

يك طريقه جديد و عالی در تربیت کودکان

روش موضوع (متد پروژه (Project Method)

این بنده کتابی جدید در دست ترجمه دارم که معتقد هستم هر مربی یا آموزگاری ولو چند فصل آنرا قرائت و بررسی نماید انقلابی عظیم از لحاظ عقیدت در طرز تعلیم و تربیت بر افکار او مستولی و ملاحظه خواهد کرد که برای تربیت کودکان مابین طریقه و وضعی که در طرز تعلیم در آموزشگاههای ما معمول است با این طریقه عالی و این برنامه مفید و مؤثر که در این مقاله مورد بحث قرار گرفته است فرق بسیار موجود و میان سطح این دو طریقه متضاد که یکی صرفاً جنبه نظری داشته و منتهی بفراموشی میشود و دیگری که عملی بوده تعلیمات آن کالتش فی الحجر در لوح سینه جوانان منقش و مضبوط میماند و درجات آتی آنها فوائد و نتائج عالی خواهد داشت اختلاف زیاد است .

دنیای امروز مدام و بسرعت در حال تغییر و ترقی است ، روزی هفته و ماهی نمیگذرد که شما خبر چند اختراع کوچک یا بزرگ را نشنوید و در روزنامه ها نخوانید یا اشیاء و لوازم که برای تسهیل امور زندگی ساخته شده است ملاحظه نکنید ، این لوازم و اشیاء جدیدالاختراع را خریدید و در زندگی خود بکار میبرند و بهمین قرار اوضاع اجتماعی ، نظامات ، مقررات ، طریقه های زندگی و روشهای تربیتی مدام در تغییر و ترقی است اکنون در این عالم مترقی چگونه میشود که تربیت کودکان که بخصوص در عصر حاضر رکن مهم تمدن و حیات انسانی محسوب میشود و اساس ترقی و تعالی زندگی بشری است بر یک پایه در حال سکون و رکود مانده تغییر نکند و مناسب زمان هم دوش ترقیات عصری پیش نرود ؟

از سی سال باینطرف که مکاتب قدیمه در کشور ما با آموزشگاههای جدید تبدیل یافته و طریقه تازه شایع گردیده است اگر چه در طرز اداره و تشکیلات آموزشگاهها یا برنامه یا امتحانات یا نظامات و مقررات تغییرات و ترقیاتی حاصل گردیده ولی آموزگاران در روش تعلیم و شوبه تربیت خود و در عوامل اصلی که اساس تعلیمات امروزی آموزشگاههای ما را تشکیل میدهد تغییری نداده اند ، آموزگار بکلاس میآید ، درس روز گذشته را میبرد ، درس میدهد ، تکلیفی تحویل میگیرد ، تکلیفی برای کودکان تعیین میکند ، اورافی را تصحیح مینماید ، دفتری را ملاحظه میکند ، ساعت کلاس با تمام میرسد ، آموزگار خارج میگردد ، فردا همین عمل تکرار میشود ، و در پیروی این طریقه اصرار میورزد ، با تعصب خاصی از این طریقه دفاع میکند ، نه بکطریقه و سلیقه جدید از خود ابداع میکند و نه در کشف و اخذ یک طریقه دیگر قدمی برمیدارد بلکه حاضر هم نیست که طریقه جدیدی را قبول کند زیرا با آن طرز کار عادت کرده و اعمال طریقه تازه را مشکل و غیر عملی می یابد ، میگوید این طریقه برای انگلستان یا آمریکا خوب است در اینجا صدق نمیکند ، چرا صدق نمیکند ؟ دلیل آن چیست ؟

ما هم مستعد قبول يك طریقهٔ تعلیم جدید مناسب عصر امروز هستیم و دلیلی ندارد که نباشیم. یکی از مباحث این کتاب تربیتی مهم که بدان اشاره شد اجرای روش جدید، موسوم به روش موضوع (متد پروژه) است در آموزشگاهها و نگارنده بر روی این مطلب که محور بحث و بیان این کتاب بوده و در طریقهٔ تعلیم و تربیت جدید مخصوصاً در آموزشگاههای امریکا از عناصر مهمه محسوب است چند کلمه بیات نموده و مثالی نیز برای روشن شدن ذهن خوانندگان ذکر میکند تا آموزگاران بر روی این روش و طریقه اجرای آن با یکدیگر بحث نموده و موضوع را مورد غور و بررسی قرار دهند.

