهرشمالی، ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش، پلاک ۲۶۸، دفتر انتشارات کمک آموزشی.

تلفن و فکس: ۸۸۳۰۱۳۷۸

5



قالی مجنونی / شهناز واقعی نرادی / ۴۴



آموزش مهارت علمی بررسی: برنامه ریزی / ۳۵



نقش فعالیت‌های فوق برنامه در تربیت نوجوانان / جمعیت ریاضی / ۳۱



بر که ی نظر خواهی / ۴۸



خاستگاه ایرانی دانشگاه / حسن سالاری / ۱۴

مساحت

卷之四

یار دوازدهم

۲۷

انقلاب اسلامی و آموزش

در مسابقه‌های فوتبال اصطلاحی روح یافته است که معنای آن حمایت و یاری رساندن به بازیکنان، خارج از قواعد مرسوم و بذریقه شده است و آن را با عنوان **یار دوازدهم** معرفی می‌کنند. به نظر می‌رسد می‌توان بخش خوب این اصطلاح را در سایر موضوعات هم مطرح کرد و از آن برای تعریف و تبیین حمایت‌های خارج از چهارچوب‌های معین شده استفاده کرد.

به نظر شما یار دوازدهم در حیطه مسائل آموزشی و پرورشی چیست؟

هنر و زیرکی یک معلم هنگامی آشکار می‌شود که بتواند یار دوازدهم خود را در حیطه آموزش یا پرورش شناسایی نماید و از آن برای افزایش فهم و درک دانش‌آموزان و تسهیل برنامه‌ها و فعالیت‌های آموزشی استفاده کند. البته با توجه به ابعاد گسترده‌ی عرصه‌ی تعلیم و تربیت، می‌توان یاران فراوانی را شناخت و از آنان به تناسب بهره‌برداری کرد. یکی از مصادیق این یاران دوازدهم، ایجاد ارتباط مناسب بین فضای درون کلاسی با فضای بیرون از مدرسه و کلاس است. در محیط اطراف ما رخدادهایی در حال وقوع هستند که توجه به آن‌ها می‌تواند زمینه‌ی درک موضوع درس را فراهم آورد و زمینه‌ی طرح مسائل آموزشی و پرورشی در مدرسه باشد. بدون آن که هزینه‌ی خاصی در برداشته باشند.

برای مثال، تقارن ماده مجرم، مجرم با نیست و هفتمین سالگرد پیروزی انقلاب اسلامی ایران فضای خاصی را در جامعه حاکم کرده و می‌تواند به عنوان دست‌مایه‌ای مناسب برای انتقال پیام‌های آموزشی و پرورشی مورد استفاده قرار گیرد. به عبارت دیگر معلمان می‌توانند با حسن استفاده از این تقارن‌ها به ارانه‌ی زیرساخت‌های نظری و فکری موضوع در کلاس درس پرداخته و مصادیق عملی آن را به فضای ایجاد شده در محیط اطراف ارجاع دهند و به این ترتیب زمینه‌های لازم برای رشد ابعاد متنوع وجودی آن‌ها را فراهم سازند.

البته همه‌ی رخدادهای این گونه ابعاد ملی ندارند و بسیاری از آن‌ها تنها در محدوده‌ای خاص به وقوع می‌پیوندند و جمع مشخصی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. اما اطلاع و آگاهی همکاران از طرز شناسایی یار دوازدهم و نحوه‌ی بهره‌گیری از آن، در عرصه‌ی تعلیم و تربیت، می‌تواند تجربه‌های جذابی را به وجود آورد و امکان عکس‌العمل صحیح را برای همه فراهم سازد. بنابراین برای آشنایی بیشتر با تلاشی و کوشش شما در زمینه‌ی استفاده از یار دوازدهم و بهره‌گیری از محیط و رخدادهای اطراف در آموزش و پرورش سال آینده، به انتظار ایستاده‌ایم.

سردبیر



محمد حسن مکارم

[illegible]

۱- امام حسن (ع) عقیقه لایع سبک و غیر
الاسلام اسلام، حسین و فاطمه (ع) من جده
امام حسین (ع) از من عیسای شیع که از
شیعه، و اسکندر و سایر امام های خود شیعی و
در سبک و شرف من (ع) من و غیر و غیر
۲- استقرار حق: اسکندر و غیر
لفظی و امثال، نقل اسم احکام و غیر
هیچ یک دانه بی گناه سبک و سلطان و
شرف و غیر (ع) من و غیر (ع) من و غیر

تقریباً زبانی حاصل. اما حق میگردد آنرا در
الفرد عظیمتر و حتی درین کار هم می بینیم
صفت آن که به حد حقیقت و چون افسانهای
بارج است. به حد حقیقت و همراهِ آن بارج و
ساختنوی های فراوانی است. قیاد جسمی
گرامی می درج و در صفتها و خفایا و کفای
جمله های اکثر و غیر مجله ها و در صفتها
در هر دو رویداد، اینک در یکی و در
دستاوردهای هر دو، از حد آن حدی نمی نرسد
جسمی است که در هر دو جسمی می نرسد و حد آن
که «الفرد» است.

۱- الزجاء از طاعون: بولانی هیر دو
بهمه ریخته و در سبزه آب سرد می کشند
طاعون، قه و زعفران و آب و کفر صیر می کشند
به انجیر و وحده کلمه و می دقاع از کرم
میرت و از کرم می کشند و از اسل خون
خوبه در زعفران و زرد

عاشقانه‌ای اصنامی، حسن مقبول در دین است
 مگر در برپری انقلاب اسلامی در کشور
 عزیزمان ایران

خلوع مورب در دهیم محرم ۱۴۲۷ شمسی
 با داور صفای تو چه حق و باطل و در و بی روی نور
 و فلسفه، سقایی و باغی - غل و غلبه و
 موزون حق و به کی نفس به بیوایی سرور

با دکن حسن بی غی ای افسانه و تراش
 انسان در ۲۲ سپتامبر ۱۳۸۴ شمسی
 باغی کشیدی غنای دکن را از آن نفس، غنای
 حسن را در بیابان، حق طمان بر
 دغل کربار، به زهری به دهن رمان حسن

جی بھائی، جی کہہ دیجئے کہ اللہ تعالیٰ نے تم کو
ایک ہی کام کے لیے پیدا کیا ہے۔ وہ یہ ہے کہ تم اپنے
خدا کی راہ میں اپنی جانیں قربان کر دو اور اس
پر فخر کرو۔

دنیوی و تحت حسروی نمی باشد:

امام حسین (ع): اللهم انک تعلم انه لم یکن الذی کان منّا، منافسة فی سلطان، ولا التماس سی، من قبول الخطام، و لکن لرد المعالم من دینک، و بظهور الاملاح فی بلادک، فیا من المظلومون من عبادک، و تقام المعضلة من خذوکک.

امام خمینی (ره): خمینی را اگر دار برتند، تقاهم نخواهد کرد... من از آن اخوند هاستیم که در اینجا نسیم و نسج به دست بگیرم. من بات نسیم که فقط روزهای یکشنبه مر اسمی انجام دهم، و بقیه اوقات برای خود سلطانی باشم، و به امور دیگر کاری نداشته باشم.

۳- اصلاح امت: انگیزه‌ی هر دو امام، رفع گرفتاری از امت مسلمان و اصلاح نظام اجتماعی است؛ این همان عمل به دستور بزرگ الهی، یعنی امر به معروف و نهی از منکر است. کسی که لب را به صبح رساند و انگیزه‌ی حل و فصل مسائل جامعه‌ی اسلامی و امت محمد(ص) را نداشته باشد، از حر که‌ی مسلمین به دور است:

امام حسین (ع): اما خرجت لطلب الاملاح فی امة جدی.

امام خمینی (ره): بایگاه استقلال اسلامی این جاست: باید این مملکت را از این گرفتاری‌ها نجات داد.

برغبت به نیکی‌ها و انداز از میکرات تکلیف الهی است که بر دوش یکایک مسلمین نهاده شده است. ما باید به وظیفه خویش عمل کنیم و مأمور به تنجه نیستیم. کسی که در این راه به محاهده برخیزد و استقامت ورزد، تأیید الهی را با خود همراه خواهد داشت.

امام حسین (ع): اربد ان امر بالمعروف و انهی عن المنکر و اسیر بسیره جدی و این.

امام خمینی (ره): ما عمل به وظیفه می کنیم، و تو بلع مبالغ... ما تکلیف الهی خود

را ان تالله ادا خواهیم کرد، و به احدی الحسین نائل خواهیم شد.

۴- آزادی و آزادی: چه مکتب حسینی، و چه مکتب خمینی خوابی آزادی از یک سو و عدم آزادی از سوی دیگر است؛ آزادی از بندگی نفس، اما تقید به بندگی خدا، آزادی بی حد و مرز، همان اسارت است و نفس طغیان گر را باید لحام زد و به اطاعت عقل و ایمان در آورد. عزت نفس و کرامت انسان، خاستگاه هر دو مکتب است و هر دو مخاطبین خویش را به نفی دلت و خیانت پذیری فراخوانده اند:

امام حسین (ع): و بلكم یا سبعة آل ابی سفیان! ان لم یکن لکم دین و لاتخافون المعاد، فکونوا احراراً فی دنیاکم.

امام خمینی (ره): ای مسلمانان جهان! بیاخیزید و... دست خیانت ابر قنبرتان را از ممالک خود و خزان سرشار آن کوتاه کنید، و مجد اسلام را اعاده کنید.

امام حسین (ع): ان الدعی بن الدعی قدر معاویه را اقصاء می نماید، و امام خمینی (ره) بستی و سرسپردگی شاه ایران را به آمریکای انحصار طلب:

امام حسین (ع): ان الدعی بن الدعی قدر کبری بین النبی بن السله الذله و هیبات من الذله امام خمینی (ره): اگر کسی سگ آمریکایی را با انومیل زیر بگیرد، بارخواستن می کنند، حتی اگر شاه ایران باشد؛ اما چنانچه یک آتش از آمریکایی شاه ایران را زیر بگیرد، بزرگترین مقام را بر بگیرد. کسی حق اعتراض ندارد.

این دو نهضت، نه فقط در انگیزه‌ی قیام شباهت دارند، که در انگیزخته و فرآورد نیز همسویی دارند.

دست‌آورد و محصول انقلاب حسینی همانا رساندن حکومت بنی امیه‌ی غاصب، ارائه اسلام محمدی در برابر اسلام ابوسفیانی،

آگاهی افشار و توده‌ها و بیدایش نهضت‌هایی چون قیام توأین، زیدین علی بن الحسین (ع)، محمد بن عبدالله بن حسن مثنی، فرزندان زید، صاحب فخ، به علاوه‌ی تشکیل دولت‌های انقلابی علوی و ظهور جنبش‌های اسلامی در شبه قاره هند، مصر، ایران و...

انقلاب اسلامی ایران نیز دستاوردهای همسانی داشت: استقرار جمهوری اسلامی در ایران، تقویت انتفاضة فلسطین، تشجیع ملت‌های مسلمان در خاورمیانه به ویژه در افغانستان، لبنان و عراق و بیدایش هسته‌های مقاومت در بلاد اسلامی و رویارویی با استکبار جهانی. ناگفته پیداست که این همه نبود مگر در بر تو نهضت حضرت سیدالشهدا، و اصحاب بزرگوارش در کربلای سال ۶۱ هـ ق.

با وجود این تشابهات، تمایزی نیز در کار است، و آن نه از باب رهبران این دو انقلاب که البته یکی مراد بود و آن دگر مرید، بلکه از جهت مخاطبان و معاصران آن دو بزرگوار: تمایزی که سند اقتدار مردم ایران است و می‌بایست از خدا بخواهیم که این قابلیت را از دست ندهیم؛ آری، وفاداری ایان به رهبر خود که موجب شد او با دلی آرام و قلبی مطمئن از دنیا برود، ولیک سرور آزادگان با سری بریده و بدنی قطعه قطعه شده.

او وفاداری امت خود را چنین ستود: من با جرات مدعی هستیم که ملت ایران و توده ملیونی آن، در عصر حاضر، بهتر از ملت حجاز در عهد رسول الله (ص) و کوفه و عراقی در عهد امیر المومنین و حسین بن علی - صلوات الله علیهما - می باشد.

زیر نویس

منابع این نوشتار را می توان در کتب ارزشمند: انقلاب اسلامی و ریشه های آن، نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در دانشگاه ها ۱۳۸۲ قم، سازمان مدارک فرهنگی انقلاب اسلامی تهران ۱۳۷۱، ۱۳۶۲ پیدا کرد.

نیوزہ فیروز

حل مسئلہ و اہمیت آن



مهر که به گل غنچه را زینت آید
بهاری از گیسوهای او رنگارنگ است
به عمارت گلستان به سوال یکدهنده او که
آب و سبزه را در دامن او چنان سقایی
و عمارت های را چنان معراج گردانی

[illegible]

آیا این سخن حکم خدای را که در این آیه
برای حل مسئله است؟ یا دستور دیگری است
و دستور دیگر چیست؟ آیا حل مسئله دیگر
در این دو خواص می باشد؟ آیا در ساخت
چهار چوب اصلی مسئله است؟ یا شکل و
اندازه آن؟ پس در مورد این سه پرسش
خاص برای حل مسئله لازم است ^{۱۱}سپس به روش
هوسلی (۱۱)، چهار راهی را برای بهر-راهی
برای حل مسئله انتخاب و خود را در آن

باسخ هئي ڪه انهن جي ٻنهي ٻارن جي زندگي
تڪليف واري ڌن ۾ گذري رهي آهي ۽ انهن جي
دست و ساري ۾ ڪجهه ٻارن جي زندگي
ڏسي جوڳو ٿيڻ ۾ آڻي ٿو. انهن جي
ڌن ۾ ٻارن جي زندگي ٻارن جي زندگي ۾
ڌن ۾ ٻارن جي زندگي ٻارن جي زندگي ۾

[illegible]

آدمی، محنتی و آرائی، جس پر حلقہ چھوٹا ہے
 کہ: ان کی خواہش ہے، وہ تو انہیں کہہ سکتا ہے
 کہ ان کے لیے، وہ تو انہیں کہہ سکتا ہے
 کہ ان کے لیے، وہ تو انہیں کہہ سکتا ہے

[illegible]

«استیاد کردن، بخشی از فرایند حل مسئله است. لازم است معلمان و دانش آموزان به این نکته توجه داشته و نسبت به آن تصور یابند. اگر استاهی روح ندهد، تقریباً هیچ حل مسئله ای اتفاق نخواهد افتاد.» (مارش)

در تئوری سیستم‌های آمورس، حل مسئله
پوشیده می‌شود. به خود حل می‌گردد. به
تجربه و آشنایی می‌بایست که بتواند
حل مسئله را حل کند. یکی از اهداف مهم
آمورس است. ما حل مسئله به خود می‌آموزیم
حل مسئله را می‌آموزیم که می‌تواند به
حل مسئله و غیره که می‌تواند به
حل مسئله و غیره که می‌تواند به



● آیا از همه داده‌ها استفاده کرده‌اید؟ آیا از همه شرایط استفاده کرده‌اید؟

مرحله سوم: اجرای نقشه

صبوری و پایداری از ویژگی‌های این مرحله است. اگر طرح انتخاب شده پاسخگو نبود، لازم است ابتدا هر مرحله را مورد بازبینی قرار دهید و درستی آن را بررسی کنید. سپس در صورت نیاز، طرح دیگری انتخاب کنید.

مرحله چهارم: بازگشت به عقب

بولیا یادآور می‌شود که پس از حل مسئله می‌توانید به نتایج بیشتری دست پیدا کنید. اگر مروری بر آن چه که از ابتدا تاکنون انجام داده‌اید داشته باشید و در مورد آن که کدامیک از کارهایی که انجام شد، کارایی داشته و کدام یک نداشته است و جرای هر یک تأمل و تفکر کنید، این کار شما را قادر می‌سازد راهبردهای مفیدی را برای حل مسائل آتی پیش‌بینی کنید.

آنچه که امروزه در اکثر مدارس مشاهده می‌شود، ارائه راه‌حل‌های کلیشه‌ای و انتقال دانش ریاضی به صورت سستی است. زیرا چنین آموزشی بسیار ساده‌تر از درگیر شدن با شبکه‌ای از فرایندها است که از طریق حل مسئله بوجود می‌آید. در حالی که بهترین مکان برای کسب مهارت حل مسئله، مدرسه است. بنابراین لازم است فرهنگ کنونی حل مسئله، در مدارس تغییر یابد و این فرهنگ، آن گونه که اشاره شد، در مدارس جایگزین شود. به ویژه بسیار حائز اهمیت است که نگرش معلم و دانش‌آموزان نسبت به اشتباه کردن، در فرایند حل مسئله تغییر پیدا کند. البته این امر به سادگی اتفاق نمی‌افتد؛ زیرا تغییر باورها و انتظارات معلمان درباره آموزش و یادگیری کاری بسیار دشوار است. اگر می‌خواهیم نسل آینده برای رویارویی با

● در نظر گرفتن موقعیت‌های استثنایی

● حل مسئله از پایان به آغاز

● الگوییابی

● رسم شکل

● حل مسئله ساده‌تر

● استفاده از یک مدل

● مقایسه اطلاعات قبل و بعد از عمل.

بولیا اضافه می‌کند، کسب مهارت در انتخاب راهبردهای مناسب از طریق زیاد مسئله حل کردن و توجه به سنوالات زیر حاصل می‌شود:

● چه ارتباطی بین داده‌ها و مجهولات وجود دارد؟ در صورتی که نمی‌توانید این ارتباط را به سهولت پیدا کنید، آیا می‌توانید از مسائل کمکی و یا تجربیات قبلی جهت پیدا کردن ارتباط استفاده کنید؟

● آیا قبلاً این مسئله یا مسائل مشابه با آن را دیده‌اید؟

● آیا مسئله‌ای مرتبط با مسئله مورد نظر را می‌توانید؟ یا اصل یا قاعده‌ای را که بتواند راه‌گشا باشد؟

● مجهولات را در نظر بگیرید و سعی کنید به مسائلی که مجهولات مشابه با این مسئله دارند و قبلاً آن‌ها را حل کرده‌اید فکر کنید. آیا می‌توانید از آن‌ها استفاده کنید؟

● آیا می‌توانید از نتایج آن استفاده کنید؟

● آیا می‌توان مسئله را به صورت دیگری بیان کرد؟

● آیا می‌توان از داده‌ها، مطالب مفیدی را استخراج کرد؟

● آیا می‌توان به داده‌های مناسب دیگری فکر کرد که بتواند به حل مسئله کمک کند؟

● آیا می‌توان مجهول یا داده را به مجهول و داده دیگری تبدیل کرد که با یکدیگر ارتباط بیشتری داشته باشند؟

روش‌های بسیار مشهور، روش حل مسئله

جورج پولیا است. او در سال ۱۹۴۵ کتابی

تحت عنوان «چگونه مسئله حل کنیم» منتشر ساخت که به ۱۷ زبان ترجمه شد و میلیون‌ها نسخه از آن به فروش رفت.^۳

بولیا در کتاب خود چهار مرحله را برای آموزش حل مسئله پیشنهاد می‌کند. این مراحل عبارتند از:^۴

مرحله اول: درک مسئله

بسیاری از مواقع علت ناتوانی دانش‌آموزان در حل مسئله، عدم درک کامل صورت مسئله است. به منظور حل این مشکل، بولیا از معلمان می‌خواهد که سنوالاتی مانند سنوالات زیر از دانش‌آموزان خود بپرسند:

● آیا معنای تمام واژه‌ها و کلماتی را که در صورت مسئله آمده است، می‌دانید و درک می‌کنید؟

● در صورت مسئله چه چیزی را شما خواسته شده است که پیدا کنید و یا نشان دهید؟

● آیا می‌توانید صورت مسئله را بران خودتان کنید؟

● آیا می‌توانید راجع به تصویر و یا نموداری که احتمالاً می‌تواند در حل مسئله به شما کمک کند فکر کنید؟

● آیا برای پیدا کردن حل مسئله، اطلاعات به حد کافی وجود دارد؟

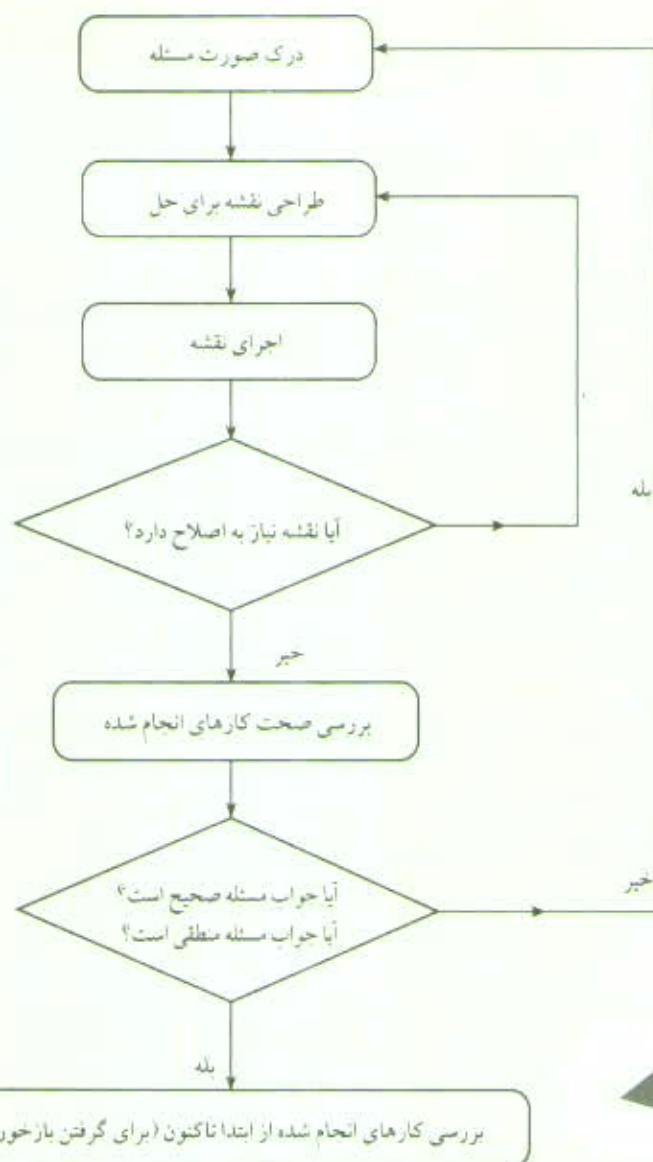
مرحله دوم: طراحی نقشه برای حل

بولیا یادآور می‌شود که راه‌های منطقی زیادی برای حل مسائل وجود دارد. از جمله راهبردهایی که می‌تواند در مسئله به کار گرفته شود عبارتند از:

● حدس و آزمون

● تعلیم جدول نظام‌دار

● حذف حالات نامطلوب



نمودار مدل حل مسئله به روش پولیا

منابع

- 1) Michael E. Martinez, *What is Problem Solving?* (<http://psosonlinetools.com/what-is-problem-solving/>, PHP, P.1)
- 2) *موسسه علمی و فرهنگی*
- 3) R. A. Hembree and David Marsh, *Problem Solving in Early Childhood*, *Building Foundations*, P.151
- 4) *موسسه علمی و فرهنگی*
- 5) A. Mohr, George P. G. G. <http://www.math.utoronto.edu/history/men/Polya.html>, P.1
- 6) *این کتاب به شرح و توضیح دربارهٔ چگونه مسئله را حل کنیم و به روشی ترجمه شده است.*
- 7) *موسسه علمی و فرهنگی*
- 8) *موسسه علمی و فرهنگی*

۸۴ موسسه علمی و فرهنگی

جایگاه های فوقانی پس از آن که در زمینه های آن ها مواجه خواهند شد. آماده باشند. باید مهارت های حل مسئله را در آن ها پرورش دهیم. با تحقیق آن چه که در حال حاضر می دانیم و آن چه در فرآیند حل مسئله درک می کنیم. می توانیم به طرف اهداف خود حرکت کنیم. احتمالاً به بدون خطا، بلکه با پیشرفت های گام به گامی که در آن حل مسئله به آن ها تامل می شود.