یکی از معایب تعلیم و تربیت سابق تربیت جمعی است یعنی چهل نفر طفل را در اطاقه جمع نموده بجهت یکدرس بدهیم و از همه يك تکلیف را بخواهیم، در این طریقه شخصیت افراد و استعداد و لیاقت اختصاصی هر فرد زیر پا گذاشته میشود و در واقع شخصیتی برای افراد قائل نشده ایم، این طرز تعلیم یعنی تعلیم جمعی در طریقه تربیت امروز کمتر پیروانی دارد و با رموز و تدابیری که در طریقه جدید موسوم به (متود پروژه) بکار میرود و از بررسی این مقاله درك خواهد شد معلوم میشود حل این معما آسان بوده و اشکالی ندارد.

(اولاً) طرز تعلیم و برنامه تعلیمات و طرز تقدم و تأخر مباحث و فصول علوم طبیعی را طوری قرار میدهم و بطوری منظم مینمائیم که هر طفل خود را محور و مرکز عالم فرض کند و ما نیز باید فرض کنیم که تمام دنیا بدور این مرکز و بخاطر این نقطهٔ مرکزی در گردش میباشد آنگاه فصول دروس و کتب تعلیمی ما مترجم احوال و مبین اوضاع عوامل مختلفه طبیعی باشد که همه محیط بر طفل میباشد یعنی طفل شروع میکند که از تأثیر عوامل حیاتی محیط مانند هوا و آب و غذا و حرارت و نور و غیره در وجود خود آگاه گردد، کتاب چرغی برای هدایت طفل باشد تا بکمک عمل و دقت خود طفل، نقاط تاریک را در نظرش روشن نماید و حالت طفل بکسی ماند که در خانه خود نشسته باید از احوال عوامل و اشخاصی که با او سروکار دارند و حیات او مربوط به معامله با آنهاست آگاهی یابد - اگر این مهم را در تربیت نقطه نظر خود قرار دهیم اشکال مرتفع میشود و ما درك میکنیم که باید دنیا و اشیاء را از دریچهٔ چشم طفل ۱۲ ساله یا ۱۳ ساله نظر کنیم نه از دریچه چشم اشخاص بزرگ پس طریقهٔ تعلیم را با این نظر وفق داده و چون عمل و اشتغال به تجارب ساده و کم خرج را که فوق العاده مورد علاقه و عشق اطفال است با اینگونهٔ تعلیم توأم نمائیم مقصود حاصل میشود.

(ثانیاً) در مورد هر ماده از علوم طبیعی که تدریس مینمائیم موضوعات (پروژه‌های) مختلف مربوط بهمان مبحث طرح و بجهت مرور و عمل در جلو اطفال گذاشته انتخاب یکی از آنها را بطفل پیشنهاد میکنیم، طفل یکی از آن موضوعات را انتخاب نموده بر روی آن کار و تحقیق میکند و پس از اتمام، نتیجه را بکلاس آورده با آموزگار و به رفقای خود گزارش میکند و بعد موضوع دیگر را انتخاب نموده بالاخره در تمام دورهٔ تحصیل اشتغال به تحقیق و حل موضوعات و کشف حقایق دارد.

برای توضیح مطلب مثالی را ذکر میکنیم که عیناً در کتاب مزبور بدان اشاره شده است. فرض کنید (پروژه) یا موضوعی را که یکی از اطفال برای خود انتخاب نموده این است :

میخواهم بهترین طریقه نظیف را برای اطاق کار و بررسی خود معلوم و انتخاب کنم

ابتدا معلوم میکنند که چند نوع طریقه نظیف در جامعه که در آن زندگی میکنند معمول است - فرض کنید معلوم شد که چهار طریقه معمول است و نظیف اطاق با یکی از این چهار طریقه میسر میباشد (اول نظیف بوسیله جاروب خشک (دوم) نظیف با جاروب تر یا پارچه مرطوب - (سوم) با اسباب مخصوص جاروب قالی ها - (چهارم) با ماشین نظیف که بواسطه ایجاد خلاء و با برق کار میکند .

در مرحله دوم شاگرد باید ساختار و طریقه عمل و کار مکانیکی هر یک از وسائل مزبور را دانسته و خوب بفهمد . در مرحله سوم باید هر یک از این چهار طریقه را با رعایت نکات و ملاحظات ذیل در اطاق مسکونی خود بمورد عمل و آزمایش گذاشته و نتایج حاصله هر کدام را بر صفحه کاغذ آورده ثبت کند

عواملی را که در آزمایش وجدول ثبت نتایج باید مداخله دهد عبارت است از :

(۱) مقدار نیروی مصرف شده در مدت معین بجهت نظیف اطاق بمساحت معین و نظیف بمیزان معین (۲) مقدار وقت مصرف شده بجهت نظیف همان اطاق و بهمان میزان (۳) قیمت هر طریقه باین معنی که نظیف اطاق بمساحت مشخص و بمیزان معین با این طریقه بارعایت کسر قیمت اسباب و دوام اسباب و قیمت اصلی اسباب نظیف به چه مبلغ تمام میشود (۴) ملاحظات صحی یعنی در هر یک از طریقه های فوق چه مقدار پاکتری که مضر بصحت است از زمین و فرش بر خاسته و در هوا پراکنده میشود و بالنتیجه برای تنفس و بصحت ما مضر است و هکذا عوامل دیگری که در مورد هر پروژه مقتضی و لازم است رعایت نموده و در این محاسبه دخالت میدهد - برای محاسبه صحیح و دقیق باید برای هر یک از این عوامل قیمتی بحسب ریال قائل شود و نتیجه را تبدیل بر ریال نماید مثلاً برای محاسبه عامل وقت با خود قرار داد و فرض نماید که وقت او ساعتی شش ریال قیمت دارد پس دقیقه ده دینار مبارزد و اگر در آزمایش طریقه اول نظیف اطاق بمساحت معین هجده دقیقه طول کشید پس معادل ۱۸ ریال وقت او صرف انجام این کار شده و این مبلغ را در جدول نمودی در زیر ستون وقت ثبت میکند و همچنین بجهت نیرو و قوتی که صرف این کار شده و بجهت قیمت اسباب و کسرا باب و سایر عوامل قیمتی تعیین میکند و اگر تعیین قیمت دقیق در بعضی موارد مشکل و کاملاً غیر عملی باشد در آنجا تخمین مینماید اما در این طریقه باید حتی الامکان از عمل تقریب و تخمین اجتناب نمود زیرا ما میخواهیم در خلال این تربیت

بشقاب محتوی ماده غذایی را دو یا سه روز در محل تاریک و گرمی میگذارد و پس از سه روز در وقت معین آنرا برداشته نظر میکند بطوریکه از شکل ملاحظه میشود می بیند تقاضی باندازه های مختلف و بالوان مختلف بر سطح شفاف و پاك ماده غذایی



آشکار گشته و اگر تاچند روز دیگر آنرا نگاهدارد روز بروز این لکه ها و نقاط درشت تر میشود تا آنجا که سطح ماده غذایی را میپوشاند پس چنین استنباط میکند که اینها موجوداتی میباشند که از موجودات زنده دیگری که ابتدا در چشم ما تا مرئی بودند بوجود آمده و اینک در حال نمو و تکثیر عده میباشند و چون ماده غذایی ابتدا عقیم و کاملاً خالی از میکروب بود پس این میکروها در اثر جاروب کردن از زمین اطاق و فرش بلند شده در هوای اطاق پراکنده و عده از آنها بر روی ماده غذایی نشسته اند و ما در هوای این اطاق تنفس کرده ایم

پس مقداری از این باکتریها در ریه و حلق ما داخل شده است و لامجاه ضرر صحی دارد حال اگر میکروسکوب متوسطی در دسترس داشته و ذره از این لکه ها را در زیر میکروسکوب نظر کند می بیند که هر نقطه و لکه از اجتماع میلیونها موجودات يك سلولی کوچک موسوم به باکتری تشکیل شده است.