کارم این بود که نه شاگردانی که به هر دلیلی در تحصیل و درس‌ان وقفه می افتاد و به علت بیماری یا حادثه یا گواوری از مدرسه دور می ماندند، کمک کنم تا عقب مانند کسان را جبران کنند.

آن روز اما نمی دانستم که با عجیب ترین حادثه زندگی خود روبرو خواهم شد و در شرایطی قرار خواهم گرفت که هر سیرش خود به دست قادر مطلق که مراد از آن موقعیت به ظاهر

«جان! منو فرستاده ان که بهت افعال رو درس بدم تا از کلاس عقب نمونی، آماده ای؟» جان عکس العملی نشان نداد. کوچک ترین تفاوتی با یک مرده، نداشت. عجز و ناتوانی به دلم جنگ انداخت. چاره ای نداشتم جز این که کاری را که از من خواسته بودند، انجام بدهم. سعی کردم وضع دردناک او را از یاد ببرم و آرام آرام

نویسنده: کن بلانچارد
ترجمه: پروین قائمی

بودیم، بدنش داره تسبیت به درمان، واکنش مثبت نشون می ده. لطفاً دیروز هر کاری که کردین، امروز هم ادامه بدین.» من گیج و سهووت از این که جز صرف افعال کاری نکرده بودم، با همان سرو وضع روز قبل، منتهی با دلی سرشار از امید، وارد اتاق شاگردم

هنوز کسانی هستند

دردناک، اما در واقع شکفت انگیز و حیرت آور، قرار داده بود. چاره ای نخواهم داشت.

مدیر مدرسه گفته بود که باید به بیمارستان بروم و نه نوجوان بیماری. صرف افعال را درس بدهم. من تا حالا این کار را نکرده بودم و موضوع برایم تازه گی نداشت. اما آن روز، وقتی همراه بخش سواخ و سوختگی هدایت کردند و برای علاقات یا شاگردم، لباس و ماسک و کلاه به من کردند، تازه به وضاحت وضع او پی بردم و جبران و گیج، قدیم در اتاق نوجوانی گذاشتم که سر تا پای بدنش سوخته بود و با کمک جادر اکسیر و لوله های بیج در بیج سرم و دستگاه های عصب و عریض، به حیاتی دردناک ادامه می داد و هر لحظه سم آن می رفت که آخرین نفس هایش را بکشد. با دیدن او و وضعیت فحشش، دلم به درد آمد و در دل به حال کسانی که فکر می کردند، در چنین شرایطی، یادگیری افعال برای او ضرورت دارد، ناسف خوردم.

نمی دانستم چه باید بکنم و یا چه باید بگویم. علمسنان به برستار نگاه کردم. درمیانم گیم را دریافت و گفت: «همون کاری رو بکنید که ازتون خواسته ان. همین!»

نگار تحت تسلیم و عاجزانه صدایش ردم:

افعال را برای او صرف کردم. نیم ساعتی که بیش او بودم برایم مثل یک قرن گذشت و هنگامی که بالاخره پرستار آمد و گفت که وقت کلاس درس تمام شده است، از سر آسودگی نفسی کشیدم و از اتاق بیرون رفتم تا خود را از شر ماسک و لباس و کلاه و اندوهی که شرایط وحیم آن نوجوان بر من تحمیل کرده بود، رها کنم.

فردای آن روز، هنگامی که برای مدیر مدرسه توضیح دادم که برای آن نوجوان، هیچ درس و مسقی کارساز نخواهد بود، با صبر و حوصله عجیبی نگاهم کرد و گفت:

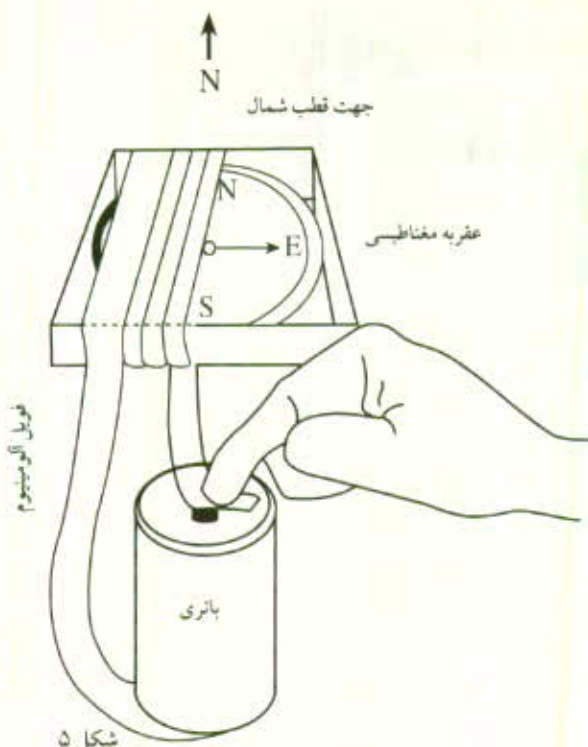
«ما فقط موظف به انجام وظیفه ایم. غایت کار به دست خداست.»

آن روز هنگامی که می خواستیم وارد اتاق شاگرد بینوایم شوم، پرستار دیروزی شادمانه پیش دوید و گفت:

«نمی دونم باهانش چه کردین، ولی از دیروز با حالا، علائم حیاتی به سرعت رو به بهبودی است و بعد از مدتها که از درمانش ناامید شده

شدم و به جای نیم ساعت، یک ساعت تمام برایش افعال مختلف را صرف کردم. روزها از بی یکندیگر گذشتند و من همچنان مشغول صرف افعال بودم و حال شاگردم با سرعت شکفت انگیزی روبه بهبودی می رفت و سرانجام روزی رسید که او توانست روی پاهایش بایستد و به مدرسه بیاید. وقتی مدیر از او پرسید که چگونه با این نتایج حیرت آور، درمان شده است، گفت: «اون روز موقعی که خانم معلم بالای سرم اومد و صرف افعال روبه من درس داد، فهمیدم هنوز کسانی هستند که ایمان دارند من خوب می شم و لازمه که صرف افعال رو یاد بگیرم. خانم معلم حواسش نبود که اولین فعلی رو که صرف کرد، فعل «می توانم» و «می توانیم» بود. همون جابود که ناور کردم، می توانم و تونستم!»

منبع
www.bekhan.com/index.php?Target



شکل ۵

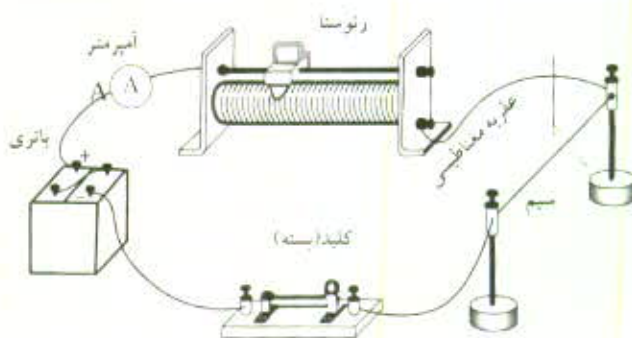
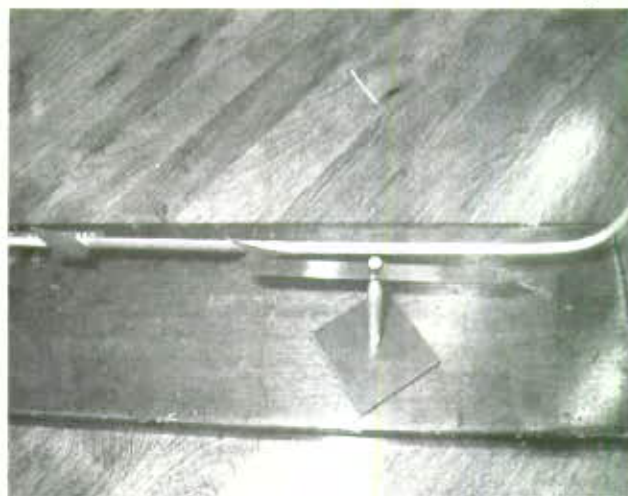
دیگر عقربه‌ی مغناطیسی به اندازه‌ی ۴۵° بچرخد. در این حالت $B_p = B_v$ است. از طرفی میدان مغناطیسی در اطراف یک سیم راست از رابطه‌ی $B_p = \frac{\mu \cdot I}{2\pi r}$ به دست می‌آید که در آن $\mu = 4\pi \times 10^{-7}$ ضریب تراوایی و I شدت جریان عبور از سیم بر حسب آمپر است که به کمک آمپر متر می‌توان اندازه‌گیری کرد. کوتاه‌ترین فاصله‌ی سیم تا مرکز عقربه‌ی مغناطیسی بر حسب متر با اندازه‌گیری r می‌توان شدت میدان مغناطیسی در اطراف سیم را که در این حالت با میدان مغناطیسی زمین برابر است، اندازه‌گیری کرد. در حین انجام آزمایش معمولاً به دو مورد خطا برخورد می‌کنیم:

۱- سیم‌های پیرامون سیم اصلی در اطرافشان میدان مغناطیسی ایجاد می‌شود و عقربه‌ی مغناطیسی تاثیر می‌گذارد. بنابراین بهتر است تا جای امکان سیم اصلی را از دیگر سیم‌ها دور کنیم.

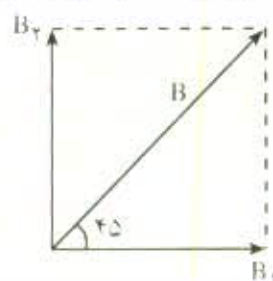
۲- در جاهای مختلف، زمین جهت امتداد عقربه با سطح زمین روایی مختلف می‌سازد. مثلاً در استوا زاویه‌ی بین این دو صفر و در قطب ۹۰° است، ولی با تقریب می‌توان زاویه‌ی بین امتداد عقربه مغناطیسی با سطح زمین را در کشورمان صفر در نظر گرفت.

در آخر سوالی برای تعمیق بیشتر مطلب طرح می‌شود و آن این که چرا عقربه‌ی مغناطیسی شکل (۵) جای آن که شمال زمین را نشان دهد، شرق را نمایش می‌دهد؟

(شکل ۳- ب)



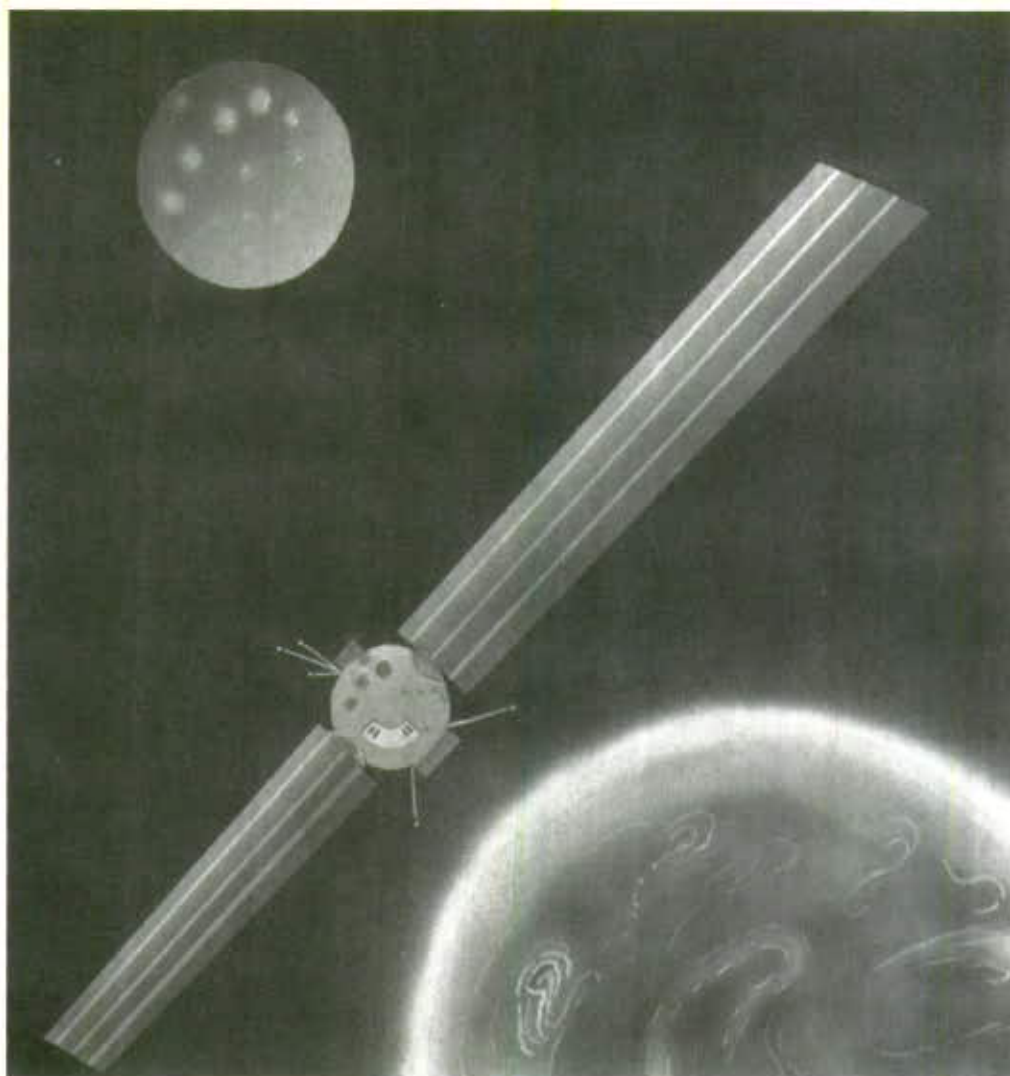
عقربه را استای شمال و خوب را به نمایش می‌دهد. حال اگر کلید بسته شود، از سیم جریان عبور می‌کند و اطراف آن خاصیت مغناطیسی ظاهر می‌شود و عقربه‌ی مغناطیسی منحرف می‌شود. شکل ۳- ب، خط مماس بر عقربه‌ی مغناطیسی جهت میدان مغناطیسی را نشان می‌دهد. در حقیقت عقربه‌ی مغناطیسی برآیند میدان مغناطیسی ناشی از زمین و سیم حامل جریان را نمایش می‌دهد. جهت میدان مغناطیسی ناشی از سیم B_v عمود بر سیم است و جهت میدان مغناطیسی ناشی از زمین (B_p) در امتداد سیم است. به همین دلیل عقربه به در راستای سیم و به در راستای عمود بر سیم جهت‌گیری می‌کند. با کمک و ریاضیات شدت جریان عبوری از سیم به کمک رئوسا مقدار B_v را می‌توان تعیین داد. B_v را به گونه‌ای تنظیم می‌کنیم (شکل ۴) که هم اندازه B_v بشود و زاویه‌ای که میدان برآیند B با B_v می‌سازد، ۴۵° درجه شود؛ به عبارت



شکل ۴

للإستعداد

Figure 1



دبیر اجتماعی

در این روش فرصت موفقیت به همه‌ی دانش‌آموزان داده می‌شود. اعضای گروه یک‌دیگر را از طریق تمرین و مباحثه آماده می‌کنند؛ در نتیجه این روش، انگیزه‌ی بیشتری را نسبت به روش‌های رقابتی در دانش‌آموز ایجاد می‌کند.

زیرتوبی

1. Identifying the problem
2. Defining the problem
3. Exploring strategies
4. Activity on ideas
5. Looking for consequences

منابع

۱. شعبانی، حسن. روش تدریس پسرانه، سمت، ۱۳۸۴.
۲. جت‌مایر، آمورس تفکر انتقادی، ترجمه خدایار ایلی، سمت، ۱۳۸۳.
۳. شعبانی، حسن. مهارت‌های آموزشی و پرورشی، سمت، ۱۳۷۴.
۴. جان، ای. گلاور، راجرز، اج، برلینگ، روان‌شناسی تربیتی و اصول و کاربرد آن، ترجمه علینقی خورازی، نشر دانشگاهی، ۱۳۸۲.

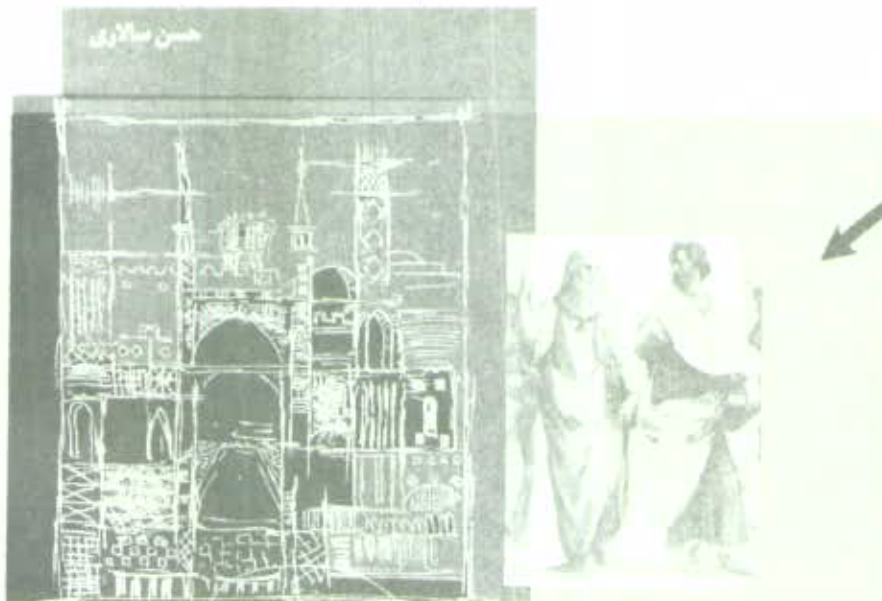
برای بحث نیازهای انسان افراد گروه داوطلب می‌بایست مسئله‌ی خود را براساس آنچه در مدرسه یا خانواده وجود دارد به شکل نمایش اجرا کنند؛ سپس همراه سایرین مراحل الگوی حل مسئله را طی می‌کنند.

نباید اشاره کرد که انجام فعالیت‌های گروهی مسئله‌محور نقش به‌سزایی در پرورش تفکر انتقادی دارد. روش حل مسئله به صورت کار گروهی که فعالیتی سنجیده و منظم درباره‌ی موضوع یا مسئله‌ای خاص است، موجب مشارکت فعال دانش‌آموز در فعالیت‌های آموزشی می‌شود. در این فعالیت معمولاً معلم، موضوع یا مسئله‌ی خاصی را مطرح می‌کند و دانش‌آموزان به صورت گروه‌های کوچک درباره‌ی آن به مطالعه، اندیشه، بحث و اظهارنظر می‌پردازند. در این یادگیری مشارکتی مهارت‌های هم‌پنداری مانند صحبت کردن، گوش دادن و حل مسئله در دانش‌آموز تقویت می‌شود.

یکی از نکات قابل توجه در این زمینه این است که معلمان اغلب به دنبال استفاده از این روش درباره‌ی مسائلی هستند که سازمان‌دهی مناسبی شده و لذا تمام اطلاعات مورد نیاز و محاسبات آشکاری را که از آن پاسخ صحیح به دست می‌آید، دربر دارند. همین آن که استفاده از این روش در این گونه مسائل نیز مفید و در پرورش مهارت‌های تفکر دانش‌آموزان مؤثر است، نباید اشاره کرد که در هر حال بسیاری از مسائل دانش‌آموزان مواردی است که خوب سازمان‌دهی نشده؛ مانند مسائل علمی، اقتصادی، سیاسی و اجتماعی. وارد شدن به این موضوعات و توجه دانش به مسائل واقعی دانش‌آموزان می‌تواند به افزایش تاثیرگذاری این الگو کمک کند.

خاستگاه ایرانی دانشگاه

مروری بر سهم ایرانیان در دانش بشری



از بادکان نظامی تا نایگاه دانش

کسی تصور نمی‌کند که هشتاد و پنج سال پیش، در شهری که امروزه به نام گندی شاپور (Gundishapur) شناخته می‌شود، در آن زمان به نام «گندی شاپور» (Gandishapur) نام داشت، در آن زمان به نام «گندی شاپور» (Gandishapur) نام داشت، در آن زمان به نام «گندی شاپور» (Gandishapur) نام داشت.

در آن زمان به نام «گندی شاپور» (Gandishapur) نام داشت، در آن زمان به نام «گندی شاپور» (Gandishapur) نام داشت، در آن زمان به نام «گندی شاپور» (Gandishapur) نام داشت. در آن زمان به نام «گندی شاپور» (Gandishapur) نام داشت، در آن زمان به نام «گندی شاپور» (Gandishapur) نام داشت.

غربی‌ها مدرسه‌ی افلاطون (Plato) را مادر دانشگاه‌های امروزی اروپا می‌دانند. این مدرسه را افلاطون در سال ۳۸۷ پیش از میلاد در دره‌ی آکادموس، در نزدیکی آتن، برپا کرد و از آن رو به آکادمی افلاطون (Plato's Academy) مشهور شد. در این مدرسه فلسفه و ریاضی درس داده می‌شد. امروزه به چنین نهادهایی که برای آموزش موضوع ویژه‌ای یا برای هدف ویژه‌ای و براساس دستور کار مشخص ساخته می‌شوند، آکادمی (فرهنگستان) می‌گویند. دانشگاه را نیز این گونه تعریف کرده‌اند: نهادی برای آموزش عالی که سه ویژگی اصلی دارد:

۱. دانشکده‌هایی در رشته‌های مختلف دانش؛
۲. تسهیلاتی برای پژوهش استادان و دانشجویان؛
۳. رتبه‌های آموزشی که به دانشجویان و استادان داده می‌شود.