اما فرض کنیم میکروسکوب ندارد و میخواهد با وسائیل ساده تحقیقات خود را پایان رساند پس نقشه از این بشقاب و محتوی آن بر روی کاغذ بر داشته دائره روی کاغذ باندازه همان دائره بشقاب رسم و بهمان تعداد و اندازه نقاط و لکه ها که در بشقاب بروی ماده غذایی دیده میشود بامداد بر روی دائره خود رسم میکند نقاط و لکه ها را شماره کرده بیش خود از جهت ضرر صحی مقیاسی ترتیب داده و هر چند که ضررهای صحی قابل تقویم نیست معذا بجهت دقت محاسبه خود و اخذ نتیجه قیمتی بجهت این ضرر صحی قائل شده و بر حسب درشتی لکه ها و تعداد لکه ها قیمت را محاسبه کرده در ستون مخصوص در جدول ثبت میکند.

اینک هنگام آزمایش طریقه دوم است. روز دیگر جاروب را در يك کیسه که از جنس گونی باشد داخل کرده دهانه کیسه را بدسته جاروب گره زده جاروب و کیسه را در آب فرو برده با همان ترتیب و با بکار بردن يك بشقاب دیگر محتوی مواد غذایی تازه و عقیم اطاق را جاروب و تنظیم نموده همان عملیات و محاسبه را که در تجربه طریقه اول ذکر شد تجدید نموده ارقام حاصله را مقابل ستون افقی طریقه دوم در زیر ستون های عمودی

مربوط درج مینماید و بالاخره طریقه سوم و طریقه چهارم را بعرض آزمایش و تحقیق و محاسبه گذاشته مخصوصاً عامل چهارم یعنی میزان انتشار باکتری را در هوا که باعث ضرر

طریقه (۱)	طریقه (۲)	طریقه (۳)	طریقه (۴)
جاروب خشک	جاروب مرطوب	اسباب فرش پاک کنی	جاروب الکتریکی



صحیحی میشود در هر چهار مورد بطوریکه از شکل مشهود است بایکدیگر مقایسه کرده نتایج حاصله را در ستون خود ثبت و جمع قیمت های ستونهای افقی را در ستون پنجم نوشته سپس ارقام ستون پنجم را در چهار طریقه بایکدیگر مقایسه کرده و بطور قطع و بنحو تحقیق حکم میکند که بجهت تطهیر اطاق از میان چهار طریقه معمول فلان طریقه بهتر است و این حکم مدلل و متکی به تجربه و محاسبه دقیق است.

مثال دیگر - فرض کنید این پروژه را یکی از اطفال برای خود تعیین میکند:

« میخواهم بدانم کدام وسیله برای دفع مگس از اطاق خانه بهتر است ؟ »

عیناً نظیر مثال اول باید ابتدا وسائل و طرق مختلفی را که بجهت انجام این کار معمول

است دانسته و در نظر گیرد مثلاً استعمال کاغذ مگس؟ استعمال پرده حصیری؟ استعمال گیاه مگس کش؟ مراقبت در تطهیر اطاق که بالطبع من غیر مستقیم باعث دفع مگس است و همچنین طریقه های دیگر همه را در نظر گرفته هر یک را جدا بواقع عمل و آزمایش میگذارد و از لحاظ کثرت دفع مگس و از لحاظ صرف وقت و از لحاظ مقدار کار و صرف نیرو نتیجه هر طریقه را در مورد اطاق بساحت محدود و معین معلوم و همه را دقیقاً تقویم کرده قیمت را بحسب ریال در جدول مخصوص این کار ثبت میکند و نتایج حاصله را بایکدیگر مقایسه مینماید. البته کار کردن بر روی یک پروژه کار یکساعت یا یک روز و دو روز نیست و بر حسب اختلاف و اهمیت پروژه و سهولت و اشکال مراحل عمل و همچنین بر حسب وجود