با این تعریف، قدیمی‌ترین دانشگاه‌ها را باید در کشورهای اروپایی جست و جو کنیم: برادر جهان گذشته دادن رتبه‌های علمی به مفهوم امروزی مرسوم نبود. با وجود این، نهادهای آموزش عالی که تسهیلاتی برای پژوهش استادان و دانشجویان هم داشته باشند، در گذشته‌های دور، به ویژه در مشرق زمین نیز وجود داشته است که از قدیمی‌ترین دانشگاه‌های اروپا بسیار قدیمی‌ترند. چنین نهادهایی در ایران، هندوستان، چین و مصر وجود داشته و برخی از آن‌ها، از جمله دانشگاه‌الازهر در مصر، هنوز به فعالیت دانشگاهی خود ادامه می‌دهند.

قدیمی‌ترین نهادهایی که به دانشگاه‌های امروزی شباهت داشت، حدود ۶ قرن و نیم پس از برپایی آکادمی افلاطون، یعنی در سال ۲۷۱ پس از میلاد، در شهری به نام گندی شاپور پیرا شد. این نهاد را مدرسه‌ی گندی شاپور (Academy of Gundishapur) نامیده‌اند. اما ساختار آموزشی و پژوهشی آن به دانشگاه شباهت بیشتری دارد. در این جا تلاش می‌کنیم شما را با فضای علمی هجده قرن پیش ایران آشنا کنیم.

در روز بازگشایی چنین گفت: «شمس‌های ما مرزها را می‌گشاید و دانش و فرهنگ ما، قلب‌ها و معزها را تسخیر می‌کند.» **قفطی**، نویسنده‌ی کتاب اخبار الحکما، از قول تاریخ‌نگاران می‌گوید: «شاپور، چندانستند جذبی را که برای درس دادن در دانشگاه برگزیده می‌شد، پس از درس در مجلس دانشمندان احضار می‌نمود و سپس به مناظره امر می‌کرد. اگر دانشمند پورسیده از این آزمون پیروز می‌شد، لباس ویژه‌ی اسادی را بر تن می‌کرد که بسیار آراسته بود.»

گندی شاپور در زمان خسرو انوشیروان به بالاترین شهرت تاریخی خود رسید. در عهد انوشیروان (۵۳۱ - ۵۷۹ میلادی) به خواست او نهضت علمی توانمندی در ایران پدید آمد. وی بنا بر نقل **اکانیاس**، فلسفه را از اورتیوس طست و فیثوف آموخته بود و به عالمان و حکیمان و مترجمان و ادیبان توجهی خاص داشت و هر یک را به کاری می‌گماشت. چنان که **بولس ایرانی** را مامور تألیف کتابی در منطق ارسطو کرد و با کمک خیرابیل در شید، وزیر پارسیس عهداری، در سال سیستیم از سلطنت خود، پرسکان گندی شاپور را گرد آورد تا به روش پرسن و پاسخ کتابی در علوم طب بنویسد. استفاده‌ی او از **برزویه‌ی** پزشک در ترجمه‌ی کتاب‌های هندی، معاشرت حکیمانه او با **بزرگ‌مهر** کد به فرمان انوشیروان به هند سفر کرده بود، مشهور است. (از جمله کارهای ماندگار برزویه، ترجمه‌ی کتابی از سانسکر به نام «بحه ندر» به زبان پهلوی بود که با نام کلبه و دمه مشهور شد.)

در دانشگاه گندی شاپور انجمن‌های علمی و پژوهی برپا می‌شد که به کنگره‌های پزشکی امروزی شایسته‌ی زیادی داشت. برای مثال، در ۵۵۰ میلادی جلسه‌های مناظره و گفت‌وگوی طولانی تشکیل شد. در این جلسه‌ها پرسکان مشهور از اطراف جهان آن روز در گندی شاپور گرد هم آمده بودند و نظرها و تجربه‌های خود را با یکدیگر در میان می‌گذاشتند و چنان که بیش تر گفتیم، خسرو انوشیروان در برخی از این جلسه‌ها شرکت می‌کرد و خود نیز در گفت‌وگو وارد می‌شد.

از رویدادهای علمی دوره‌ی آن زمان، نشاء

چشت هفت تن از دانشمندان مشهور یونان است که از به **یوسی نیاتوس**، امپراطور روم شرقی، به ایران آمدند و به مهربانی پذیرفته شدند. این حکیمان، بیرون سیوه نوافلاطونی بودند و انوشیروان با بعضی از آنان به خصوص پزشکیانوس مباحثه‌هایی کرد و از پرسش‌ها و پاسخ‌های آن دو کتابی ترتیب یافت که اکنون ترجمه‌ی باقصی از آن به لاتین در کتاب‌خانه‌ی سن ژرمن - پاریس با عنوان «حل مسائلی درباره‌ی مشکلات خسرو و پادشاه ایران» موجود است. این کتاب شامل بحث‌های مختصری در موضوعات مختلف روان‌شناسی، کارهای اندام‌ها، حکمت طبیعی، نجوم و تاریخ طبیعی است.

شهر گندی شاپور قدیمی ترین بیمارستان آموزشی جهان را نیز در خود داشت. در همین حوزه است که از ترکیب شیوه‌های پزشکی یونان و ایرانی و هندی، روشی که از هر سه‌ی آن‌ها کامل تر بود، به وجود آمد، **جرجیس** پسر یخشیو و **یخشیو** پسر وی و **ابو یزید** چهار **بخت** و **پسرش عیسی و ماسویه** و **پسرش یوحنا و شاپور پسر سهل**، از جمله‌ی پرسکان و دانشمندان بودند که در این راه تلاش کردند و تألیف‌های آنان پایه‌های اساسی علم طب در تمدن اسلامی شد.

به این ترتیب گندی شاپور به مهم‌ترین مرکز علوم، فلسفه و پزشکی جهان قدیم تبدیل شد و آرام آرام دانش در ایران به جایگاه یگانه‌ای دست یافت و دارای مراکزهای متعدد رزتنشی، عیسوی و مانوی شد که در آن‌ها علوم از جمله منطق، نجوم، ریاضیات، طب، داروسازی، طبیعیات، فلسفه و کلام مطالعه می‌شد. دانشمندان همین مراکزها بودند که با غلبه‌ی اعراب آرام آرام زبان خویش را از پهلوی و سریانی به عربی برگرداندند و کتاب‌های خود را بدان تألیف کردند و سپس برخی از آنان به بغداد رفته و آن شهر نیز مرکز دانش شد.

بنیان‌گذاری خانه‌ی دانش

در سال ۱۴۱ هجری قمری، در زمان منصور خلیفه‌ی دوم عباسی و به راهنمایی **خالد بن برمک**

ایرانی، نقشه‌ی بغداد را مهندسان ایرانی طراحی کردند و آن را نزدیک یکی از آبادی‌های قدیم ایران به نام بغداد، به معنای شهر خدا، ساختند. برمکیان آیین کشورداری را همراه خود به بغداد بردند و پایه‌های تمدن اسلامی را بنیان نهادند.

در سال ۱۴۸ هجری قمری، منصور به بیماری سختی مبتلا شد که پزشکان نتوانستند او را درمان کنند. از این رو، جرجیس پسر یخشیو، مدیر بیمارستان گندی شاپور، برای درمان او به بغداد دعوت شد. این پزشک ایرانی پس از درمان منصور، چهار سال در بغداد ماند و روش پزشکی ایرانی را آموزش داد. او پس از بازگشت به ایران، عیسی بن شهلا فارا جانشین خود کرد و به این ترتیب، پزشکی ایرانی به دنیای اسلام راه یافت.

بغداد در زمان **هارون الرشید** به اوج شکوفایی خود رسید. هارون علاوه بر دعوت از دانشمندان، به گردآوری و ترجمه‌ی کتاب‌های خطی از زبان یونانی، سریانی و پهلوی به عربی فرمان داد. پس از هارون، پسرش **مامون**، بیت الحکمه یا خانه‌ی دانش بغداد را به سال ۲۰۰ هجری (۸۰۰ میلادی) بنیان نهاد و به ساختن رصدخانه و کتاب‌خانه‌ای در کنار آن فرمان داد. این کارها باعث جذب دانشمندان از جای‌های جهان به سوی بغداد و رونق گرفتن آموزش و پژوهش شد. به ویژه، مجموعه‌ای از برترین مترجمان آن روزگار، از جمله **حنین بن اسحاق**، **نابین قره** و **ابن مقفع** که همه از حوزه‌ی ایران برخاسته بودند، گرد هم آمدند و دانش بشر تا آن زمان را از زبان‌های یونانی، پهلوی، سریانی و سانسکریت به عربی برگرداندند. نتیجه‌ی این فعالیت‌ها، شکوفایی فعالیت‌های علمی و آموزشی در قرن سوم و چهارم هجری شد که از آن با عنوان عصر طلایی اسلام یاد می‌شود.

موفقیت خانه‌ی دانش بغداد باعث شد مراکزهای مشابهی در دیگر سرزمین‌های اسلامی ساخته شود. از جمله، **الحکام بامر الله**، **خلیفه‌ی قاطمی مصر**، دارالعلم را در سال ۳۹۵ هجری قمری (۱۰۰۵ میلادی) در قاهره بنیان نهاد که در آن ریاضی، و علوم



مطبعی درس داده می شد. این مرکز دارای کتابخانه‌ای بود که به قولی بیش از یک میلیون کتاب داشت.

خان سگزی استاد کلام در جامعه اسلامی، چه در علوم بیرونی و چه در علوم عقیدتی، ائمه یسویان حنبلی، یزیدی بودند. جز در مواردی نادر و اندک و خارج از برخی از ایران مسعود به عرب بودند. دانش فیزی و محققان بسیار ایرانی بود. اقمدهای این خاندان

دانشگاه زنجیره‌ای

خواجده نظام الملک وزیر ایرانی و نایب سحر و جادو، به سخن و عجز و کوشش بی‌شماره‌ای فرمان ده به تمامه شهرت یافت. به واسطه‌ها که در بغداد، بابل، اصفهان، سجستان، مرو و اصفهان شده بودند، به صورت آموزشی در آمدنی شدند و هر یکی از آنها حکومت پرداخت می کرد. این نظامیه‌ها به نامی آموزشی متخلفی داشتند که به نظر خواجده بنویسده بود و با ۱۵۰ سال با کمترین تغییر گری می شد. برخی‌های این طایفه‌ها می بود که به مرو و جند و گفته‌های ارباب در آن ها گریک سوسن نیز فر گری فقه‌نمایی، صرف و نحو، ادب عرب و قرآن و حدیث نگاشته شد. این مواد درسی در طایفه‌ها درسی داده می شد، صرف و نحو، نحوی، فقه، اصول فقه، ریاضیه، فقه قرآن، منطق، فلسفه، الهیات، ریاضی و اخلاقیات.

مرکزهای آموزشی و پژوهشی

۱. **رصدخانه‌ها:** نخستین رصدخانه حدود سال ۲۱۲ هجری ۸۲۸۱ میلادی در بغداد بنا شد و دو اخترشناس برجسته، **فضل بن یوسف** و **محمد بن موسی خوارزمی** در آن ریاضیات داشتند. پس از این رصدخانه، رصدخانه‌های متعددی در سرزمین‌های اسلامی بنایده شد که هر یک با نام اخترشناسی برجسته بنویسده است. رصدخانه‌ای **بنانی** در رقه و رصدخانه‌ای **عبدالرحمان صوفی** در شیراز از جمله‌ای آن هاست. البته پس از قرن چهارم، رصدخانه‌ها نام امیران از ساختن می‌گرفتند، مانند

رصدخانه‌ای **علاءالدوله** در همدان، که برای **بوعلی سینا** بود، گفتوگو با یک قرن بعد به **ملکشاه سلجوقی**، رصدخانه‌ای بزرگ را بنیان نهاد که مرکز گشتی مانند **عمر حیان** **تشیابوری** در آن جا فعالیت داشت و **عزیم جلایی** دقیق ترین **عزیم حیان** را مطرح بر روی کره شد.

سیر قمری رصدخانه‌های سیستان گذشتی رصدخانه‌ای به راجه ی اوج خود رسید. پای این رصدخانه در سال ۶۵۷ هجری (۱۲۶۱ میلادی) به **شمارش تعمیرالدین طوسی** و به فرمان **هولاکو** بودی حکم خان مغول، آغاز شد. هولاکو برای نگهداری این سازمان پژوهشی به قوه‌های و برداری در نظر گرفت. کتابخانه‌ای شامل ۴۰۰ هزار جلد کتاب و اسرارهای اخبرشناسی، از جمله ذرات اربع دیواری به مساحت ۴۳۰ تناسی بود. گروه‌های ذاب الحق، حقه‌ای اقلایی، حقه‌ای عذایی و حقه‌ای مسعودی به همراهی دیگر همی در بود که زنج اینخانه به سال ۶۷۰ هجری ۱۲۷۶ میلادی فراهم شد. رصدخانه‌ای به نام فقط مخصوصی رصد

ستارگان بود و یک سازمان علمی گسترده بود که پس از بناهای دانش درسی داده می شد و مشهورترین دانشمندان آن عصر از جمله **قطب الدین شیرازی**، **کاشف عباد الهی**، **سکین** و **بکین** گشتی ائوس فرج، در آن جامع سیر بودند. به علاوه، خون در آن زمان از بدنه غمی خیس و ایران به غلب اسلامی مغولان به هر دو سرزمین باقی‌مانده بود. دانشمندان حسی، از جمله فردی به نام **فابو، مون، جی، در** این مرکز فعالیت داشت. هندیس، فلسف و فقهیک نامتوس مستحق، **ابن العبری**، در رصدخانه‌ای مزایه در سر دانی احمد افندی و امجسطی بنموسن مسعودی بودند.

اوج سکوفانی رصدخانه‌ها در قرن ششم هجری می‌رسد. یعنی زمانی که **الغ بیگ**، بودی سمور بیگ، رصدخانه‌ای خود را در سمرقند بنیاد. رصدخانه‌ای که آن را با رصدخانه‌ای استانبول بنیاد حقه‌ای انتقال این سازمان به عرب دانستند. **الغ بیگ**، که خود اخترشناسی سائنس‌های بود، بهترین ریاضی دانان زمان را در رصدخانه‌ای خود

که بیشتر قدترین ابزارهای پژوهشی آن زمان از جمله قوسی از نصف النهار به ارتفاع ۵۰ سانتی داشت، گردیده بود. مشهورترین آن **عبات الدین کاشانی** بود که به خواجسته الغ بیگ به سمرقند رفت و اثر سائنسی که برای تدریس بنویسده، از فعالیت‌های رصدخانه سخن گفته است.

«و دو خنجر فرموده بود از پنج رخت، پس گر قفل، چوب، سدر و مس و طلا قلاب، بر پنج بنظموس، غافل از آن که بعد از بنظموس هر یک جدا که کردند، انواع دقت‌ها تسلیط کردند و از آن خنجر که بنظموس گردید بود، عدول کردند، حال حالی از حسی نیست»

۲. **بیمارستان‌ها:** در سمرقند، در علاقه به درمان بیماران به آموزش و پژوهش می‌پرداختند. این شهر در کتاب **الطیبه** **سید حسن** رازی می‌نویسد: «رازی در بنیان جوامع سینه برید داشت و با گردن‌دانی و زنج این‌ها را بنا گردان اسباب و بعد از آن با ساختن دیوار سنگ می‌نویسند. خون بیماری وارد می شد، به اولین کسی که ملاقات می کرد، حال خود را تقریب می‌گفت. اگر او به سختی می‌نیست، شمار رانده‌دهنی دیگر اجازه می‌داد، اگر آن دسترجه از دستخیز عاجز می‌شد، به دست‌های بالاتر رجوع می‌کردند. این که ملاقات به سینه می‌رسد و به سختی‌بستر را عارضه‌ای در آن موضوع وارد بحث می‌شد، «این بیخ‌بندی آموزشی خود چه در بیمارستان‌ها می‌رسد. درس‌های پزشکی نیز در بیمارستان‌ها داده می‌شد. طبیب‌ها به بیماری را که معالیه می‌کرد و نسخه‌ای در آن می‌نوشتند، به استدلال برای دانشجویان توضیح می‌داد. بیماران نیز دستور عذایی شمار را می‌نوشتند. پس استاد پس از هر گشتی بیمار را در جایگاه و به‌ای می‌نویسید و درباره‌ی موضوعی بحث می‌کرد. سینه بنویسید **ابن اصیعه** در حلقاب الاطباء، درسی بیمارستانی هر روز به ساعت طول می‌کشید. حالت این که به نکاتی مانند **رازی** این مطالعاتی بیمارستانی را از کتاب‌ها خود نوشته‌اند و این توسعه‌سازده‌های علمی و پزشکی زیاده‌ای کرده است.

۳. کتاب خانه ها: کتاب و کتاب خانه از دیرباز مورد توجه ابر انسان بوده است. کتاب خانه‌ی دانشگاه گندی سابلور از قدیمی ترین کتاب خانه‌های جهان بوده است که به گفته‌ی برخی تاریخ نگاران، ۲۵۹ سال داشته است و در همه‌ی آن ها کتاب های سریانی، هندی، پرتغالی و یونانی در جایگاه های مختلف دیده شده بود.

ادوارد براون آن را بزرگ ترین کتاب خانه‌ای می داند که در تاریخ تمدن دنیا دیده شده است.

کتاب خانه‌ی بغداد نیز با تلاش وزیران ایرانی هارون و مامون شکل گرفت و در همین شهر به دستور **یحیی بن فضل** به سال ۷۹۴ میلادی (قرن دوم هجری)، نخستین آسایش و برده‌ی کاغذسازی ساخته شد. طولی نگاشت که در دیگر سرزمین های اسلامی، از جمله مصر و حتی در حقله اسسبیل و اندلس (اسپانیا) نیز کارخانه های کاغذسازی ساخته شد. به این ترتیب، فراوانی کاغذ به نگارش کتاب و گسترش فرهنگ کتاب خانه و کتاب خوانی کمک فراوانی کرد.

پس از کتاب خانه بغداد، کتاب خانه‌ی عفت الدوله دلمی در سراز آن حنا بزرگ بود که برخی گفته اند، هیچ کتابی در انواع علوم نوشته نشده که نسخه‌ای از آن در آن کتاب خانه موجود نباشد. حسن و صفی را دربارهای کتاب خانه‌ی سامانیان نیز توسعه اند، کتاب خانه‌ای که بوعلی سینا مدتی در آن به پژوهش و رونویس برداری مشغول بود.

کتاب هایی که مسیر تاریخ را تغییر دادند

نخستین دانشگاه های اروپا به صورت مدرسه های پزشکی بودند که آرام آرام گسترش یافتند. قدیمی ترین آن ها، مدرسه‌ی پزشکی سائربو در ایتالیا بود که با تأثیر از مدرسه های اسلامی، به ویژه نظامیه ها، ساخته شده بود. مدرسه های بعدی از جمله دانشگاه بلونیا، دانشگاه های پاریس، مونپلیه و آکسفورد، همگی پس از قرن دوازدهم میلادی به وجود آمدند. برای پی بردن به میزان تأثیر پذیری غربی ها از دانشگاه های اسلامی، کافی است به کتاب های درسی آن ها نظری افکنیم.

۱. قانون. کتاب قانون بوعلی سینا را می توان بزرگ ترین کتاب در تاریخ پزشکی دانست. این کتاب قرن ها در مدرسه ها و دانشگاه های اروپا درس داده می شد و افتخار پزشکان آن دوران این بود که به لقب «روح ابن سینا» مشهور شوند. تأثیر ابن سینا و کتاب قانون او به اندازه‌ی تکلف بود که پس از انتشار این کتاب، سایر آثار پزشکان دیگر، کم رنگ شدند. این کتاب بر شهرت **جالیئوس** و پزشکی یونان قدیم سایه افکند و بیش از هفت صد سال مرجع دانشجویان و استادان پزشکی اروپا بود. کتاب قانون تا سال ۱۵۰۰ میلادی پانزده بار در اروپا چاپ شده است. حال آن که کتاب جالیئوس فقط دوبار به چاپ رسیده است. در صد سال بعد، ۲۰ بار دیگر چاپ شد و تا نیمه‌ی دوم قرن هفدهم میلادی، بارها به چاپ رسید. بنابراین، کتاب قانون ابن سینا در طول تاریخ علمی انسان، بیش از هر کتاب دیگری چاپ و درس داده شده است. به علاوه، چاپ شرح هایی که بر کتاب نوشته شده است، از شمار بیرون است.

۲. طب منصوری. رازی کتاب های متعددی در پزشکی و دانش های دیگر نوشته است. با وجود این، ترجمه‌ی کتاب طب منصوری او بیش از همه در غرب منتشر شده است و شهرت آن حتی بر کتاب **الحاوی** نیز سایه افکنده است. شرح کتاب طب منصوری، نوسه‌ی پروفیسور گراف فراری، نخستین کتاب پزشکی است که در سال ۱۴۶۹ میلادی با فن چاپ کوئمبرگ به چاپ رسید، گراف فراری در این کتاب بیش از سه هزار بار از ابن سینا، هزار بار از زکریای رازی و جالیئوس و یک صد و چهل بار از بقراط نام برده است. حتی پدر علم آناتومی و در اصل پدر پزشکی نوین اروپا، **آندریاس و سالیوس**، زبان غربی آموخت تا بخش نهم کتاب منصوری را به لاتین منتشر سازد.

۳. الحاوی. این اثر بزرگ ۲۰ جلدی به فرمان شارل داتزو، پادشاه فرانسوی نایل و سیسیل، به همت **فرج بن سالم صقلاوی** (سیسیلی) در ۲۵ جلد در سال های ۱۲۷۰ تا ۱۲۷۹ میلادی به لاتین ترجمه شد. این ترجمه که امروز دانشگاه پاریس به دانش

یک دوره از آن مباحثات می کند، چند قرن کتاب درسی دانشگاه های اروپا بود. ترجمه‌ی کتاب دیگری از رازی به نام «الحدی و الحصة» از سال ۱۴۹۸ م تا سال ۱۸۶۶ م فقط در انگلستان چهل بار به چاپ رسید.