یاقدان تسهیلات و وسائل لازم بجهت حصول نتیجه صحیح و دانستن آنچه که در مورد یک پروژه لازم است یک تا چند ماه و اگر پروژه بزرگ تر و مهم تر باشد شاید چند سال تحقیق در آن صرف وقت لازم داشته باشد و بطول انجامد تا بکشف حقیقت برسد اما بابکار بودن این طریقه در تعلیم و تربیت اطفال مخصوصاً در تعلیم علوم طبیعی علاوه بر چندین نوع مزایا که این طریقه در زندگی دربر دارد آنها را به عمل و کار و اخذ نتیجه و کشف حقایق که سر مهم موفقیت در زندگی است عادت آنها را به عمل و کار و اخذ نتیجه و کشف حقایق این روش تعلیم که از ابداعات تازه در طریق تعلیم و تربیت و در آموزشگاههای

یا طریقه موضوع نام گذاشتیم و بنا بر این **پروژه موضوع یا پروژه روش موضوع** از جزئی از کار های عملی (یعنی علم توأم با عمل) است که اطفال موافق میل و سلیقه خود انتخاب کرده و بر روی آن کار و تجربه میکنند از لحاظ اینکه آنها مفید تشخیص داده علاقه و میل بانجام آن دارند - مثلاً ساختن یک قایق کوچک یا تهیه یک اسباب مگس گیر و یا اقدام باینکه شهری را از ریشه های مالاریائی رهائی دهیم هر یک بخودی خود موضوعی است .

این روش را چگونه در آموزشگاه بکار بریم ؟ اساس پیشرفت در این روش و هر روش دیگر وجود علاقه و میل است در اطفال و ایجاد این علاقه و میل که عامل اصلی موفقیت میباشد یک وسیله میسر و سهل است و آنوسیله وجود علاقه و میل در شخص آموزگار است که بدین روش معتقد بوده و کودکان را برای انجام و اتمام موضوعات خود کمک و تحریک نماید .

آموزگار در ابتدای سال تحصیلی یعنی موقع افتتاح آموزشگاه پس از تعطیل تابستان برنامه تدریس خود را تنظیم نموده بجهت فصول و مباحثی که در این سال در کلاس تدریس مینماید موضوعات (پروژه ها) متعددی وضع و تعیین نموده بشاگردان ارائه میکند شاگردان باید در ظرف یک هفته موضوعات خود یعنی پروژه هایی را که در اثنای آن سال بروی آن کار خواهند کرد از میان آن فهرست انتخاب کرده و در دفتر عمومی پروژه های خود که در کلاس است ثبت نمایند - پس هر شاگرد بامشورت و راهنمایی آموزگار بجهت پروژه های خود طرح یک نقشه عمل و یک برنامه اوقات مینماید تا بتواند بموقع خود گزارش کامل و نتیجه اتمام پروژه خود را بکلاس آورد .

در بکار بردن این طریقه تعلیم باید علوم ضمیمی از یکدیگر تفکیک نشده باشد و بعبارت **علمی عمومی** و دبیرتاریخ ضمیمی حتی الامکان جدا نباشد و کتی که بنام **علوم** می و خانه داری و غیره میباشد و موافق با شرایط و هیئت و تاریخ و حفظالصحه و معماری بکار رود - این کتابی که در دست ترجمه است همین خاصیت را داشته **در طبیعیات عمومی** است و کلمات مضایق احتیاجاً کودکان در خانه و جامعه تالیف گردیده **س ژنرال** است

و اطلاعاتی که در آن کتاب از علوم طبیعی بدست داده شده تقریباً در حدود برنامه دوره اول دبیرستانهای ما است.