۴. الجبر و المقابله. خوارزمی یکی از درخشان ترین چهره های خانه‌ی دانش بغداد بود، او کتاب هایی در جغرافیا و نجوم نوشت که سی صد سال بعد، آتل هارت انگلسی آن ها را به لاتین ترجمه کرد. اما دواثر او در ریاضیات نام او را جاودانه کرد. یکی از آن ها حل المسائل علمی برای زندگی علمی با عنوان «جبر و المقابله» است، مترجمی که این کتاب را در قرون وسطی به لاتین ترجمه کرد، همان نام غربی را برای آن برگزید و نخستین واژه‌ی عنوان این کتاب یعنی «الجبر» برای همیشه در علم ریاضیات به جای ماند. این کتاب تا قرن ۱۶ میلادی کتاب درسی دانشگاه های اروپا بود.

کتاب دیگر خوارزمی، کتاب آموزش فن محاسبه است که در آن روش هندی نوشتن عددها، جمع و تفریق، نصف کردن، دو برابر کردن، ضرب و تقسیم و محاسبه های کسری را آموزش داده است. این کتاب در آغاز قرن ۱۲ میلادی به لاتین ترجمه شد، ترجمه‌ی لاتین کتاب این گونه آغاز می شود:

dignos Dixit algorithmi: laudes deo rectori nostril- atque defonsoni dicamus

یعنی:

چنین گفت الگوریتمی (الخوارزمی)، بگذار خدا را شکر گویم، سروری که پشتیبان ما است.

به این ترتیب، واژه‌ی الگوریتم به فرهنگ واژگان غرب وارد شد و نام خوارزمی را به عنوان «پدر بزرگ رایانه» جاودانی ساخت.

۵. المناظر. کتاب المناظر حسن ابن هیثم مشهور به الهازن که در هفت بخش نوشته شده است در سال ۱۲۷۰ م توسط ویتلو ترجمه و در سال ۱۵۷۲ م منتشر شد. این کتاب از نخستین کتاب هایی است که در آن آزمایش هایی به روش علمی نوشته شده است. تأثیر پذیری را جریبکن، جان بیجام، ویتلو و کپلر از این اثر و کارهای





رشد جسمانی

ابراهیم اخلاسی

اشاره

تا این شماره، از مباحث رشد و شخصیت نوجوان، بیشتر به طرح مسایل کلی چون: مفهوم، اصول، ابعاد و نظریه‌های رشد پرداختیم. بعد از این، هرچه بیشتر برویم موضوع‌ها جزئی‌تر شده و جنبه‌های کاربردی‌تری پیدا خواهند کرد. در شماره‌های آتی، ابعاد مختلف رشد نوجوانی را بر مبنای نظریه‌های رشد مورد بررسی قرار خواهیم داد و رشد در ابعاد جسمانی، شناختی، عاطفی، اجتماعی و اخلاقی به ترتیب مورد بحث قرار خواهند گرفت. همکاران گرامی می‌توانند سوال‌های خود را درباره‌ی رشد نوجوانی به دفتر مجله ارسال کنند تا در همین سری مباحث بدان‌ها پاسخ داده شود.

دیگر این هبتم روشن است. این هبتم در این کتاب شرح داده است که ما یک چیز را به این دلیل می‌بینیم که از هر نقطه‌ای شعاعی باز می‌تابد و به چشم ما می‌رسد. مفهوم مخروط‌های شعاعی که از چیزی به چشم وارد می‌شوند، مبنای پرسشگری قرار گرفت و در قرن یازدهم در وینز و فلورانس به هیر راه یافت. نسخه‌ی خطی ترجمه کتاب المناظر در کتابخانه واتیکان در روم، که لورنزو گبرینی تفسیری بر آن نوشته است، نگهداری می‌شود.

کلام آخر

هر چند ایرانیان در دانش و فرهنگ پیش‌تاریخ تربیت بوده‌اند، اما امروزه از نظر علمی از بسیاری از کشورهای جهان عقب افتاده است. البته، ایرانیان هنوز هم در دانش و فرهنگ پیش‌تاریخ و نگاهی به دانشمندان ایرانی که در سراسر جهان به فعالیت مشغولند، گویای این سخن است. بنابراین، هم ایرانیان ضمن آگاهی از گذشته‌ی پرافتخار خود باید برای ترویج فرهنگ و تمدن ایران اسلامی تلاش کنند.

- ۱- صف، دیبج، الله، علم و تمدن در اسلام، انتشارات خوارزمی، چاپ دوم ترجمه‌ی فارسی ۱۳۵۹
- ۲- هونک، زیگموند، فرهنگ اسلام در اروپا، ترجمه‌ی مرتضی‌ها، دفتر نشر فرهنگ اسلامی، چاپ چهارم ۱۳۷۳
- ۳- نصر، سید حسینی، علم و تمدن در اسلام، انتشارات خوارزمی، چاپ دوم ترجمه‌ی فارسی ۱۳۵۹
- ۴- عبدالله دافع، علمی، مشاهیر میریک در تمدن اسلامی، ترجمه‌ی دکتر رضا محمدزاده، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، چاپ اول ۱۳۸۲
- ۵- تیرسوزی، حمید، منهج ایرانیان در تمدن جهانی، انتشارات فردوس، چاپ اول ۱۳۷۲
- ۶- زورین کوب، عبدالله حسین، کارنامه‌ی اسلام، انتشارات امیرکبیر، چاپ دوم ۱۳۵۵
- 7- The Cambridge Illustrated History of the Islamic World by Francis Robinson, Ira M. Lapidus

جسمی و جنسی» یاد می‌شود. اگرچه به‌تازگی مفهوم سوج، بیشتر به نوجوانی به کار می‌رود، جامع و در واقع یکی از ابعاد نوجوانی و بحسن علامت آن است. سوج، مرحله‌ای از زندگی است که طی آن فرد به تکامل جنسی می‌رسد و در نتیجه از قابلیت تولید مثل برخوردار می‌شود. تمام نوجوان‌های جهان تجربه‌ای مشترک است که در آن صورت است از تغییراتی که هم در بدن به وسیله سوج قد و وزن، تغییراتی نظیری و در بهاییه سوج جنسی آنان رخ می‌دهد. در رشد جسمانی دوره‌ی نوجوانی به سوج سوج از تغییرات می‌توان توجه داشت.

۱. تغییرات بدنی

به تغییرات سریع و چشمگیر فردی در نوجوانی «تغییرات جسمی و جنسی» گفته می‌شود. تغییرات جسمی از سوج قد و وزن

از جمله می‌توانید شخصیت انسان با گذشتن از ساجده می‌شود. وانی در واقع، ویژگی‌های ظاهری و جسمانی هر کس، اولین معرف شخصیت اوست. وقتی با کسی برای اولین بار آشنایی کنیم، به صورت ناخودآگاه، ویژگی‌های جسمانی هر یک از آنها را زیرکانه‌ی بدنی می‌کاریم. به‌طور معمول، مانع‌نظر خاص از ویژگی‌های جسمانی افراد داریم: سلا برای انسان‌های جاق یا لاغر و ویژگی‌های جسمی را در نظر می‌گیریم و به همین ترتیب برای کسانی که دارای قد بلند یا قد کوتاه، کم‌مو یا پر مو، و... باشند. خصوصاً شخصیتی گوناگونی را عنوان می‌کنیم. در هر حال، ویژگی‌های ظاهری و جسمانی هر فرد، بخشی مهمی از شخصیت اوست.

رشد جسمانی در دوره‌ی نوجوانی، از مهم‌ترین مسائل شخصیتی انسان‌هاست. تغییرات جسمی و جنسی در دوره‌ی نوجوانی به حدی سریع است که از آن با عنوان «تغییرات

لندازه‌ی بدن و تغییر در نسبت‌های بدن، نمود پیدا می‌کند.^۲ جهش نموی نوجوانی در دختران ممکن است در محدوده‌ی سنی ۱۰ تا ۱۴ سالگی، و در پسران بین ۱۲ تا ۱۶ سالگی دیده شود. معمولاً این جهش دو سال طول می‌کشد و با خاتمه یافتن آن، فرد به بلوغ جنسی می‌رسد. بیشتر دختران بین ۱۴ تا ۱۵ سالگی به قذفیابی خود می‌رسند، در حالی که پسران در ۱۸ سالگی و گاهی دیرتر، به حداکثر ممکن قد خود دست می‌یابند. از آنجا که جهش نموی دختران دو سال زودتر از پسران آغاز می‌شود، بین ۱۱ تا ۱۳ سالگی، بسیاری از دختران از پسران هم سال خود بلندتر، سنگین‌تر و حتی گاهی قوی‌ترند. سرعت جهش نموی پسران بیشتر از جهش نموی دختران است و نوع تغییرات بدنی آنان نیز متفاوت است.^۳

علاوه بر رشد قد و وزن، رشد اندام‌های گوناگون بدن در نوجوانی یکسان و هماهنگ نیست. نواحی خاصی از بدن که از نظر نسبت کوچک بودند در دوره‌ی نوجوانی بزرگ می‌شوند و رودر از سایر نواحی به حداکثر رشد خود نزدیک می‌شوند. این حالت، به خصوص در بینی، پاها و دست‌ها آشکار می‌شود. بعد از نوجوانی همه‌ی قسمت‌های بدن به نسبت‌های دوران بزرگسالی می‌رسند.^۴ بتدریج بدن نوجوان شاهد زیادی به بدن بزرگسال پیدا می‌کند. اعضای چهره، از جمله پیشانی، بینی و چانه به خشکی بیشتری می‌یابند و بر ضخامت لب‌ها افزوده می‌شود. با این تغییرات، نوجوان به تدریج چهره‌ی کودکانه‌ی خود را از دست می‌دهد.

۲. تغییرات جنسی

تغییرات جنسی نوجوانی در دو بعد: خصایص جنسی اولیه و خصایص جنسی ثانویه مورد توجه قرار می‌گیرد. خصایص جنسی اولیه، مربوط به اعضای تناسلی است که بیان‌گر جنسیت هر فرد است. خصایص جنسی ثانویه که غالباً در دوران بلوغ آشکار می‌شوند، به تغییراتی

اشاره می‌کند که مبتنی آن خصایص جنسی اولیه است. در پسران، خصایص جنسی ثانویه با جوش‌های روی صورت، تغییر فرم عصبه‌ها، تغییر صدا و رویش موهای زیر بغل و اطراف آلت تناسلی، و احتلام شناخته می‌شود. در دخترها، بر غلایمی چون ظاهر شدن تغییرات پوستی، رویش موهای زیر بغل و اطراف آلت تناسلی، رشد سینه‌ها، رشد رحم، تغییرات شکل بدن، و مهم‌تر از همه شروع عادت ماهیانه از خصایص جنسی ثانویه محسوب می‌شوند.

تغییرات ناشی از خصایص جنسی ثانویه، هم برای پسران و هم برای دختران تجربه‌هایی خاصی و گاه اضطراب‌ساز هستند. نوجوان اگر آگاهی لازم درباره‌ی این تغییرات نداشته باشد و مهم‌تر از آن، اگر نتواند مسأله‌ی خود را با کسی در میان بگذارد، دچار نگرانی‌های شدید خواهد شد. بسیاری از نوجوانان به تغییرات جسمانی و جنسی که در خود می‌بینند حساسیت پیدا می‌کنند و این موضوع باعث اشتغال ذهنی آنان می‌شود. پسران آرزوی قد بلندتر، تانیه‌های عریض‌تر و در عین حال بدنی شسته به ورزشکاران دارند. دختران خواهان زیبایی بیشتر، بدنی مناسب‌تر و پوستی لطیف‌تر هستند. به‌طور معمول، دختران در مقایسه با پسران نسبت به قیافه‌ی ظاهری خود حساس‌ترند. واکس پسران به محرک‌های جنسی و احتلام، از مهم‌ترین مسایل دوره‌ی نوجوانی است که باید با حوصله و فرصت بیشتری بدان‌ها پرداخت.

۳. تغییرات حرکتی

در بین مسایل مربوط به رشد جسمانی دوره‌ی نوجوانی، تغییرات حرکتی کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد. رشد حرکتی فرد، یعنی رشد نیرو، سرعت و دقت در به کار بردن بازوها، ساق‌ها و عضله‌های دیگر، اهمیت خاصی در رشد عمومی او دارد. از طرف دیگر، رشد حرکتی فرد با رشد ذهنی او تنگی کامل دارد. در رشد حرکتی پسران و دختران

تفاوت‌هایی دیده می‌شود. در بیشتر مهارت‌های حرکتی و کارهای مربوط به قدرت و سرعت، پسران به دختران برتری دارند و این تفاوت میان آن‌ها با افزایش سن، بیشتر می‌شود.^۵

رشد مهارت‌های حرکتی در کودکان، شامل تغییرات کیفی است. مرحله‌ی بعد در یادگیری مهارت‌های حرکتی که در واقع رشد حرکتی افراد ۷ تا ۱۸ ساله را توصیف می‌کند بیشتر مهارت‌ها را از نظر کمی است.

نوجوانان و جوانانی که به‌طور نسبی مهارت‌های حرکتی پایه را خوب آموخته‌اند، ترکیب و ترتیب این مهارت‌ها را در مهارت‌های ورزشی پیچیده مانند فوتبال یا بسکتبال یاد می‌گیرند. در این مرحله افراد می‌توانند، عملکرد خود را در فعالیت‌های مختلف و مورد علاقه، به یک سطح ماهرانه ارتقا دهند. بر این اساس، در نوجوانی و جوانی، دیگر تفاوت‌های کمی نشان دهنده‌ی میزان رشد حرکتی نخواهد بود و تأکید بیشتر باید بر روی بهینه کردن مهارت‌هایی باشد که فرد تا آن زمان آموخته است.^۶ برخی عوامل محیطی مانند تغذیه مطلوب و فعالیت‌های بدنی و تمرین، به‌خصوص در مورد دختران می‌تواند به حفظ سطح مهارت‌های حرکتی و آمادگی‌های بدنی کمک کند.

پی‌نوشت

۱. Puberty

۲. اقتباس از کتاب روان‌شناسی رشد نوجوانی و بزرگسالی: احمدی و چمهری (۱۳۷۸). تهران: پردیس چاپ اول.

۳. همان منبع

۴. Growth Spurt Adolescence

۵. شعاری‌نژاد، علی‌اکبر (۱۳۷۹). روان‌شناسی رشد نوجوانی و

تهران: دانشگاه پیام نور

۶. احمدی و چمهری (همان منبع)

۷. شعاری‌نژاد (همان منبع)

۸. شعاری‌نژاد، علی‌اکبر (۱۳۷۲). روان‌شناسی رشد. تهران: اطلاعات

۹. می‌وود، کاتلین ام. رشد و تکامل در طول عمر

ترجمه‌ی محازی‌زاده و امین‌الاحسان (۱۳۷۷). تهران: سمت

دوره ۱۳، شماره ۱، بهار ۱۳۸۵



عکس: آغا علی لاریجانی

قدم‌ها می‌توان یک مسئله‌ی ریاضی به بچه‌ها داد که پاسخ به دست آمده تعداد قدم‌ها را مشخص کند. واقعاً جالب خواهد بود لحظه‌ای که یک زبان‌شناس، یک ریاضی‌دان و... با همکاری هم در حیاط مدرسه، در جستجوی گنج باشند!

نکته‌های پنج گنج

۱- طراحی نقشه‌ی گنج باید کاملاً مخفی و به دور از چشم دانش‌آموزان باشد.

۲- مکان مورد نظر برای مخفی کردن گنج‌ها باید مناسب و بی‌خطر باشد.

مثلاً بر روی دست‌شویی‌ها و... مکان مناسبی برای مخفی کردن گنج نیست و به دانش‌آموزان باید گفت که محدوده‌ی گنج در کجای مدرسه است.

۳- نام جایزه‌ی گنج می‌تواند در مکان مورد نظر مخفی شده باشد تا دانش‌آموز پس از پیدا کردن، به دفتر مراجعه کند و جایزه‌اش را دریافت کند. مثلاً برای مشخص شدن نوع جایزه، می‌توان روی برگه‌ی گنج نوشت: **ماترین حساب مبارکت باشد!**

۴- باید به تعداد گنج‌های مخفی شده، روی تابلوی اعلانات، شماره‌گذاری کنیم و بعد از کشف گنج هر شماره، نام کاشف گنج را مقابل آن بنویسیم تا دیگران، به دنبال گنج کشف شده نگردند.

۵- هماهنگی با تمام عوامل مدرسه از مدیر گرفته تا سرایدار از مهمترین نکته‌هاست. نقش ناظم‌های مدرسه در تحمل سروساز و شور و نشاط بچه‌ها که از ویژگی‌های طبیعی نوجوانان و این برنامه است، بسیار مهم و تاثیرگذار می‌باشد.

می‌کردند. آن آهن‌ربای قرمز رنگ، یک پیچ از کیسول آتش‌بانی است!

* نقشه‌ی گنج ۴- نقش پنهان

اگر به موزیک‌های یک سالن یا حیاط نگاه کنید، در نگاه اول، همه مثل هم هستند؛ اما با دقت بیشتر، متوجه خواهید شد که تمام موزیک‌ها یانگ قرمزها، با هم فرق می‌کنند. درست مثل این انگشتان که با هم متفاوت است.

با شمردن موزیک‌هایی که با هم عددی را به بچه‌ها داد و از آن‌ها خواست برای رسیدن به موزیک با قرمز مورد نظر که نقشی مخصوص روی آن است. از آن عدد کمک بگیرید. مثلاً می‌توان گفت: از جایگاه ۱۴ روبرو قبله ۲ به راست!

این راهنما یعنی ۱۴ موزیک یا قدم از جایگاه روبرو قبله حرکت کنید و بعد در ۲ قدم به راست به گنج مورد نظر برسید. ما در مدرسه، روی یکی از قرمزها، نقشی سبزه هدهد پیدا کردیم و بنویسیم موقعیت هدهد را پیدا کنید!

* نقشه‌ی گنج ۵- گنج دانشمندان

این گنج‌یابی می‌تواند کارکرد آموزشی هم داشته باشد و در تمام دوره‌های تحصیلی قابل استفاده است. به این صورت که در راهنمای نقشه، می‌توانیم از مطالب تدریسی دانش‌آموزان را بگنجانیم و آن‌ها را به یادگیری مطالب مورد نظر سوق دهیم. مثلاً برای گنج چیت‌ها می‌توان از کلمات عربی یا انگلیسی استفاده کرد و یا برای راهنمایی تعداد

دانش‌آموزان مشغول گشتن در حیاط هستند. آنچه مهم است، بیان راهنمایی کردن بچه‌هاست که باید غیر مستقیم، خند و جالب باشد.

مثلاً مری مدرسه‌مان برای گنجی که روی یکی از سوراخ‌های خازله‌ای و الیال مدرسه جاداست، این راهنما را به دست بچه‌ها داد: بود:

از بله‌ها باین بدو

قدری جلو، قدری جلو

آنگه نظر کن بر زمین

با چشم عواصی بین!

سوراخ میله‌ی والیبال به خاطر بارس باران روزهای پهن، بر از آب سده بود و پیدا کردن گنج در سوراخ‌های به عمق ۱۰ سانتی‌متر، می‌توانست مفهوم عواصی را تداعی کند!

* نقشه‌ی گنج ۳- آهن‌ربای رنگی

اگر چند قطعه آهن‌ربای کوچک را با بر حسب‌های رنگی بچسبانید و آن‌ها را روی وسایلی که هم رنگ بر حسب آهن‌ربا هستند، بچسبانید، همه فکر می‌کنند آهن‌ربای جادو شده، بخشی از آن وسیله است.

برای راهنمایی، می‌توان بخشی از شکل وسیله را کشید و بعد آن را مثل یازل به چند بخش مساوی تقسیم کنید. بخشی را جدا از هم در یک صفحه بچسبانید. بچه‌ها باید، اول یازل را در منزل درست کنند و فردانش با شکل صحیح دنبال گنج بگردند.

وقتی با آهن‌ربای کوچکی را با بر حسب قرمز روی کیسول آتش‌بانی بچسبانیم، خیلی از بچه‌ها، بر کیسول اسبابه بودند و فکر

جمالاتِ یک من را کشف کند، تا من انسانی
آن ها را، انجام لازم به خود را بداند
حق را با سخنجایی به اس سوال روشن
زیر پستول می شود

حمام اول: حمله خدای را میانه سال ۱
روزی رفته کی لاس می رسد هم:

[illegible]

کام سوم: در این مرحله، جمله‌هایی را
عائد مثال ۲ روی جبهه کلاس می‌نویسند:
مثال ۲: یک کلاس خوبی ۵ نفر، محسن آن
در جمع کلاسی می‌نویسد. همان‌جایی که سالن
کسی است، هزار دارد، در آن ۵۰ دانش‌آموزان
روزی ۵۰۰ نفر می‌نویسند.

کام چهارم: برای هر حوضه، واکسن آمیزش
می‌جو، هیچ خدایات سال ۲۰۱۲ (میلادی) نیست. (۱) حوضه
کند و لندجی کار را در هر حوضه خود بررسی می‌نمایند.
کام پنجم: هر سال برای هر حوضه، واکسن آمیزش
جهت احیای آب و خاک، به منابع مختلف

۱- اگر این فعالیت‌ها در حین جلسه‌ها می‌تواند انجام شود، به عنوان یک

مقاربات‌های زبان آموزی یکی از مهمترین اهداف آموزش است. این مقاربات ها؛ گوش کردن، گفتن، خواندن و نوشتن را شامل می‌شود. با این، نوشتن بالاترین سطح مقاربات زبان آموزی محسوب می‌گردد. نوشتن، خود عراخلی دارد که عبارتند از: نوشتن غیر فعال (رونویسی) نوشتن نیمه فعال (افلا نوشتن فعال) یا به ۱) اکلمه سازی؛ نوشتن فعال یا به ۲) جمله سازی و در نهایت نوشتن خلاق (تصاویر، متن هدف، پهنی آموزش نوشتن، نوشتن آزاد و ...). نوشتن در زبان آموزی بسیار مهم می‌باشد. وی نوشتن آموزی را غیر از گوش دادن، موقعیت، سطح، سوال خالی کشی و یا رونویسی یک شعر به صورت سر - به - خلاصه نویسی و یادداشت برداری به نوشتن متن نامیده می‌کشد. واضح است که نوشتن یک متن صرفاً گزاره‌ها را نمی‌گنجاند بلکه همه جنبه‌های متن را دربرگیرد. نوشتن یک متن دربرگیرنده معنایی وجود داشته باشد؛ گفته این واسطه معنایی (ارتباط با المعجم) می‌باشد.

اما کسی از قلمه دس همین متنی
می نویسد که حالات و عوارض آن را هم بر آن نام
استند و سجده را بر آن دارد سجده
همین طوری که گفته شد و ربط معنی است که بین
حمله های یک متن بوده و ارتباط آن را می نماید.

المادة الخامسة: لا يجوز اتخاذ كروتاتس أميران
أو روس مستخدمين في علم مستقيم، على أن السقادة
التي تحتلها في روسيا، أميري، مفهوم السجود

۲- اگر
تعاونی در
مجموعه انسانی

نوح حج می دهد از کداه ممال در نوبت استانی
هو: استاده کلا حرا

آیه دوم که در حلالیت است که میگوید
عَلَىٰ أَقْبَسِ بِهِمْ فِي مَقْصُودِ الْغَيْبِ
وَأَلْهَمُوا الْغُفْلَةَ بِيَوْمِ تَبَايَأَ
آیه سوم که در حلالیت است که میگوید
وَأَلْهَمُوا الْغُفْلَةَ بِيَوْمِ تَبَايَأَ
وَأَلْهَمُوا الْغُفْلَةَ بِيَوْمِ تَبَايَأَ

در لیال فعال، بیخه‌گیری و آبیاری گیاهان
هدایت گردانی آب آبیاری - روشی سیستمی و
سیودی به کارگیری آبیاری و آبیاری آبیاری
طریق شهری و سیستم آبیاری آبیاری
در این سیستم آبیاری

عنوان: توضیح جامع و مفصل در خصوص

۱۔ عوامل انسجام دسبوری

عنوان: سجاد و سوری (شماره ۱۰۰۰)

الف۔ عناصر ارجاع شخصی: اس سے مراد ہے کہ

صالح برای ارجاع شخصی به والدین خود به
بی‌خوابی و غصه دست زد.

ضمیر شخصی «او» امکان خایه‌جایی دو جمله وجود ندارد. یعنی: تقدم و تاخر این دو جمله باید به همان صورتی باشد که آمده است. این تغییر پذیری در اجرای جمله را انسجام متن می‌گوییم.

ب- عناصر ارجاع اشاره‌ای: این، آن، آن‌ها، این جانب، آن جا و...

مثال برای ارجاع اشاره‌ای: دوستم کتابی به من هدیه داد، آن را مطالعه کردم.

ج- عناصر ارجاع مقایسه‌ای: همین، همان، بهتر، بیس‌تر، دیگر، اما، شبیه، مانند و...

مثال برای ارجاع مقایسه‌ای: علی در کلاس همسره به درس خوب توجه می‌کند.

همین امر باعث بسیرفت او در کارش شده است. **فعالیت:** متن را بخوانید و عناصر ارجاع را

یا توجه به مطالب بالا مشخص کنید.

در کلاس من هم مثل علی به درس توجه می‌کنم ولی او همیشه بیشتر از من و دیگر بچه‌ها وقت دارد. همین امر باعث بهتر شدن نمرات او نسبت به نمرات ما شده است و ما این را به خوبی درک کرده‌ایم.

عوامل انسجام دستوری حذف

چنانچه در یک متن، عبارت یا کلمه‌ای یا توجه به کلمات فعلی حذف شده باشد، در آن متن انسجام دستوری از نوع حذف صورت گرفته است. مثال: من می‌خواهم به کتابخانه بروم. علی هم می‌آید.

در این مثال به علت وجود انسجام دستوری حذف (به کتابخانه)، نمی‌توان دو جمله را

عناصر انسجام متن در یک نگاه



جابه‌جا کرد.

۲- عوامل انسجام لغوی

انسجام لغوی دو نوع است: تکرار - تضمین (همه مفهومی یا با همایی).

عامل انسجام و لغوی تکرار: انسجام

جملات یک نوشته به شیوه‌ی تکرار یا از طریق تکرار عین کلمه و یا با تکرار مترادف (هم معنی) آن کلمه انجام می‌گیرد.

مثال: معلم بهترین دوست انسان است. همچنین معلم غمخوار دانش‌آموزان است. چون آموزگار، نه تنها درس کتاب، که درس زندگی را نیز یاد می‌دهد.

انسجام لغوی از نوع کلمات هم مفهوم

یعنی ایجاد انسجام در بین جملات یک متن یا استفاده از به کارگیری کلماتی که در یک حوزه‌ی معنایی هستند.

به عنوان مثال، با شنیدن کلماتی مانند: «کتاب، قلم، دفتر، میز، نیمکت، معلم» مفهوم خاصی که همان مدرسه است، به ذهن می‌آید. فعالیت: برای مفهوم زیر هر چند کلمه‌ای را که به خاطر می‌آورید بنویسید.

قانون:

۳- انسجام منطقی: عناصر انسجام معنایی و منطقی در زبان فارسی فراوان هستند. عناصر منطقی عبارتند از:

۱-۳ افزایش: و، به علاوه، در ضمن، و غیره.
۲-۳ زمانی: وقتی که، سپس، قبل از، تا، پس از.
۳-۳ توضیحی: برای مثال، از جمله، برای نمونه.

۴-۳ تناوبی: یا، در صورتی که، در غیر این صورت.

۵-۳ علی: زیرا، بنابراین، به علت، چون، پس.

۶-۳ تقیضی: ولی، اما، در عوض، در حالی که.

۷-۳ شرطی: اگر، مگر این که، در هر صورت.

۸-۳ تحقیقی: یعنی، به عبارت دیگر، به ویژه.

۹-۳ امتیازی: حتی اگر، غیر عم، اگر چه.

۱۰-۳ تطبیقی: درست مثل، به تساوی، به تشابه.

در این روزها

اصغر نادیری

می‌رساند: «والی به جانب بخیار». اگر امام فردا باشد،
جمعه ۷ بهمن ۱۳۸۴ برابر با ۲۶ ذی الحجه ۱۴۲۶

• اگر امام فردا نباشد، مسلسل‌ها بیرون می‌آید

• خردنگ به یک سون غیر از خادۀ غیره می‌رسد و به دست پیران می‌رسد
افتادند: «وال این جمعیت بعد از ۱۰ کشور می‌باشد»

• دستگیری خلبان‌ها

• دولت جدید ۲۸۵ هزار اصل در آن‌ها و معتدلتان بودند
تسلیم کرد

بهمن به معنی عقل اول است و به معنی راست گفتار و
راست کردار.

نام ماه یازدهم شمسی و نام ملکی است که تسکین دهد و
موکل بر این ماه باشد.

← - سنبله ۱ بهمن ۱۳۸۴ برابر با ۲۰ ذی حجه ۱۴۲۶

• شورای سلفیت

شاید قبل از خروج از کشور، چند نفر را انتخاب کردند تا در غیاب او
کارهای ملکی را با مشورت با دیگر انجام دهند. اسم این «شورا
«شورای سلفیت» بود و رئیس آن سید خلیل‌الدین بهرانی که بعداً
از حضرت امام حقیقی از او درخواست بی‌ایمانی کرد و امام گفت تا
استغاثه نمی‌دهی، تو را نمی‌گیرم و او بعد استغاثه داد

• امام خمینی در تهران نماز می‌خواند

در این روز، این چندتا حقه در دست در تمام روز به‌جا می‌آید
مردم با هیچ‌کس این جور رایج دیگر اخلاص می‌دادند.

← • خدمت به اسلام

امام از پارس برای مرده «این پیام می‌دهد و می‌فرستد»
«دوستان عزیز! خود را برای خدمت به اسلام و ملت مجتهد آماده
کنید. اگر به خدمت به کلی خدا که خدمت به خدا است، نرسید»

← - چهارشنبه ۵ بهمن ۱۳۸۴ برابر با ۲۴ ذی حجه ۱۴۲۶

روز مباحه‌ای با مسلمانان (ص) با اهل مسیحیت نجران
• بختیار فرودگاه‌ها را می‌بندد

روندها در نوبست: امام خمینی روز جمعه به تهران نمی‌آید، زیرا
دوستان در پس‌انداز امام تمام فرودگاه‌های ایران را به دست می‌گیرند
سید است... مردمی که به‌تازگی آمدن امامشان بودند با سیمانی این
خبر خوشگین شدند و پس از جمعیت از تمام نقاط ایران برای استقبال
از امام به تهران می‌آوردند.

← - پنج‌شنبه ۶ بهمن ۱۳۸۴ برابر با ۲۵ ذی حجه ۱۴۲۶

روز خانواده

• اسباق مردم

جاری جنگی را جسم و غلظت مردم علیه سیمانی
فرودگاه‌ها، نجران، دسور می‌دهد با هر گروه مظاهر کرده مقاله بود.
مردم به دسور با حکومت نظامی امنیتی کش و پش خیال‌ها فرود

عصر عاشورا

دشت می‌بلعید کم کم پیکر خورشید را
بر فراز نیزه می‌دیدم سر خورشید را
آسمان گوتا بشوید با گلاب اشک‌ها
گیسوان خفته در خاکستر خورشید را
بوریا بی نیست در این دشت تا پنهان کند
پیکر از بوریا عریان تر خورشید را
چشم‌های خفته در خون شفق را و اکید
تا ببیند که کشتان بر پر خورشید را



نیمی از خورشید در سیلاب خون افتاده بود
کاروان می‌برد نیم دیگر خورشید را
کاروان بود و گلوی زخمی زنگوله‌ها
ساربان دزدیده بود انگشت خورشید را



آه، اشترها! چه غمگین و پریشان می‌روند
بر فراز نیزه می‌بینم سر خورشید را

سعید بیابانکی

انتخاب از: مجموعه شعر نیمی از خورشید

از انتشارات مؤسسه فرهنگی همایه

۸ بهمن

« سفر امام خمینی دور روز عقب افتاد »

غذای از روحانیون برای اعتراض به سش فرودگاه ها، در مسجد دانشگاه تهران تحسین کردند.

- سه شنبه ۱۱ بهمن ۱۳۸۴ برابر با ۱ محرم الحرام ۱۴۲۷

آغاز سال ۱۴۲۷ هجری قمری

« ۹ صبح فردا، دیدار با امام در تهران »

این سفر در شب روزنامه های عصر بود. امام از پارس پیغام داد که: « من یک طلبه ام، برای من تشریفات را کم کنید »

- چهارشنبه ۱۲ بهمن برابر با ۲ محرم الحرام ۱۴۲۷

« بازگشت حضرت امام خمینی به ایران و آغاز دهه ی فجر »

انقلاب اسلامی: « جاء الحق و زهق الباطل »

سلوون ها نفر از مردم با در دست داشتن عکس هایی از امام در

آزادگان عرصه ی جهاد

آن روزها که نبودید به دنبال چشمان عقیقتان عمق ابرها را می کاویدیم، اما نگاهتان را نمی یافتیم. نبودتان چقدر سخت بود. ما انتظار را دلداری می دادیم و انتظار ما را.

اما، نگاه درهای قفس گشوده شد و شما کیوتران سبید، سرود آزادی و آزادگی سردادید و با لطف حضرت حق از بند رها شدید و در سرزمین پاک ایران فرو می آمدید. آن روز کوچه پس کوچه های دلمان را آذین بستیم و با جوهر رنگ هایمان به روی دروازه دل نوشتیم: به ایران خوش آمدید. چه لحظات مقدسی بود! مادری با چشمانی باریکی فرزندش را در آغوش گرفته بود و پسر با دست هایی که بوی خوش کربلا را می داد، اشک های چشم مادر غم دیده اش را که دیر سالی در عطش دیدار فرزندش به در دوخته شده بود پاک می کرد.

آن طرف نگاه یعقوب وار پدري بود و حسرت دیدار یوسف را که به او توان می داد جمعیت را بشکافت تا مگر دیده اش به دیدار آزاد مردش، افتخار آفرینش روشن شود. نگاه ها، به هم گره خورده بود و اشک ها شرح یک دنیا دل تگی بود. بین دل های زده بودند. دیگر آن جا هیچ آزاد مردی غریب نبود. همه احساس قریبی می کردند و برای هم دست تکان می دادند. مردم، مردان عاشق پیشه را گل باران می کردند. دستی مرا به خود آورد، مرا چه شده؟! گونه هایم خیسند. مگر باران باریده؟! دوباره به جمعیت خیره می شوم، آری، آری، انگار این جا عشق باریده، و بر چهره ها هم عشق نشسته است. دست های ملتس و نیازمند وصال، در آرزوی اجابت، به سمت عاشقان حسینی قد کشیده اند و در این میان من و امانده ام که در وصف شما از خود رستگان و به خدا رسیدگان چه بگویم؟ شما که اسوه ی ایثار و یلتر مردانگی و شجاعت را در دل ها می افشانید. اگر بگویم استقلال و آزادی امروزمان را مدیون جان فشانی های دلاور مردانی چون شما هستیم سخنی به گراف نگفته ایم.

محمد عزیزی (نسیم)

مسیرهای عبور اتومبیل امام ایستاده بودند... بالاخره هواپیما بر زمین نشست، نفس ها در سینه حبس شدند. همه چشم ها به در هواپیما خیره شده بود. ساعت ۹:۳۵ - حضرت امام در حالی که توسط مهمانداران همراهی می شدند، با شکوه از بلکان هواپیما پایین آمدند. فریاد الله اکبر فضای فرودگاه را پر کرد. پرچم های زیادی در دست مردم دیده می شد: « دیو جو بیرون رود، فرشته در آید »

- چهارشنبه ۱۹ بهمن ۱۳۸۴ برابر با ۹ محرم الحرام

۱۴۲۷

« تاسوعای حسینی، روز نیروی هوایی »

چند روز پیش هزاران نفر از نظامیان و غیر نظامیان با خیر بسته شدن فرودگاه ها تظاهرات کرده و به منزل آیت الله طالقانی رفتند. شعار می دادند: « ما پرسل هوایی هستیم ما منتظر خمینی هستیم ». ... بسیاری از همافران و پرسل نیروی هوایی به منزل امام رفتند و همستگی خود را با ملت اعلام کردند. در این روز کارکنان یازده ورارخانه اعلام کردند که از این پس فقط از دولت بازوگان اطاعت خواهند کرد و وزیران دولت بختیار را نخواهند پذیرفت.

- پنج شنبه ۲۰ بهمن ۱۳۸۴ برابر با ۱۰ محرم الحرام

۱۴۲۷

« عاشورای حسینی، انفجار در حرم حضرت امام رضا »

(ع) به دست ایادی امریکا

جمعه ۲۱ بهمن ۱۳۸۴ برابر با ۱۱ محرم الحرام ۱۴۲۷

به دنبال تظاهرات مردم، فرماندار حکومت نظامی تهران دستور داد رفت و آمد مردم از چهار و نیم عصر به بعد ممنوع شود. او به خیال خود می خواست جلوی انقلاب مردم و سقوط حکومت بختیار را بگیرد. اما خوشبختانه امام که در آن لحظات حساس وجود مردم را بیش تر از قبل در تظاهرات لازم می دانست، این دستور را غیر قانونی خواند و مردم به خیابان ها ریخته، سنگر بندی کردند. بالاخره کلاتری ها و یادگان ها هم به اشغال مردم در آمدند.

- شنبه ۲۲ بهمن ۱۳۸۴ برابر با ۱۲ محرم الحرام ۱۴۲۷

شهادت حضرت امام زین العابدین (ع)

« سقوط سلطنت استبداد و پیروزی انقلاب اسلامی »

روز ۲۲ بهمن، انقلاب اسلامی به رهبری امام خمینی به پیروزی رسید و مردم به آزادی که آرزوی دیرینه شان بود سلام کردند.

راهنماهای حل مسئله

معلمان ریاضی می پرسند؟ (۵)

اشاره

پس از بازسازی کتاب های ریاضی دوره ی راهنمایی، علی رغم تدوین کتاب های راهنمای معلم برای هر پایه ی

سوال های مشترک که از تشسست های مختلف با معلمان شهرهای گوناگون جمع آوری شده است، خواهیم پرداخت.

تحصیلی، ابهامات و سوال های زیادی همچنان در ذهن معلمان محترم این کتاب ها باقی مانده است. در این مجموعه مقالات به

۱۱- آیا نوشتن توضیحات ۴ مرحله ی حل مسئله برای تمام مسئله ها لازم است؟

در یکی از قسمتی که برای معلمان ریاضی دوره ی راهنمایی تهیه می کردم، یکی از آن ها با سراجی گفت: «قسمت حل مسئله برای دانش آموزان فردا برسد البته تا به حال مسئله ها را به راحتی حل می کردند، اما حالا برای یک سته ی ساده که سطح آن به نویسن یک عمق است، به حدی که توضیح بویست.»

بعد از پرس و جو و دقیق تر شدن در بحث انسان معلوم شد این معلم عزیز به دانش آموزان گفته است برای حل کردن هر مسئله باید گام های پیشین، انتخاب راهنما، حل کردن و بازگشت به عقب را توضیح دهند و بویست به عقاید این صورت کار برای بچه ها دسوارتر می شود هدف از بیان الگوهای مرحله ی بویست، صرفاً تدوین این مطلب است

راهنما را چگونه بنویسند؟ آثار خود را دیگر راهنما به کار برده و به نتیجه رسیده اند. این سوال، به طور طبیعی کاملاً انتخاب راهنما را مشخص می کنیم. سپس یکی از دانش آموزان با راهنما مورد نظر خود مسئله را حل می کند. بعد از حل او، سئوالانی از دانش آموزان می پرسیم تا بوجه آن ها به کار گذار کنند به عقب بخت شود.

برای مثال می پرسیم: اما سطح به دست آمده معلمان چهل دو اسمی سه است؟ یا عمیقاً و در حدی نوشته شده است انجام شده است؟ آیا سطح و معقطنی است؟ آیا سرایید مسئله را زیادت کردد است؟

این عبارات نشان دهنده ی سیر طبیعی الگوی ۲ مرحله ای بویست در هنگام حل مسئله است. اگر عمق حل مسئله را به خودی را حل مسئله داشته باشد، آن آمو که هر قدر ذهن

که هنگام حل مسئله به طور طبیعی حل مراحل فردی می شود و جوت است ما چه ذهن خود را داشته باشیم که به خمس تر به به بررسی و حل مسئله بوزد، برای این، اظهار داریم که این برای آن در آن خصوص منطقی بویست. معلمان سر هنگام بررسی مسئله در کلاس برای این، این مراحل را به طور طبیعی می کنند. برای مثال اگر یک دانش آموز می خواهد صورت مسئله را حل کند، فرد دیگری به داده های خواسته های مسئله را پرس کند و دیگری مسئله را خلاصه کند. در هنگام این گفت و شنود از مفهوم مسئله بویست دانش آموزان، انحصاری نمی کنند می کنیم. سپس می پرسیم: چه کسی مسئله را حل کرده است از آنهایی که حل کرده اند، می پرسیم راهنما شما چه بود؟ چگونه بوجه شده که از این راهنما استفاده کنید؟ با دست بدون این

دانش آموزان شکل می گیرد.

سیر غیرطبیعی برخورد با این الگو همان است که از دانش آموزان بخواهیم ۴ مرحله را بویست با سوالی از این قبل که: گام های فهمیدن این مسئله را بنویسید. ما الان در کدام مرحله مسئله هستیم؟

۱۲- آیا دانستن نام راهبردهای حل مسئله ضرورت دارد؟

در تمام قسمت های تمرین حل مسئله، یک مستطیل سبز رنگ وجود دارد که نام راهبردها در آن نوشته شده است. هدف از این مستطیل، یادآوری به دانش آموزان است تا در حل مسئله ها از این راهبردها استفاده کنند. توصیه می کنیم در سوال های امتحان و ارزشیابی سیر نام راهبردها ذکر شود.

زمانی هم که معلم در کلاس مسئله ها را حل می کند، بهتر است در کنار تخته نام راهبردها را قید کند. تکرار نام راهبردها به این دلیل است که قصد نداریم دانش آموز صرفاً فهرستی از راهبردها را حفظ کند و آنچه اهمیت دارد به کار بردن راهبردها است. البته تصور می کنیم به مرور و در این تکرار، دانش آموزان خود به خود نام

راهبردها را به خاطر خواهند سپرد.

اما به این دلایل، تأکید می شود که دانش آموزان نام راهبردها و کاربردها هر کدام را به خاطر بسپارد. عمده ی مشکل دانش آموزان و شاید بزرگ برها و معنی ها در هنگام حل مسئله این است که برای حل، اقدام نمی کنند.

اقدام به حل. یعنی بررسی راهبردهای مختلف، روش های حل مسئله، راه های وارد شدن به حل مسئله و... تا رسیدن به یک راه حل مؤثر و حل کردن مسئله با آن راهبرد. به الگو ۴ مرحله ی بویا در نمودار توجه کند.

همان طور که در نمودار مشاهده می کنیم، بعد از انتخاب راهبرد به حل مسئله اقدام می شود. اگر این راهبرد برای مسئله ی مورد نظر جواب نداد دوباره به مرحله انتخاب راهبرد برگشته، راهبرد دیگری انتخاب می کنیم. این دور زدن برای پیدا کردن راهبرد مناسب و حل مسئله با آن راهبرد، همان اقدام به حل است. دانش آموزی می تواند این کار را انجام دهد که نام راهبردها و فایده ی هر کدام را به خاطر سپرده باشد.

در این جا، راهبردها و فایده ی آن (چگونگی به کار بردن آن ها در حل مسئله) مرور می شود:

۱- رسم شکل: یعنی با کشیدن شکل یا مدل کردن مسئله بتوانیم آن را حل کنیم. در اغلب موارد ممکن است نیازی به نوشتن هیچ گونه عملیاتی نباشد و شکل چنان رسم شود که پاسخ سوال از درون شکل استخراج و مشخص شود.

۲- حدس و آزمایش: فرآیندی منظم و منطقی از حدس زدن و آزمایش کردن های مکرر به گونه ای که حدس دوم براساس نتیجه ی آزمایش حدس اول باشد. به طوری که از این مرحله کم کم به پاسخ سوال نزدیک شویم.

۳- جدول نظام دار: تعکر منظم و قاعده دار در پیدا کردن داده های مسئله، این راهبرد زمانی مناسب خواهد بود که یک مسئله تمام حالت های ممکن را خواسته باشد. در این صورت با یک فرایند منظم و براساس یک قاعده و الگوی خاص، تمام حالت ها را پیدا می کنیم و اطمینان می یابیم که حالت دیگری وجود ندارد.

۴- زیر مسئله: تبدیل مسئله به چند مسئله

کوچک، به طوری که با حل مسئله های کوچک و مرحله ای مسئله ی اصلی حل شود.

۵- الگویابی: کشف الگو بین داده های مسئله به گونه ای که به کمک این الگو بتوانیم خواسته ی مسئله را پیدا کنیم.

۶- حل مسئله ساده تر: این راهبرد برای مسائلی کاربرد دارد که به ظاهر رسیدن به جواب از طرق معمول ناممکن باشد. این صورت مسئله را ساده می کنیم و در حالت ساده شده به بررسی آن می پردازیم. بعد از حل مسئله ی ساده تر با الگویی که در روند بررسی مسئله ی ساده شده کشف کرده ایم، مسئله ساده را به مسئله ی اصلی تعمیم می دهیم تا حل شود.