دبیر مطابق برنامه معین هفته چندساعت این کتاب را در کلاس تدریس میکند - ساعات تدریس بچند کار اصلی صرف میشود اول قرائت و توضیح هر فصل - دوم آزمایش قسمتی از مندرجات فصل در آزمایشگاه در جلو کودکان و تحقیق در صحت مطالب - سوم رسیدگی و بحث در نتیجه پروژہ هائی که اطفال در مدت سال بر آنها کار کرده اند - چنانکه اشاره شد در آغاز سال تحصیلی هر دانش آموز چند پروژہ را بجهت خود انتخاب کرده و مطابق برنامه معین بر آن کار میکند و چون یکی باتمام رسید پروژہ دیگر را اختیار مینماید بطوریکه در تمام مدت سال تحصیلی به تحقیق و تجربه مشغول است - دانش آموز پس از اتمام هر پروژہ گزارش کتبی تهیه میکند و تمام اوضاع و احوال تجارب و عملیات و مشهودات خود را نگاشته و با ارقام دقیق نشان میدهد و نتیجه را در جدول مقایسه ثبت نموده بکلاس میآورد دبیر آنرا بررسی نموده و در کلاس مطرح و بر روی آن بحث میکند و بدینوسیله سایر دانش آموزان کلاس از نتیجه تجارب این شاگرد آگاه شده و حقایقی را درک میکنند و در خانه سال تحصیلی عموم شاگردان کلاس علاوه بر اینکه خود به تحقیق و اکتشاف مشغول بوده اند از نتیجه تحقیقات و اکتشافات همشاگردان خود نیز آگاهی یافته اند و این است بهترین ضریقه تعلیم عملی که مورد احتیاج جوانان این عصر میباشد.

در اینجا بجهت مزید اطلاع خوانندگان این سطور فهرستی از بعضی موضوعات (پروژه های) مختلف را عیناً از آن کتاب ترجمه و درج میکنیم تا بیشتر با اهمیت این روش پی برده و آگاهی حاصل نمایند و از ملاحظه این پروژہ ها معلوم میشود که با اجرای این طریقه علاوه بر فواید دیگر هر شاگرد را عادت میدهم که برای بهبودی اوضاع خانه و محیط و جامعه و شهر خود قدمی برداشته و فی الحقیقه خدماتی در خلال مدت تحصیل بجامعه انجام دهد و برای فردا که هنگام زندگی اجتماعی اوست باین شیوه عالی عادت نماید.

فهرست بعضی از پروژہ ها برای دانش آوزان

- ۱ - میخواهم بدانم مزیت و فایده خریداری و تملك يك خانه بیشتر است یا اجاره و رهن نمودن آن و کدام بیشتر مقرون بصرفه و مفید تر است ؟
- ۲ - میخواهم نقشه ساختمان و بنای خانه ایرا طرح نمایم که برای من بهترین خانه باشد.
- ۳ - میخواهم فن گلکاری و تزیین و دور نما سازی با گلها و سبزه ها را بخوبی آموخته در مورد باغچه خانه خود یا خانه خویشان بموقع عمل گذارم.
- ۴ - میخواهم يك آزمایشگاه (لابراتوار) خانگی تهیه کنم
- ۵ - میخواهم اثرات مضر هوای مرطوب را در اطراف خانه معلوم نموده و علاج آنرا نیز کشف کنم.
- ۶ - میخواهم طریقه افزودن ظرفیت ریش را کشف نموده در مورد خود بموقع آزمایش بگذارم.