۷- حذف حالت های نامطلوب: در این روش، ابتدا تمام حالت های ممکن در نظر گرفته می شود. سپس با استفاده از داده های مسئله، حالت های نامطلوب حذف می شود تا به حالت مطلوب که همان خواسته ی مسئله است برسیم.

۸- تشکیل معادله: این راهبرد در واقع همان مدل سازی جبری مسئله است.



در صورتی که بتوانیم مسئله را به یک معادله تبدیل کنیم، طوری که با حل این معادله پاسخ مسئله مشخص شود، می توانیم بگوئیم از راهبرد تشکیل معادله استفاده کرده ایم.

همان طور که می دانید، دانش آموزی قادر است اقدام به حل کند که نام راهبردها و کاربردی های آن ها را به یاد داشته باشد. در این صورت وقتی با یک مسئله مواجه شد، یکی یکی راهبردها را بررسی می کند تا به راهبرد مناسب و مورد نظر دست یابد.



ایرانی مشترک بوده و هب، صرف نظر از این که بیش از هزار سال، تمام ایران به اسلام گرویده‌اند و به همین دلیل یگانگی تمام حاصل است، قبل از اسلام هم آس مردم کردستان، دین رسمی ایران بوده است. چنان که به هنگام ورود اعراب به ایران، اسکندی بنوه معروفیت به سراسر داشته است.

اعرور دین رسمی کردها، اسلام است و بیشتر «مردم تابع و یرو مذهب امام محمد باقری و شیعه، یرو مذهب شیعه هستند. سمار اندکی نیز مذهب حنفی، مالکی و حنبلی را اختیار کرده‌اند».

سهرستان سنندج به عنوان بخش مهمی از کردستان همواره مورد



توجه بوده است.

و حاشیه شهر سنندج (سن یا سند) را که از شهرهای کهن و مقدس است، به این شهر و روستا در این بخش ایران باز می‌گردد. ارتباط این شهر و نواحی مجاور آن با اسامی پهلوانی آریایی از اهمیت و قدمت این شهر حکایت می‌کند.

این شهر در قدیم روی تپه‌ای بزرگ و در کنار رودخانه قشلاق به نام «یالاکه نوش نوذر» قرار داشته است.

قلعه حسن آباد که ذری ساسانی بود، نزدیک این شهر واقع بوده و همواره به عنوان یادگاری برای حمایت از این شهر عمل کرده است.

شهر قدیم «سنه در» احتمالاً بر اثر زلزله و هجوم مغولان ویران شده است و تا زمان حمله به صورت دهکده‌ای به حیات خود ادامه می‌داد.

مرکز حکومتی این شهر پس از ویرانی به قلعه حسن آباد منتقل شد. شهر چندین سنندج در دوره‌های صفوی و در روزگار شاه صفی در سال ۱۰۴۶

هـ. ق. توسط «سلیمان خان اردلان» پایه گذاری شد. سلیمان خان مرکز حکومت خود را از قلعه‌های حسن آباد و پلنگان به شهر سنه منتقل نمود و اقدام به آبادانی آن کرد. وی قلعه حکومتی را با استحکام تمام در بالای تپه‌ای بنا نهاد و عمارات، حمام، مسجد، و بازار را در خارج و اطراف قلعه برپا نمود. او با احداث یک رشته قنات در دشت «سربودی» آب را به داخل شهر و میان قلعه هدایت کرد.

گسترش شهر مربوط به زمان «امان الله خان اردلان» است. او قلعه حکومتی را توسعه داد و چندین تالار، عمارت در آنجا ساخت و در سال‌های ۱۳۲۰-۳۰ هـ. ق. با احداث عمارات‌های بازار، کاروان سرا و مسجد، از جمله مسجد معروف دار الاحسان در میان شهر، به توسعه آن همت گماشت و هم‌طور در سال ۱۳۲۲، باغ و عمارت خسروآباد را توسعه بخشید.

سنندج به لحاظ موقعیت جغرافیایی و فعالیت‌های شهرسازی عهد صفویه و قاجار، از بافت شهری سنتی با ارزشی برخوردار است که بناهای مسکونی و عام المنفعه متعددی مانند حمام، مساجد و بازار و تکیه، در آن باقی مانده است.

از مراکز دیدنی بافت قدیمی شهر سنندج: مسجد دار الاحسان، مسجد دار الامان، بازار قدیمی، بازار سربویه، مسجد وکیل، کلیسای سنندج، امامزاده پیر عمر، امامزاده هاجر خاتون، مقبره شرف‌الملک، بقعه شیخ بجه‌الدین، حمام باساخان، حمام وکیل‌الملک، باغ آیت الله مردوخ، عمارت سرهنگ آرموده اردلان، خانه مجتهدی، عمارت منیر دیوان، خانه معمار باشی، عمارت ملا لطف الله شیخ الاسلام، عمارت ملک‌التجار، عمارت وکیل‌الملک، عمارت خسروآباد، ساختمان شهرداری، باغ اعابیه، پارک آبنبر، موزه سنندج و موزه تاریخ طبیعی را می‌توان نام برد که بعضی تخریب شده و به صورت متروکه درآمده‌اند، این شهر، امروزه شامل ۳ منطقه، ۲۱ ناحیه و ۷۹ محله است. شهرنشینی در استان کردستان، بویژه در شهر سنندج - بر اثر مهاجرت بی‌رویه روستائیان به این شهر و حاشیه‌نشینی در اطراف آن - مسائل و مشکلات زیادی ایجاد کرده است. که از آن جمله می‌توان به حاشیه‌نشینی با بافت روستایی، تغییر در ترکیب و رشد جمعیت شهری و مشکلاتی در تأمین نمازهای اولیه حاشیه‌نشینان در زمینه اشتغال، غذا، آب، آموزشگاه و دیگر مراکز علمی و خدماتی اشاره کرد.

گشت و گذاری در شهر

از هر شهروند سنندجی سوال شود که برای تفریح و تفریح کدام نقطه شهر را نشان می‌دهد، غالباً از پارک زیبا و بزرگ «آبنبر» سخن می‌راند. در سال ۱۳۷۴ مسمی این پارک احداث گردید و طی مدت کوتاهی توانست گردشگران زیادی را به خود جلب کند و زمینه اشتغال تعدادی از اهالی را نیز فراهم کند.

وجود امکانات نمایش فیلم بر صفحه بزرگ و پرده‌ای که در بخشی از این پارک نصب شده است، شب‌های تابستان را برای مردم شهر و گردشگران دیگر بسیار مفرح کرده است و شاید بزرگترین سینمای بدون سقف در ایران باشد.

عمارت مشیر در خیابان شهیدای سنندج، از بناهای مشهور عهد قاجار

است که توسط سورا یوسف مشیر دیوان، مشاور و جانشین حاکم منطقه ساخته شده است. این بنا که زمانی محل استانداری کردستان بوده، دارای عقب حیاط و هشت ایوان است. در بخش اصلی ساختمان، ایوان سوان دارد. بالای حیاط و آب و قرار گرفته است و پنجره های آری آن با نقوش گره خبی، خوب و سته رنگی، اتاق ها را پر شده است.

خانه اسف وزیری از دیگر مکان های تاریخی و دیدنی شهر سنندج است و قدمتی حدود ۱۳۰ سال دارد. این عمارت از لحاظ طرح تزیین و آری های قدیمی بسیار زیاده. از دیگر مشخصات این ساختمان، وجود حمام بزرگ و سیز جانب در داخل حیاط و سنج این بنا است.

عمارت خسر و آباد

این بنا در کنار امین الله خان بزرگ است که در اوایل حکومت مشقه قاجار ساخته و مرکز حکومتی بوده است. این کاخ نیز گذشته محل برگزاری تاج، تیراژه، مجالس و مجال عمومی بزرگ و یک عمارت سبز عالی بوده است.

عمارت سالار سعید (موزه سنندج)

یکی از بناهای ارزشمند چالگردی در استان کردستان است این بنا در اوایل حکومت ناصر الدین شاه قاجار به وسیله ملا محمد اسماعیل اسلام، یکی از ملای معروف اهل سنندج و قاجار احداث گردیده و بعدها به مالکیت سالار سعید سرحدی درآمده است. سوره و یک تعدادی و ساخت این عمارت از معماری دوره قاجار تاثیر گرفته است.

نای امین موزه فعلی سنندج در مع عمومی بنا قرار دارد و نمای یک زیر زمین و یک طبقه فوقانی است. پس از انقلاب اسلامی به علت تعمیرات در این یک طبقه سوزی، خسارت هایی به سقف این عمارت تاریخی وارد شده که بعدها مورد مرمت قرار گرفته.

عمارت و گیل السکک، عمارت به عهد الانزلی و دیگر سوره تاریخی سنندج از مطلب و جد و سکوته این شهر است که در اواخر گذشته دارد.

بازار سنندج

بازار سنندج در سال ۱۰۴۶ هجری قمری به دستور شاه صفی، توسط سلیمان خان اردلان که به عنوان والی کردستان منصوب و سیخ با به عنوان فرماندار کردستان انتخاب گردیده بود، ساخته شد. این بازار و قعه حکومتی از شاه دهم رس ساخته شده است و دارای قوس های سنج و هشت ده دایره شمع آجری است و هر چهار ستون سقفه آن دارای سدی آجری محصور به خود است. هر گذشته توسط دار، سازه های محلی وجود داشته که بر اثر حیدان کسی در اوایل حکومت پهلوی، این رفیع و در آن به نوبت تقسیم شد. بخش شمالی حیاطان را بازار سنجی و قسمت جنوبی را بازار اسف می نامند.

با این حال سکوته و زیبایی بازار هم چنان حفظ شده است و امروزه علیرضا سائر اتمه تاریخی مهم شهر، جزء فهرست بناهای ملی کشور به ثبت رسیده و از سوی سازمان میراث فرهنگی کشور تحت حفاظت است.

از دیگر مکان های تاریخی شهر، مسجد جامع یا مسجد دارالافتاء



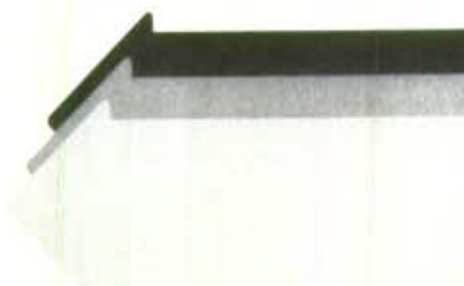
است که در ده گزی های زمین مرحوم امین الله خان در که والی کردستان است. این مسجد مشحون در و دیوار گچی لایه شده، دارای یک سالن بزرگ با ۲۴ ستون گچی است و ۲۵ گنبد دارد. در گذشته های چهار دیوار سالن و گنبد های اطراف سوان ها حدود ۳۰ هزار عجمه گچی از به نوشته شده است.

امین الله خان برای احداث این مسجد و قعه حکومتی و سایر بناها گروه مهندسی، معمار و گاهی کباب و بخار و حتی کسول عنوان انتظاری آورده بود که پس از احداث مسجد، عجمه گچی از به نوشتن در اوایل آن حک شده است.

مسجد و در بارگاه حاجده جانسون، معروف به چوهر امام زمان آج، نیز از دیگر مکان های زیارتی شهر است. ساختمان این در بارگاه دارای دو بخش مسقف و یک حرم کوچک و مسجدی بسیار بزرگ است. در سوره و دیوارهای اطراف برای زیارت حاجده جانسون به این در بارگاه به شهر است. این مسجد، حضرت امامزاده غفران الحسن معروف به امامزاده سیر در حیاطان امام خمینی شهر سنندج نیز گنبد و تارک های قاری در حوال این گنبد قرار دارد. عجمه گچی وجود داشته است و عجمه های متعددی در آن احداث شده بود. این عجمه ده تیر از تارک های شهر کردستان و به ثبت کشور است.

منبع:
 ۱- محمد باقر، عجمه های جامع و عجمه های مسجد جامع سنندج، سنندج، ۱۳۵۹
 ۲- آتش گنجینه بی بیادگار، عجمه های جامع و عجمه های مسجد جامع سنندج، سنندج، ۱۳۶۰

نقش فعالیت های فوق برنامه در تربیت نوجوانان



علی اکبر شعاری نژاد

● نقش و فعالیت های فوق برنامه در تربیت نوجوانان

● تألیف: علی اکبر شعاری نژاد

● ناشر: اطلاعات، تهران، ۱۳۸۲، جاب دهم، ۱۱۰۰۰ ریال

هم نظری مشابه دارد و ضمن این که معتقد است انجمن های فوق برنامه که در مدارس تشکیل می شود در واقع برای جبران یا تکمیل کمبودهای درسی است و می گوید: «ما باید این پندار نادرست را از ذهن خود دور کنیم که پرداختن به فعالیت های فوق برنامه و راهنمایی دانش آموزانی که در این گونه فعالیت های شرکت می کنند، به عهده ی افراد خاص، مثلاً مسئول امور تربیتی یا مربی پرورشی است، بلکه مسئولیت هدایت فعالیت های فوق برنامه همانند فعالیت های رسمی، وظیفه ی همه معلمان است. جز این که بهتر است راهنمایی هر فعالیت خاص به عهده معلمی یا معلمان واکدار شود که شخصاً آن را دوست دارند و از اطلاعات و مهارت دریاری آن برخوردارند.»

این کتاب از هفت فصل به این شرح تشکیل شده است: ۱- مدرسه ۲- روان شناسی نوجوانی ۳- تربیت و فعالیت های فوق برنامه، ۴- انواع فعالیت های فوق برنامه ۵- نکاتی چند دریاری فعالیت های فوق برنامه و مؤثر ساختن آن ها ۶- میدان فعالیت های فوق برنامه، ۷- فعالیت های اردویی.

از ویژگی های این کتاب، علاوه بر محتوای غنی علمی، آموزشی و تربیتی آن، درج عبارت های کوتاه و مجزا در باره ای از صفحات است که مطالعه آن ها به تنهایی می تواند راه گشا باشد. یکی از این عبارت ها چنین است: «درهای فرصت را به روی استعداد و قوییت باز کنید، آن گاه خود مردم عدالت را رعایت خواهند کرد و ثروت در دست های ناچور نخواهد افتاد. در یک جامعه ی آزاد و عادل ثروت از دست بیکارگان و ابلهان به دست کوشندگان، شجاعان و نگهدارندگان می افتد.» (امرسون)

فعالیت های فوق برنامه در مدارس که عموماً در خارج از کلاس و اغلب در وقت های اضافی و حتی ایام تعطیل و فراغت بچه ها انجام می شود و معمولاً گرایش های فردی و خاص بچه ها را بویستی می دهد، همواره بنظر بسیاری از مربیان و صاحب نظران را به خود جلب کرده است. واقع این است که اهمیت فعالیت های آموزشی یا پرورشی خارج از برنامه به هیچ وجه کمتر از فعالیت های رسمی نیست، حتی باید گفت بسیاری از شکوفایی ها و خلافت ها در خارج از برنامه به ظهور می رسد. زیرا فرد احساس آزادی بیس تری می کند و مجال بسی تری دارد تا به موضوع کار یا فعالیت مورد نظرش بپردازد. در یکی از اسفار عهد عتیق (تورات) آمده است: «حکمت و فرزانیگی کاتب حاصل فرصتی است که در ایام فراغت نصیب او بوده است.» دکتر علی اکبر شعاری نژاد که از چهره های خدمت، با تجربه و علاقمند به آموزش و پرورش در ۵۰ ساله ی اخیر است، در کتاب خود این موضوع را مورد بحث و بررسی قرار داده است.

شعاری نژاد از کسانی است که یادگیری و آموزش را امری تکبارحه می بیند و می گویند از تقسیم آن به دو جز، «تعلیم» و «تربیت» یا «آموزش» و «پرورش» بربیز کند. او در مورد فعالیت های فوق برنامه



سپیده چمن‌آرا
کارشناس ارشد آموزش ریاضی
و معلم ریاضی راهنمایی
منطقه ۴ تهران

فعالیت‌ها

و نقش آن‌ها در فرآیند یاددهی - یادگیری

اشاره

این روزها به یادگیری مشارکتی، کار گروهی، توجه به مفاهیم ریاضی، حل مساله، فعالیت، استفاده از فناوری در آموزش ریاضی و... توجه بیش‌تری می‌شود و معلمان در صدد آشنایی با این مقوله‌ها و اجرای آن‌ها هستند. اما واقعیت این است که تا وقتی به‌طور عمیق با اصول فکری و دیدگاه‌های نظری نهفته در پس این مقوله‌ها آشنا نشویم و آن‌ها را پاور نداشتنه باشیم، اجرای آن‌ها ظاهری و سطحی خواهد بود و تغییر معناداری در کلاس‌های درس ریاضی و عملکرد دانش‌آموزان در این کلاس‌ها، رخ نخواهد داد! از این‌رو بر آن شدیم، در این سلسله مقاله‌ها، پیش از ارائه‌ی تجربیات علمی تدریس که بر کار گروهی و استفاده از فعالیت در آموزش ریاضی مبتنی هستند، خوانندگان را با این دیدگاه‌های نظری و اصول فکری بیش‌تر آشنا سازیم.

دانش بر پایه‌ی دارف به‌ساخت و نیاز مفاهیم جدید از ذهن ساخته می‌شود و این مفاهیم جدید از مفاهیم قبلی می‌جوشند و ذهن خود را بر مفاهیم قبلی تحریک می‌دهد. پس در این نوشتار، یادگیری معنادار بر پایه‌ی تجربه است. اما یادگیری ساخت و نیاز گرایان هدف از یک فعالیت، ایجاد سراسری است که دانش آموز یاد بگیرد و بتواند ذهنی فعال و درگیر، تجربه‌ی جدیدی را کشف و درک کند و در واقع آن را یاد بگیرد. از این رو، دانشی بهتر معلمان ریاضی و دیگر معلمان فعالیت‌های یادگیری بر آن کار استوار شدن بر این مبنا می‌باشد.

بد نیست که بدانیم فعالیت از سال ۱۹۸۶ میلادی، در برنامه‌های درسی آمریکا و اروپا، جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است. این واقعیت است که آن‌ها بر برنامه‌های درسی به حساب می‌آید، بر واقعیت‌های مورد نیاز برای آن‌ها (۱۳۷۹-۸۰) یادآور شده است. اما استانی برنامه‌های درسی (۱۹۷۱-۸۰) که بر پایه‌ی یادگیری درسی بود که خود را محدود به دانش ریاضی کرده بود، رو به‌نگر شده و برنامه‌های درسی به آموزش ریاضی به‌جای آن‌ها (۱۹۶۵-۱۹۶۶) تبدیل شده است. فعالیت‌های یادگیری در این دوره است. باید تصور بود که امروز فعالیت‌های یادگیری در کلاس، نیاز کم آن‌ها در یادگیری، مجموعه‌ای است که در مجموعه‌ی یادگیری

«گروه مبتنی دانش‌آموزان»، «کار گروهی»، «فعالیت» و... و از کالی هسید که امروزه، فراوان می‌شنویم و حتی در کتاب‌های درسی ریاضی دوره‌ی راهنمایی - به علاوه چندین کتاب درسی دیگر این دوره - قسمت‌هایی از درسی با عنوان «فعالیت» از سایر قسمت‌ها جدا شده است. در توضیحات ابتدای کتاب‌های ریاضی، حفاظ به دانش‌آموزان دوره‌ی راهنمایی، می‌گویند:

«این قسمت را می‌توانید انجام دهید. هدف از انجام دادن فعالیت، این است که مفاهیم مورد نیاز هر درس را درک و کشف کنید. شما بعد از این فعالیت‌ها، به‌طور فردی و بعضی را به‌طور گروهی در کلاس درس انجام می‌دهید.»

همان‌گونه که از به آن برمی‌آید، هدف از انجام فعالیت‌ها توسط دانش‌آموزان، فعال کردن آن‌ها است. اما این هدف به‌تنهایی کافی نیست. زیرا باید دید که امروزه، به‌جای تک فعالیت‌های موازی شده، به‌جای سنجش دانش، به‌جای یادگیری، از همه دیدگاه‌ها ساخت و نیاز گرایان، ذهن یادگیرنده باید در حال یادگیری، «فعال» یا «یادگیری» رخ می‌دهد، که دانش‌آموز یاد بگیرد و به ذهنی فعال که یادگیری خود

که تاده‌های ۱۹۸۰، تأثیری بر تفکر برنامه‌ریزان درسی نگذاشته بود. ولی با مطالعه‌ی برنامه‌های درسی قبلی، مشاهده می‌شود که این رویکرد، مربوط به دهه‌های ۴۰ و ۵۰ میلادی است.» به گفته‌ی وی، گاهی مساله‌ها پایه‌های فعالیت را تشکیل داده‌اند و هدف از آن‌ها، تأمین امکاناتی جهت تفکرآموزی بوده است. در زمان دیگر، فعالیت به عنوان ماده‌ی اولیه‌ی موقعیت‌های یادگیری مطرح شده است. اما کاملاً واضح نیست که این فعالیت دانش‌آموز، در کجا واقع می‌شود و شامل چیست. وی، به نقل از دیس (۱۹۷۷) می‌گوید: «... آموزش باید به‌طور مستمر برپایه‌ی فعالیت دانش‌آموز باشد. معلم باید همه‌ی پاسخ‌ها را حتی اگر خام و بر از عطف هم باشند، به حساب آورده و پیشنهادهایی ارائه کند که از طریق آن‌ها، حقایق آشکار شوند...»

در دهه‌ی ۸۰ میلادی نیز، تأکید زیادی بر فضای دانش و در نتیجه، بر توسعه‌ی فعالیت ریاضی برای حل مساله شده است.^{۱۰}

به هر حال، آنچه مسلم است، معنا و اساس یک فعالیت ریاضی، فعال کردن و درگیر ساختن دانش‌آموز در یادگیری ریاضی است. از این رو، باید به‌گونه‌ای طراحی شود که انگیزه‌ی لازم برای درگیر شدن را به دانش‌آموز بدهد. گاهی فعالیت می‌تواند یک مساله برای حل کردن باشد که ضمن آن، مفهومی جدید خلق می‌شود. گاهی فعالیت، مساله‌ای است که حل آن، نیازمند تلفیق دانسته‌های دانش‌آموز است و در هر صورت، موجب ایجاد ارتباط‌های غنی‌تر در شبکه‌ی مفهومی دانش‌آموز می‌شود. به گفته‌ی غلام‌آراد (۸۰-۱۳۷۹)، یک فعالیت غنی ریاضی، دارای ویژگی‌های زیر است:

- در شروع، برای همه قابل دسترس باشد؛
- قابلیت تعمیم داشته باشد؛
- دانش‌آموزان را درگیر مشاهده، حدس‌سازی، توضیح دادن، ثابت کردن، رد کردن و تفسیر کند؛
- بحث‌ها، نیروی ابتکار و ابداع را ارتقا بخشد؛
- دانش‌آموزان را به همکاری تشویق کند؛
- مشارکت طلب باشد؛
- به‌طور مناسبی در آن از تکنولوژی استفاده شود؛
- به‌زندگی واقعی دانش‌آموزان، مرتبط باشد؛
- در آن از مدل‌سازی ریاضی استفاده شود؛
- یک مؤلفه‌ی فرهنگی، اجتماعی، تاریخی را دربرگیرد؛
- دانش‌آموزان را به تصمیم‌گیری دعوت کند؛
- لذت‌بخش باشد.

اغلب توصیه شده است که دانش‌آموزان، در گروه‌های کوچک یادگیری، به انجام فعالیت‌ها بپردازند و پس از آن، توسط نتایج گروه‌ها، جمع‌بندی در کل کلاس صورت گیرد. (بحث کل کلاسی^{۱۱}) و جواب‌های گروه‌های مختلف، توسط یکدیگر، مورد نقد و بررسی قرار گیرند. حوا

یا جواب‌های درست، از سوی کل کلاس، پذیرفته شود. معلم در چنین کلاسی، تنها نقش یک هدایت‌گر را برعهده دارد و نباید مستقیماً در پاسخ‌ها، دخالت کند. در شماره‌ی آینده، بیشتر به موضوع «کار گروهی» خواهیم پرداخت. در ادامه، یک نمونه از فعالیت‌های طراحی شده برای شروع یک میخت و ساخت و ساز مفاهیم جدید توسط دانش‌آموزان، آمده است. این فعالیت، برای شروع تدریس متحنی «معادله‌ی خط راست» در سال سوم راهنمایی، طراحی و اجرا شده است. در این فعالیت، دانش‌آموزان در می‌یابند که مختصات نقاط روی یک خط راست، رابطه‌ای خاصی با هم دارند، ولیکن هر نوع رابطه‌ای میان x و y نمی‌تواند نشان دهنده‌ی یک خط راست باشد.

فعالیت گروهی معادله‌ی خط راست

توجه: همراه این برگه‌ها، چند برگ کاغذ شطرنجی در اختیار شما قرار می‌گیرد. در صورت لزوم، از آن‌ها استفاده کنید.

سایر وسایل لازم: خط کش، ماشین حساب، مداد یا خودکار رنگی. هدف از انجام این فعالیت، برقرار کردن ارتباط بین مفهوم خط راست در هندسه، با اعداد و محاسبات در حساب است. پیش از این، بین نقطه‌های یک صفحه (در هندسه) و مختصات (یعنی یک جفت عدد در حساب)، ارتباط برقرار کرده‌ایم.

۱) نقطه‌های زیر را (با دقت)، در یک دستگاه مختصات رسم کنید:

$$\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \\ 1 \\ 0 \\ -1 \\ -2 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \\ 0 \\ -1 \\ -2 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ -1 \\ -2 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \\ -2 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} -1 \\ -2 \end{bmatrix}$$

اگر این نقطه‌ها را به ترتیب به هم وصل کنیم، آیا یک خط راست به وجود می‌آید یا یک خط شکسته؟

آیا رابطه‌ای میان دو مختصه در این نقطه‌ها وجود دارد؟

اگر x ، به جای مختصه‌ی اول و y به جای مختصه‌ی دوم این نقطه‌ها باشد، آیا می‌توانید رابطه‌ی به‌دست آمده در قسمت قبل (در صورت وجود) را به صورت یک عبارت جبری با استفاده از x و y ، بنویسید؟

۲) همان بررسی‌ها را برای مجموعه نقطه‌های زیر دوباره پاسخ دهید:

(الف)

$$\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \\ 0 \\ -1 \\ -2 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ -1 \\ -2 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \\ -2 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} -1 \\ -2 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 3 \\ -3 \end{bmatrix}$$

رهنمودهایی برای تدارک پژوهش های دانش آموزی

آموزش مهارت علمی بررسی:

برنامه ریزی

کلید واژه ها

مهارت علمی بررسی، مهارت برنامه ریزی و
تقویت مهارت برنامه ریزی

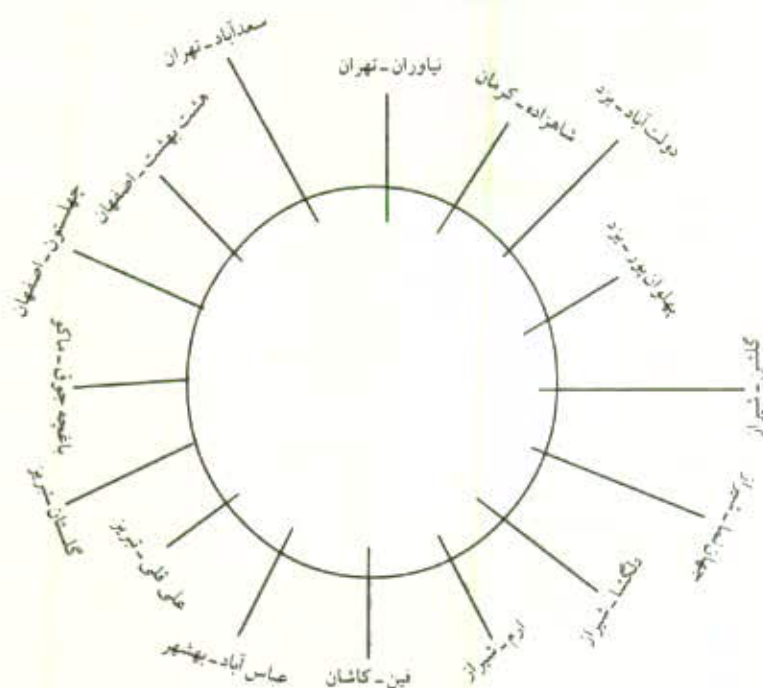
اشاره

ما معلمان می دانیم که باید به دانش آموزان مهارت هایی را آموزش دهیم که برای ادامه ی زندگی شان به آنها نیاز دارند. علاوه بر این، باید برای آنان شرایط و فرصت هایی را مهیا کنیم تا بتوانند به آموخته های شان معنا ببخشند. استفاده از رویکرد یادگیری پژوهش محور، فرصت یادگیری از طریق عمل به آموخته ها در شرایط و موقعیت های جدید را برای دانش آموزان فراهم می کند و به آن ها یاد می دهد که چگونه از آموخته های شان برای حل مسائل زندگی استفاده کنند. در واقع، یادگیری مبتنی بر پژوهش، منجر به رشد مهارت های زندگی دانش آموزان می شود. یکی از مهارت های زندگی، مهارت برنامه ریزی است و این مهارت جزو مهارت های علمی از نوع بررسی است. در این مقاله، مفهوم برنامه ریزی و این که چگونه معلمان می توانند دانش آموزان را برای کسب مهارت علمی بررسی (برنامه ریزی) کمک و هدایت کنند، مورد بحث قرار می گیرند.

برنامه ریزی، به معنای فرایند گرفتن مجموعه ای از تصمیم ها برای انجام دادن اقداماتی در آینده است. نه بیانی دیگر، تهیه و توزیع و اختصاص عوامل و وسائل محدود برای رسیدن به هدف های مطلوب، در حداقل زمان و

لازم است. مبتنی بر همکاری و همفکری دانش آموز (دانش آموزان) و معلم است. بنابراین، گاه برنامه ریزی باید در طی انجام دادن یک پژوهش به دفعه های متعدد مورد بازبینی و اصلاح قرار گیرد. از این رو، برنامه ریزی یکی از مهارت های پایه در یادگیری پژوهش محور محسوب می شود و ضرورت دارد که دانش آموز قبل از اقدام به پژوهش، مشخص کند که به چه امکانات و تجهیزاتی نیاز دارد و چه مراحل را باید طی کند. در ارتباط با اهمیت برنامه ریزی برای پیدا کردن جواب سوال هایی که با آن

ب حداقل هزینه ی ممکن را برنامه ریزی می گویند، برنامه ریزی، فعالیت مستمری است که نه تنها به مقصد، بلکه به روش و صل به آن (مقصد) و تعیین بهترین مسیر توجه دارد. برنامه ریزی، یکی از مهارت های اساسی زندگی است. کسب مهارت برنامه ریزی به دانش آموز کمک می کند تا در سامان دهی به کارهایی که در زندگی به عهده می گیرد، موفق باشد و نسبت به تصمیم هایی که می گیرد، احساس مسؤولیت کند. بیشتر برنامه ریزی های خوب که معطوف به منابع، ابزارها و تجهیزات



خلاصه‌ی اطلاعات مربوط به ویژگی‌های باغ شاهزاده



- این باغ در دورانی قاجاریه به دستور عبدالحمید میرزا ناصرالدوله طی سال‌های ۱۲۹۸ تا ۱۳۰۹ ساخته شده است.
- باغ، مستطیلی به طول ۴۰۷ و عرض ۱۲۲ متر.
- زمین باغ دارای سبزی در حدود ۴/۶ درجه است.
- آب مورد نیاز باغ، از قنات تیگران که از ارتفاعات جویبار سرچشمه می‌گیرد، تأمین می‌شود.
- در محوطه‌ی باغ، بناهایی بر روی سنگ‌تخت و... ساخته شده است.
- باغ با دیوارهایی بسیار بلند، محصور شده است.
- ابتدای ورود به باغ نسبت به انتهای آن ۲۰ متر اختلاف سطح دارد.
- باغ دارای ۱۶ گرت (در هر طرف ۸ گرت) است.
- منظر فوقانی باغ به سمت ارتفاعات جویبار و منظر ورودی باغ به ارتفاعات بلوار ادامه می‌یابد.
- در باغ، درختان همیشه‌سبز و پادسکن، درختان سایه‌دار، درختان میوه، گیاهان زینتی، انواع گل‌ها و... کاشه شده است.
- بر روی محور اصلی و مناسی باغ، پل، آبشارها و فواره‌ها قرار دارند.
- در هر دو طرف افوقانی و ورودی باغ، دو اسخر وجود دارد.

می‌گویند و بر دو نوع جیبسی (انرژی پویایی جسم) و یتانسیل (انرژی ذخیره‌ای جسم) است. بنابراین، چون قنات تیگران که منبع آبیاری باغ است، از ارتفاعات جویبار سرچشمه می‌گیرد؛ می‌توانیم بگوییم که انرژی یتانسیل آب در ارتفاعات بیشتر و انرژی جیبسی آن کمتر است؛ و در نتیجه با سرازیر شدن آب، به تدریج انرژی یتانسیل آن کمتر و انرژی جیبسی آن بیشتر و بر سرعش افزوده می‌شود. بنابراین، به دلیل تفاوت سطح ارتفاعات جویبار و زمین باغ و وجود شیب ۴/۶ درجه و تفاوت سطح ۲۰ متر بخش فوقانی و پایینی باغ شاهزاده، آب در مسیرهای تعیین شده جاری می‌شود.

بعد از شنیدن جواب‌ها، رو به دانش‌آموزان کردم و گفتم: تمامی جواب‌های داده شده (به ویژه جواب گروه چهارم) درست است؛ و از تمامی دانش‌آموزان تشکر کردم و خواستم با دقت به تصویرهای شماره‌ی ۳ و ۴ نگاه کنند و بگویند که ارتفاع فواره‌ها از سمت بالا به پایین باغ چه تغییری می‌کند؟ دانش‌آموزان با شوق و نشاط به بحث و گفتگو با یکدیگر پرداختند. بعد از مدتی، دوباره نماینده‌ی گروه‌ها جواب‌هایشان را درباره‌ی پرسش مطرح شده، به کلاس درس ارائه کردند. جواب‌های چهار گروه با هم متفاوت بود:

جواب مناسی را برای این سوال، پیدا کنند. بعد از مدتی، به نظرم رسید که گروه‌ها جواب سوال را پیدا کرده‌اند و آمادگی دارند تا جواب را به کلاس درس عرضه کنند. از نماینده‌ی گروه‌ها خواستم که جواب خود را به ترتیب ارائه کنند. نماینده‌ی گروه اول گفت: چون آب از ارتفاعات جویبار سرچشمه می‌گیرد و آب قنات تیگران نیز ناشی از آن است و زمین سرازیری است؛ بنابراین، آب در باغ به حالت جاری در می‌آید.

نماینده‌ی گروه دوم گفت: چون کوه جویبار از سطح دریا ۴۱۳۵ متر و باغ شاهزاده ۲۰۰۰ متر ارتفاع دارد، به دلیل همین اختلاف سطح، آبی که از باریس باران و آب سس برف‌های ارتفاعات جویبار ناشی می‌شود وارد قنات تیگران و از بالای باغ در مسیرهای تعیین شده در باغ جاری می‌شود. نماینده‌ی گروه سوم گفت: آب مورد نیاز برای آبیاری باغ از قنات تیگران که از ارتفاعات جویبار سرچشمه می‌گیرد، تأمین می‌شود؛ و بین زمین باغ و ارتفاعات جویبار از نظر ارتفاع از سطح دریا تفاوت وجود دارد و زمین باغ دارای سبزی در حدود ۴/۶ درجه است؛ بنابراین، آب از بخش فوقانی باغ به سمت سر در ورودی در مسیرهای تعیین شده جاری می‌شود.

نماینده‌ی گروه چهارم گفت: ما در درس علوم خوانده‌ایم که به توانایی انحام کار، انرژی

آن دانش‌آموز گفته: طول ضربدر عرض برابر مساحت مستطیل می‌شود.

گفتم: درست است. پس از همان دانش‌آموزی که مساحت باغ را پرسیده بود، خواستم که به جلوی کلاس درس بیاید و بر روی تخته با استفاده از قاعدی گفته شده، مساحت باغ را محاسبه کند. دانش‌آموز مذکور به جلوی کلاس درس آمد و محاسبات را به درستی انجام داد و نتیجه گرفت که مساحت باغ شاهزاده ۴۹۶۵۴ مترمربع است. او را تسویق کردم و از او خواستم که به حاشیای برگردد.

یکی دیگر از دانش‌آموزان پرسید: تجودی آبیاری باغ شاهزاده چگونه است و آب مورد نیاز آن از کجا تأمین می‌شود؟

از او خواستم که به نقش سازمان دهنده‌ی مربوط به نظام آبیاری باغ شاهزاده مراجعه کند و آن را با تصدیق بلند برای کلاس درس بخواند: سپس با نشان دادن تصویر شماره‌ی ۲، نظام آبیاری باغ شاهزاده را شرح دادم. وقتی سخنانم تمام شد، دانش‌آموزی پرسید: آیا برای به جریان انداختن آب، از موتور آب استفاده می‌شود؟ گفتم: نه.

گفت: پس چگونه آب در باغ جاری می‌شود؟ از دانش‌آموزان خواستم که در گروه‌هایشان در این زمینه به بحث بپردازند و

مترجم: مزگان خدادادی

ده نکته

برای مدیریت و برقراری نظم در کلاس

مدیریت کلاس و حفظ نظم برای معلمان جدید کار مشکلی است. مدیریت کلاس مهارتی نیست که فقط به وسیله آموزش بدست آید بلکه نیاز به کسب تجربه و تمرین روزانه دارد. در این متن به ده نکته برای موفقیت در کنترل نظم و مدیریت کلاس اشاره شده است که به شما در مدیریت هر چه بهتر کلاس کمک می کند.

۱. آسان است، اگر آسان بگیرید

اشتباه بسیاری از معلمان این است که کلاس را با برنامه انضباطی ضعیفی شروع می کنند. دانش آموزان، سریع موقعیت چنین کلاسی را می شناسند و می فهمند که مجازند قوانین را نادیده بگیرند. شروع مناسب کلاس، زمانی که شما اجازه بی نظمی به دانش آموزان می دهید، کار مشکلی خواهد بود. اگر کلاس را با قوانین محکم شروع کنید، به مرور می توانید آن ها را آسان تر کنید.

۲. عدالت و انصاف، کلید موفقیت شماست

دانش آموزان، توانایی تشخیص این که چه چیزی عادلانه است و چه چیزی منصفانه نیست را دارند. اگر شما انتظار احترام دارید، باید با همه دانش آموزان رفتار منصفانه ای داشته باشید اگر برخورد عادلانه ای با همه دانش آموزان نداشته باشید، آن ها شما را به عنوان فردی غیر منصف خواهند ساخت و علاقه ای به پیروی از قوانین شما نخواهند داشت. همه باید مطمئن باشند که اگر بهترین دانش آموزان شما هم اشتباه کنند، به خاطرش تنبیه می شوند.

بارش معزی به ارائه نظر و ادارید. سپس نظره های آنان را به بحث بگذارید و با همکفری با آنان نظره های درس را با ارائه دلیل انتخاب کنید. با استعداد از رهنمودهای ارائه شده، معلمان می توانند دانش آموزان را در برنامه ریزی پژوهش هایسان کمک کنند تا آنان نیز از یادگیری و قرائت تحقق آن لذت ببرند. در واقع با آموزش مهارت های علمی، به دانش آموزان داد می دهیم که چگونه یاد بگیرند و از یادگیری لذت ببرند. لذت بردن دانش آموزان از یادگیری و قرائت یادگیری بسیار با ارزش است و باعث می شود که دانش آموزان با رغبت و علاقه به مدرسه بیاید و فعالیت های یادگیری شان را انجام دهند و آموخته هایسان را به خارج از کلاس درس و مدرسه توسعه دهند.

بی نوبت
۱- برای اطلاع و آشنایی بیشتر می توانید وب سایت www.ichodok.org را به روش به دست و میراث فرهنگی ایران مراجعه کنید.

۲- برای آگاهی بیشتر در باره ی تاریخ های معروف و تاریخی ایران به وب سایت تاریخ های ایرانی www.Persiangarden.ir مراجعه کنید.

۳- مجموعه ای از مقدمه مربوط به مطلب یادگیری کتب می شود که پیش از آموزش خریات تفصیلی مناسب، در اختیار یادگیرندگان قرار می گیرد. در واقع پس از آن دهده، یک سال مقدمه ای در باره ی موضوع یادگیری است که برای اطلاعات جدید یک چارچوب ذهنی فراهم می آورد و این اطلاعات جدید به آنچه یادگیرنده از قبل می داندرابط می دهد.

۴- برای آگاهی بیشتر می توانید به منابع زیر مراجعه کنید:

- محمدی، اسفندیار (۱۳۸۳) مجموعه کتاب های دانش پایه انرژی و منابع آن تهران: انتشارات مدرسه
- معتمدی، اسفندیار (۱۳۸۶) مجموعه کتاب های پایه مکانیک ماده، نیرو، حرکت - گاز تهران: انتشارات مدرسه

۵- به منظور آگاهی از ارزش های پایه ای آموزش می توانید به منابع زیر مراجعه کنید:

- اربلی، بیل (۱۳۸۳) کتاب علوم می آید (ترجمه امیر صالحی طاهری) تهران: انتشارات مدرسه
- برای آگاهی بیشتر می توانید به منابع زیر مراجعه کنید:
- بسوی، دانا و امیر (۱۳۸۳) بهترین فعالیت های آموزشی بر پایه ی پژوهش های مربوط به مغز، سنگ های یادگیری و تغییرهای آموزش مؤثر (ترجمه ی احمد شاد محمدی) تهران: علمی و فرهنگی
- خورن، وایز و امیر (ترجمه ی محمدی) تهران: رزاف اصل

● برنامه ریزی باید سبب نوآوری و کاهش استاهات و حفرات احتمالی شود، بنابراین، باید فقط یکبار آن هم در شروع پژوهش صورت گیرد، بلکه باید در طی پژوهش مورد بررسی و در صورت لزوم اصلاح شود.

● برنامه ریزی را به صورت مجزا از محیط رندگی دانش آموزان ندرک کنید، بلکه با توجه به دانش قبلی و شرایط اساسی برای دانش آموزان، به برنامه ریزی پژوهش اقدام کنید تا فعالیت انجام شده برای آنها معنی دار باشد.

● هنگام برنامه ریزی برای پژوهش، به قابل دسترس بودن وسایل و امکانات برای دانش آموزان توجه داشته باشید.

● سبب دانش آموزان را به طور واقع بیانه در نظر بگیرید؛ به طوری که مناسب با توانایی و علاقه ی آنان باشد، البته باید هم رویکرد تخصصی و هم رویکرد عمومی را در این مورد به کار برد، به این صورت که تنها دانش آموز را نباید در زمینه ای که دارای آگاهی و تخصص است به کار گمارانند، بلکه باید شرایطی فراهم شود که هر دانش آموز علاوه بر زمینه ی تخصصی اس در سایر زمینه ها نیز به یادگیری اقدام کند.

● با جایی که امکان دارد، از قبل مشخص کنید که برای انجام پژوهش به چه تجهیزاتی نیاز است. دانش آموزان در مورد انتخاب تجهیزات و منابع واقع بین هستند و از طریق دیدن و کسب آگاهی، منابع مفید و مورد نیاز و قابل دسترسی را شناسایی می کنند. همان طور که در حالت یادگیری نشان داده شد، وقتی دانش آموز به نوعی انرژی و توجه کسی اشاره کرد، معلم با هدایت آنان به سوی وسایل قابل دسترسی، باعث شد تجربیات مورد نیازشان را به طور واقع بیانه انتخاب کنند.

● در مواقع ضروری، بازخورد های لازم را به برنامه ای که دانش آموزان ندرک دیدند، ارائه کنید. زیرا، پژوهش بدون هدایت و راهنمایی معلم، به سطحی شدن یا از هم پاشیدن سوق می یابد.

● برای برنامه ریزی، دانش آموزان را از طریق



چگونه می توان به معلمان، نوشتن یاد

داد؟

■ آموختن هر کاری به چهار چیز احتیاج دارد. استعداد، علاقه، پشتکار و امکانات. استعدادها را باید به تمرین و مطالعه و ممارست در آن کشف و تقویت کرد. بخصوص که خوشبختانه در بیشتر رشته ها و زمینه ها، کلاس و استاد و کتاب راهنما و خودآموز هم وجود دارد. اگر علاقه و استعداد یا هم مخلوط شوند، در سایه ی پشتکار، امکانات هم خودبه خود فراهم می شود. مگر مطالعه و تحقیق و نوشتن چقدر امکانات می خواهد؟ بهترین کار، یعنی قدیمی ترین و مفیدترین آن ها، همان تمرین و تمرین است. بخصوص اگر سایه ی گاه به گاه استادی هم بالای سر باشد. معلمان باید بدانند که بسیاری از همکارانشان با همین شرایط و با همین در آمد و فرصت، بیش از پنجاه کتاب نوشته یا ترجمه کرده اند. با این کار، هم شهرت، محبوبیت و موقعیت مالی، اداری و اجتماعی خود را افزایش داده اند و هم نت ها و روزهای لذت بخشی را از همیشگی با کتاب به دست آورده اند. بسیاری از معلمان که حتی یا نوشتن خاطرات روزانه ی خود، بزرگ ترین تاثیر ها را در جامعه ی خود گذاشته و به شهرت و محبوبیت ملی رسیده اند، محمود ماکال، نویسنده ی داماد ترک که کتاب کوچک خاطراتش او را به شخصیت فراموشی تبدیل کرد، یکی از آن هاست. من ده سال پیش شرح حال مفصل او و معرفی کتاب جهانی اش را نوشتم و در مجله ی رشد معلم چاپ کردم و از معلمان خودمان خواستم که مشابه سازی کنند و کار را یاد بگیرند، اما دریغ...

در همین ایران خودمان معلمان فراوانی هستند که در آمد اصلی شان از راه ترجمه، تالیف یا تصیف آثار علمی، ادبی و هنری است و اعتبار ملی شان هم محصول همین فعالیت هاست. به امتحان کردنش می ارزد. گفت و گوهای مادر مجله ی رشد معلم که با عنوان یاد ماندگار انجام می شد، اثبات همین مدعاست. فکر می کنم همین مقدار بس باشد.

بارخواستن کسی یا مطالبه ی چیزی را ندارد.

از اولیای مدرسه چه انتظاری دارید؟

■ پس از اولیای مدرسه هم انتظار داریم از محلات رشد، امتحان بگیرند، سوال ندهند و آن را به کتاب درسی تبدیل نکنند.

بهترین کار همکاران، این است که با خواندن مجله و طرح بعضی مباحث آن در کلاس، آن ها را با مطالعه ی آزاد آشنا کنند و لذت کتاب خوانی و مجله خوانی را به آن ها بخشانند. البته به ندرت اینکه اول خود چشیده باشند.

چرا دانش آموزان و حتی بسیاری از همکاران مایه صورت جدی کتاب خوان و اهل مطالعه نیستند؟

■ کتاب خوانی غیره نیست، عادت است و احساس نیاز. متأسفانه بسیاری از خانواده ها و معلمان، چون خودشان اهل مطالعه نبوده اند و نیستند، بچه ها و دانش آموزانشان هم اهل مطالعه باز نیامده و نمی آیند و چون گزینه ی کنجکاویشان سرکوب شده، دیگر نیاز به دانستن را هم حس نمی کنند. باید لذت مطالعه و دانایی را دره ذره حسید و دیگران را هم در آن سهیم کرد. هنوز هم کتاب، از آن سرین، معتبرترین، مستحضرترین، سهیل الیومول ترین و کم از آن ترین وسیله ی مادگیری است که قدرت تعقل، تأمل، تفکر و تلذذ روح را به انسان می دهد. فقط یادمان باشد تا ما کتاب نخوانیم، آن ها اهل مطالعه نمی شوند. بچه ها باید معلمان را در کتاب فروشی، در کتابخانه، کتاب به دست، در حال مطالعه و تحقیق ببیند تا سبب به کتاب و کتاب خوانی حساس شوند و انگیزه پیدا کنند، وگرنه بی مایه قطیر است. ذات یادافشه از هستی، بخش از کی تواند که شود هستی بخش.

سهیم دانش آموزان در مجله ی رشد

نوجوان چقدر است و جای شان کجاست؟

■ در این دوسه سال، بخشی را در مجله اتحاد کرده ایم به اسم گلداران که بین ۶ تا هشت صفحه است و در آن فقط آثار کوتاه بچه ها را به اسم خودشان چاپ می کنیم. شعر، داستان، خاطره، یادداشت، لطیفه، جیستان، خط، نقاشی و همجنس انتخاب های آن ها از کتاب های خوبی که می خوانند. البته اگر دانش آموزی مطلب قابل توجهی از نظر شکل و محتوا برایمان بفرستد، علاوه بر چاپ در قسمت های اصلی مجله، حق التالیف هم به او می دهیم. پس بیشتر مجله سهیم نوجوانان است و جای آن ها در همه جای مجله است. به سرحلی که توان حضور در آن جایگاه را داشته باشند یا به دست بیاورند.

بار هم گاهس می باشد، قوانین روانشناسی و جامعه شناسی و امثال این ها تنها قابل تعبیه به یک اکثریت بسی است، یعنی بر خلاف نظریه های روانشناسی قدیم و جدید، به هر آدم بلند فکری که عقل و به هر آدم کوتاه فکری سودی است یا به هر آدم خرافی بیرون کنر و نه هر آدم لاغری درون گراست. یعنی عوامل بسیاری در این زمینه نقش دارند و تنها سدی و کوتاهی یا خافی و لاغری نمی تواند ملاک فضاوت ما باشد. در جامعه شناسی هم دیدیم که مثلاً نظریات جامعه شناسی در مورد عوامل انقلاب های اجتماعی، با وجود آن که محصول مطالعه در علل انقلاب های بزرگ بسین بود، با وقوع انقلاب اسلامی به هم ریخت. چرا که تحلیل این انقلاب با بسین فرض های سابق جامعه شناسی ممکن نبود. در نتیجه نظریه های نظریات مربوط به اسباب و عوامل انقلاب های اجتماعی افق وده شد که اختصاصاً به انقلاب اسلامی ما ممکن است. پس نباید در پذیرش تقسیم بندی ها و قوانین حوزه ی علوم انسانی، از سیاست و اقتصاد گرفته تا روانشناسی و جامعه شناسی افراف کرد. چرا که انسان هنوز هم به قول انگلیس کارل «موجود ناشناخته» است.

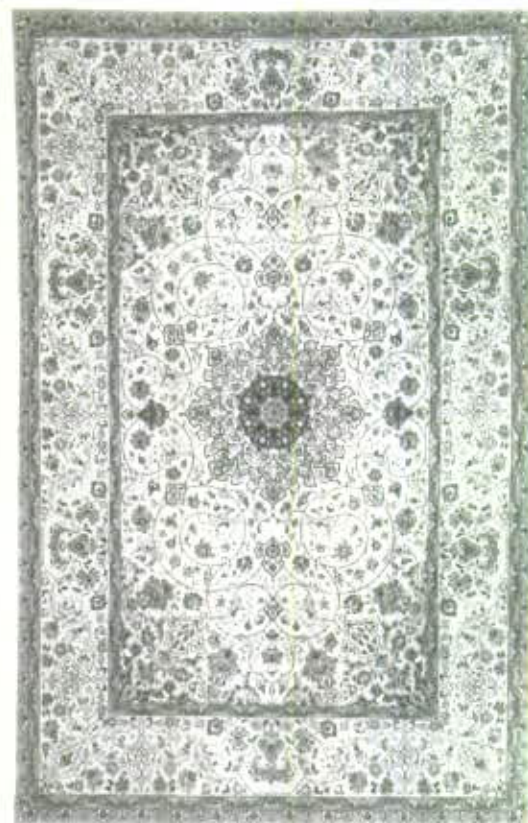
مجله ی رشد نوجوان تا چه حد به انتظارات درسی بچه ها پاسخ می دهد؟

■ توجه داشته باشید که محلات عمومی رشد، کمک آموزشی هستند، نه کمک درسی! یعنی کلیت محتوای محلات رشد و از آن جمله رشد نوجوان، باید در جهت پر کردن حفره های آموزشی رسمی باشد. یعنی مکمل آن است نه ادامه ی دنباله ی آن. ما مجله ی نوجوان درسی منتشر نمی کنیم که حل المسائل یا خودآموز و امثال آن باشیم. ما می خواهیم به صورت غیررسمی و غیر اجباری، اوقات فراغت دانش آموزان دوری راهنمای رایج آموزشی مقیم بر کنیم، ذوق و سلیقه ی او را رشد بدهیم. استعداد های ادبی و هنری او را کشف و عواطف و احساسات را تقویت کنیم. سبدهای تعامل در دست اجتماعی و نحوه ی ادراک و استفا صحیح را در او افزایش بدهیم. هویت ملی و مذهبی او را به او شناسانیم. دایره ی اختیار و انتخابش را گسترش بدهیم. با نمونه های عالی شجاعت و هداکازی و حق ملی اشایش کنیم و خلاصه بیون بوس از خوب و سمردی مردودی، انکیردی کار، مسؤولیت پذیری و مهارت آموزی او را با تالیف بر سریم با مرئی آینده ی بهتر سلاش و هداکازی کند و از مشکلات بفراند. می خواهیم به او بفهمانیم که حق دانش، مستلزم مسئولیت دانش است، هیچ آدم غیرمسئولی، حق

رسیده است که شاید درک آن برای افراد عادی به راحتی میسر نباشد. وی در گفت‌گویی که با او انجام شده چنین گفته است: «اولین «اجازت» ما وضو است. من بی وضو هرگز پای کاغذ رسم نمی‌نشینم. من در این کاغذ رسم به بیان رازدل و طی طریق و رابطه‌های خود می‌پردازم. هنر ما یک مکاشفه و طعنان درون است.» وی سپس اضافه کرده است: «قوم ما قومی است که در همه جا نگاهش معطوف به وحدت است و در نهایت نگاهش غرق خداست. در مسجد شیخ لطف‌الله، معمار کاری کرده است که شمارا رقصان، هلهله‌کنان، دعاخوانان و وردگویان و الله‌الله‌گویان به مرکز و سقف آن می‌رساند. این رسیدن به وحدت، عامل اساسی جمع‌گریزی است.»

در کنار این نگاه عرفانی و معنوی به هنر، استاد حکمت‌نژاد همواره با مردم و در میان مردم زیسته است. وی علاوه بر کارهای عادی خود، تاکنون دو «انقلاب قالی‌بافی» در دو نقطه از ایران به وجود آورده است و در جامعه‌ی کوچک این دو نقطه، زندگی مردم را متحول ساخته است: یکی روستای «پوده» در حوالی شهرضای اصفهان و دیگری «جزیره‌ی قشم» شرح مختصر ماجرا از زبان خود استاد چنین است:

«در سال ۱۳۴۳ مرا به پوده دعوت کردند تا برایشان دار قالی



دار قالی، روستای پوده، اصفهان، ایران



بازیم. پوده روستایی بود بدون جاده، آب، بهداشت و حتی بدون مرد. برادر مردان روستا برای کار به شهرهای آبادان و اهواز و امارات عربی رفته بودند. من دست به کار شدم و اول سالن بزرگی ساختم و در ۲۰ نفر را آموزش دادم و مشغول کار شدند. در آنر نه‌هستستی و احتیاج، استقبال بسیار خوبی شد و به روئی بازارهای فرش اصفهان مشتاق خرید فرش پوده شدند. و تا سال ۱۳۸۱ حدود شش هزار نفر تحت سرپرستی آقای حقیقی (قالی‌باف دیگر اصفهانی) مشغول قالی‌بافی در این روستا بودند.» وی می‌گوید: «انقلاب قالی‌بافی در پوده یکی از اقتضات بزرگ زندگی من است و در حال حاضر همین رویه را در میان مردم محروم جزیره‌ی قشم پیش گرفته‌ام و اکثر مردان و زنان جزیره را به کار قالی‌بافی گماشته‌ام که محصول آن‌ها با نام «فرش قشم» روانه‌ی بازارهای ایران و کشورهای دیگر می‌شود.

نایاب ذکر است که در سال‌های اخیر حداقل به دو گونه از استاد تقدیر شده است. یکی انتشار کتابی نقش، شامل شرح زندگی خانواده‌ی محبوس‌ها (حکمت‌نژاد) همراه با تصاویری زیبا از بافته‌های استاد؛ این کار به همت آقای هادی سیف انجام شده و در انتشارات سروش به چاپ رسیده است. دیگری تقدیر حضوری از استاد، که در سال ۱۳۸۱ در انجمن آثار و مفاخر فرهنگی در تهران انجام شد و باعث ستا شده شدن بیشتر این هنرمند گرانمایه به جامعه‌ی هنردوست ایران گردید.

THE HORSE SHOE NAILS

لیلا حبیبی

کوتنگون

Short Story

اناره

A blacksmith was shoeing a horse.
"Shoe him quickly, for the king wishes to ride him to battle," said the groom who had brought him.
"Do you think there will be a battle?" asked the blacksmith.
"Most certainly, and very soon, too," answered the man.
"The king's enemies are even now advancing, and all are ready for the fight. To-day will decide whether Richard or Henry shall be king of England."

The smith went on with his work. From a bar of iron he made four horse-shoes. These he hammered and shaped and fitted to the horse's feet. Then he began to nail them on.

But after he had nailed on two shoes, he found that he had not nails enough for other two. "I have only six nails," he said, "and it will take a little time to hammer out ten more."
"Oh, well," said the groom, "won't six nails do? Put three in each shoe. I hear the trumpets now. King Richard will be impatient."

"Three nails in each shoe will hold them on," said the smith. "Yes, I think we may risk it."

So he quickly finished the shoeing, and the groom hurried to lead the horse to the king.

The battle had been raging for some time. King Richard rode higher and thither, cheering his men and fighting his foes. His enemy, Henry, who wished to be king, was pressing him hard.

Far away, at the other side of the field, King Richard saw his men falling back. Without his help they would soon be beaten. So he spurred his horse to ride to their aid.

He was hardly halfway across the stony field when one of the horse's shoes flew off. Then another shoe came off. The horse stumbled, and his rider was thrown heavily to the ground.

Before the king could rise, his frightened horse, although lame, had galloped away. The king looked, and saw that his soldiers were beaten, and that the battle was everywhere going against him.

He waved his sword in the air. He shouted, "A horse! A horse!" But there was no horse for him. His soldiers were intent on saving themselves. They could not give him any help.

The battle was lost. King Richard was lost. Henry became king of England.

یعل اسه، یک حکایت تاریخی است که در عین کوتاهی، یک پیام دارد و آن این است که هرگز نباید، مورد خرنی را در کارها دست کو بگیریم. روزی دجستگار ریحارد، پادشاه انگلستان، اسب پادشاه را نزد آهنگر می برد و می گوید، یک دست یعل خسانی برای این اسب بگویم، چون پادشاه در خود را بری یک جنگ آماده می که یعل بدتر حسن گویش یعل ها، چون صبح به اندازه کافی بوده، در دو بار یعل خه، یعل خای صبح صرفه جویی می کنند. بتواند هر چهار یعل را بگوید، اما همین صرفه جویی در صبح ها، باعث می شود، در کرعاگرم برود، یعل های اسب پادشاه، گنده شود و اسب، او را بر زمین ببرد و سرانجام به داخل چند عدد صبح یعل، سرتش به تادیرود و شکست بخورد.

کلمه های دسوار

blacksmith	آهنگر
shoeing	یعل کردن / یعل خیدن
groom	گرس
advance	پیش رفتن / پیش رفت
ready	آماده / تیار
decide	تعیین کردن / تصمیم گیری
whether	آیا / یا نه
impatient	بی صبر / بی حوصله
hammered	کوبید / کوبید
shaped	شکل داد / شکل داد
fitted	تنظیم کرد / تنظیم کرد
finished	تمام کرد / تمام کرد
hurried	تند رفت / تند رفت
leading	هدایت کردن / هدایت کردن
riding	سوار شدن / سوار شدن
cheering	تشویق کردن / تشویق کردن
fighting	جنگیدن / جنگیدن
foes	دشمنان / دشمنان
pressing	فشار دادن / فشار دادن
hard	سخت / سخت
far away	دور / دور
other side	دیگر طرف / دیگر طرف
without	بدون / بدون
help	کمک / کمک
soon	زود / زود
beaten	مغلوب شدن / مغلوب شدن
spurred	تند رفت / تند رفت
stony	سنگی / سنگی
one of	یکی از / یکی از
stumbled	تلاطم خورد / تلاطم خورد
thrown	پرتاب / پرتاب
heavily	سنگین / سنگین
ground	زمین / زمین
before	پیش از / پیش از
could	توان / توان
rise	بلند شدن / بلند شدن
although	هرچند / هرچند
lame	سست / سست
galloped	تند رفت / تند رفت
away	دور / دور
king	پادشاه / پادشاه
looked	نگاه کرد / نگاه کرد
saw	دید / دید
that	که / که
soldiers	سربازان / سربازان
were	بودند / بودند
beaten	مغلوب شدند / مغلوب شدند
that	که / که
the	که / که
battle	جنگ / جنگ
was	بود / بود
lost	مغلوب / مغلوب
king	پادشاه / پادشاه
Richard	ریچارد / ریچارد
was	بود / بود
lost	مغلوب / مغلوب
Henry	هنری / هنری
became	شد / شد
king	پادشاه / پادشاه
of	از / از
England	انگلستان / انگلستان

افقی

- ۱- حرکت پیامبر گرامی اسلام (ص) به همراه خانواده برای اثبات نبوت خویش در برابر مسیحیان یحزاق - بهیست و تحول -
- ۲- اولین بست از حزاب اندونزی - دیووری -
- ۳- ناسی به معنای حسین است - خاندان پیامبر (ص) که شامل دختر و فرزندان ایشان می شود - عنصر -
- ۴- طرف - از قبایل مدینه انبی - رها - طایفه ها -
- ۵- شیطان - حالا -
- ۶- شهری در مازندران - از یاران مسلم بن عقیل در کوفه - والده -
- ۷- نخستین اراده مرد شهید کربلا - لحن و نوا - راه و روش -
- ۸- تیشه - خرس آسمان - سر ینگانه - مردم آن شهر صوب الممل بی وفایی اند -
- ۹- شهر حرم امن الهی - دلیل - نوعی زندگی جمعی است -
- ۱۰- قیام امام حسین به خاطر برپا داشتن آن است - علفزار - فعل بطنی -
- ۱۱- همه - متحجب - مرکز کسور -
- ۱۲- در قسمت جنوبی قصر سیرین است - دست - سرزمین اویس قرنی - دریافت -
- ۱۳- پیش - آرزو - حرکت جمعی ندارد -
- ۱۴- سدخ صیقی از شیشه یا فلز - استوار - اینکار -
- ۱۵- قصه - ابام جشن پیروزی انقلاب اسلامی -

عمودی

- ۱- دهمین روز محرم و روز شهادت سرور آزادگان جهان - چهارمین کویک آسمان امامت که پس از واقعه کربلا زنده ماند.
- ۲- پیام - مادر است یا بسوند نخبیت - دوستان - تولد ای از خلق تا معده - خاندان - قلم معروف و قدیم - همدم.
- ۴- کجراهه - امام حسین (ع) آن را بجهه کاره رها کرد تا به جهاد بپردازد - معادل یک میلیون - هست میان تهی.
- ۵- اشاره به دور - از چپتی پیرو است - عفتش - عذر بدیده حضرت فاطمه (ص) - خیانت - ضمیر فاعلی اول شخصی مفرد.
- ۷- کتاره - نام شخصیتی در کتاب گمشده دمه - اعمال و ایسته به آن است.
- ۸- سارهای دنباله دار - به بیگانه - مانع حیات - طلوخ کرد.
- ۹- بریده دراز پا - شادباش - علامت بست.
- ۱۰- همس دم - علامت - گواه همیشه رنده است.
- ۱۱- یاران - میله محکم و دارای محور اتکال برای حرکت دادن اشیای سنگین - کم ترین حرقی که برای احترام پدر و مادر نیاید به زبان آورد.
- ۱۲- قامت - منقار مرغان - چه وقت - نجابت به هم ریخته.
- ۱۳- پایتخت پرو - فرساده گان - تیره.
- ۱۴- اسمی به معنای دمنار - عالی - عاری که در آن فرشته وحی بر یاسر اسلام (ص) نازل شد.
- ۱۵- پیروزی انقلاب اسلامی در رمان یادآور لطافت و گرمی این فصل است - نوعی ندای برنجی - از روزه های عزاداری ماه محرم.

طراح : نیلوفر شکری



لحظه‌های تیک دار

موقعیت اجرام آسمانی، بوژه هلال ماه، جزو نخستین وسایل اندازه‌گیری زمان بوده‌اند و بشر، در طول تاریخ وسایل مختلفی را برای اندازه‌گیری زمان بوجود آورده است.

۱- ساعت آفتابی، گردش سایه روی صفحه‌ی مدرج، زمان را مشخص می‌کند.

۲- ساعت شمعی، نخستین ساعت زنگ‌دار دنیا است. بدین صورت که شمع مدرج را درون یک ظرف فلزی قرار می‌دادند و یک میخ را در جای مشخصی از آن فرو می‌کردند. شعله شمع با رسیدن به آن نقطه، موجب سقوط میخ به درون ظرف و ایجاد صدا می‌شد! ۳- ساعت آبی، کاهش سطح آب درون ظرف، سپری شدن لحظه‌ها را نشان می‌داد.

۴- به اعتقاد اروپائیان قرون وسطی، فرشته‌ی مرگ تاجی به شکل ساعت شنی بر سر داشت.

۵- ساعت کوکی، انرژی جمع شده در فتر، به تدریج آزاد می‌شود و عقربه‌ها را می‌گرداند.

۶- اولین ساعت جیبی دنیا حدود پانصد سال قبل در کشور آلمان ساخته شد.

۷- قلب ساعت‌های کوارتز، سنگی است. ارتعاش کریستال کوارتز در برابر جریان برق اساس کار بیشتر ساعت‌های امروزی است.

۸- «دیجیت» یعنی شماره و ساعت دیجیتال لحظه‌ها را می‌شمارد.

۹- ساعت اتمی، حدود پنجاه سال قبل اختراع شد. دقت آن؛ یک ثانیه در یک هر میلیون و چهارصد هزار سال است.





دفتر انتشارات
کتاب آموزشی

بی گمان، پرسش کلید فهم ما از جهان است و با پرسش است که می توانیم به فراسوی هستی سفر نماییم و به افق های رازآمیز سیر کنیم.
مجموعه ی «پرسش های امروز جوانان» توسط کارشناسان مجرب و در واحد کتاب دفتر انتشارات کمک آموزشی برای پاسخ به تردیدها، پرسش ها و ابهامات شما نوجوانان و جوانان عزیز تهیه می شود. امید است با مطالعه ی دقیق پاسخ ها، جویبار زلال حقایق در باغ وجودتان جاری شود.



این مجموعه را می توانید از طریق واحد توزیع و بازرگانی دفتر انتشارات کمک آموزشی تهیه کنید.
نشانی امور توزیع و بازرگانی: تهران، صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۳۳۱
تلفن امور توزیع و بازرگانی: ۸۸۸۳۹۱۸۶