- ۷ - میخوامم اصاق خواب من همیشه دارای هوای پاک و خالص باشد .
- ۸ - میخوامم ضریقه تنفس مصنوعی را در مورد غریق یا برق زده و یا شخص بیهوش که محتاج به تنفس مصنوعی است آموخته بتوانم اشخاص مبتلا را از مرگ نجات دهم .
- ۹ - میخوامم يك تلمبه تنفسی بسازم .
- ۱۰ - میخوامم بدانم که هرگاه شیرآب انبار با بشکه منفذ داشته باشد و چکه نماید چقدر آب تلف میشود .
- ۱۱ - میخوامم قیمت اغذیه معمولی که در خانه صرف میشود و نیز مقدار غذائیت آنها را مشخص نمایم .
- ۱۲ - میخوامم از سبب زمینی نشاسته بگیرم .
- ۱۳ - میخوامم تخم مرغ مصرف خانه را در خانه عمل آورده و سالم نگاهدارم .
- ۱۴ - میخوامم شیر مصرف خانه را یاستوریزه نمایم .
- ۱۵ - میخوامم دستگاه مبرد بدون یخ (بجهت حفظ میوه و اغذیه) و یا ماشین طبخ بدون آتش بسازم (شرح این دو اسباب ساده در متن کتاب ذکر شده است) .
- ۱۶ - میخوامم برای اضافهای خانه نقشه لوله کشی آب کشیده و در صورت امکان لوله کشی نموده و آنرا همیشه مرتب نگاهدارم .
- ۱۷ - میخوامم حسن نظافت دوستی و اعتماد با اصول صحی را در خود و معاشرین و اهل خانه خود ایجاد کنم و آنرا عادت قرار دهم .
- ۱۸ - میخوامم يك گرما سنج خانگی (میزان الحراره) بسازم .
- ۱۹ - میخوامم معلوم کنم که البسه ما از چه موادی ساخته شده است .
- ۲۰ - میخوامم وسائل حرارت خانه را منظم نموده بهترین ضریقه را برای تأمین حرارت خانه کشف و بکار برم .
- ۲۱ - میخوامم طرز ساختن قنوات و خاصیت و عمل و طرز تنقیه و پاک کردن آنها را فهمیده و همچنین از مجاری زیر زمینی آبهای شهر خود مطلع شوم .
- ۲۲ - میخوامم تمام خطرات حریق را از خانه خود مرتفع نمایم .
- ۲۳ - میخوامم روشنائی خانه را بصورت بهتری در بیاورم .
- ۲۴ - میخوامم معایب چشم یکنفر را بر طرف کنم .
- ۲۵ - میخوامم هر ماشینی را از قبیل ماشین خیاضی ، تلمبه آبکشی یا ماشین دیگر که در خانه است همیشه بحالت صحیح و بدون عیب و روان نگاهدارم .
- ۲۶ - میخوامم یکدستگاه زنك اخبار الکتریکی در خانه نصب نمایم .
- ۲۷ - میخوامم از ضریقه حفر چاه و رسیدن به آب و ساختن چاه و ضریقه های مختلف آبکشی از چاه آگاه شوم .
- ۲۸ - میخوامم با ساختمان و مکانیزم و طرز عمل پیانو آشنا شوم .
- ۲۹ - میخوامم قسمتهای بیصرف زمینهای خانه را مورد استفاده قرار داده آنرا تبدیل به اراضی ورزشی نمایم .

- ۳۰ - میخواهم فوائد و مضار جامعه را مورد بررسی قرار داده معلوم و مقایسه کنم.
- ۳۱ - میخواهم مجموعه ای از احجار و سنگهای معدنی و خاکهای شهر خود ترتیب دهم.
- ۳۲ - میخواهم در احوال منابع طبیعی در آمدهای جامعه خود (محیط خود) بررسیهایی بنمایم.
- ۳۳ - میخواهم اوضاع جوی را تا ده هفته ثبت کنم.
- ۳۴ - میخواهم در احوال کلیه آبهای مشروب شهر خود بررسی نموده اطلاعات کافی بدست آورم.
- ۳۵ - میخواهم در احوال درختهایی که در خیابانها و باغهای عمومی و ملی کاشته میشود تحقیقاتی نموده علت لزوم و فوائد آنها را معلوم کنم.
- ۳۶ - میخواهم معلوم کنم برای بهبودی وضعیت آب مشروب این شهر چه باید کرد و از کدام منبع یا منابع دیگر غیر از منابع فعلی میتوان استفاده نمود.
- ۳۸ - میخواهم در وضعیت اغذیه این شهر تحقیقاتی نموده معلوم کنم آیا مطابق شرائط صحی تهیه و توزیع و مصرف میشود یا نه ؟
- ۳۸ - میخواهم یکی از ادویه مجاز را که مورد تصدیق بهداری واقع شده و در شهر ما معمول است مورد بررسی و دقت قرار دهم.
- ۳۹ - میخواهم نسل مگس را از خانه و از شهر خود بر اندازه .
- ۴۰ - میخواهم دفع احوال طریقه در کثافات و مازاد اغذیه و مواد زیادی در شهر خود تحقیقاتی نموده نقائص آنرا کشف کنم.
- ۴۱ - میخواهم جزئیات طریقه روشن کردن کوچه ها و وسائل روشنایی خیابانهای يك قسمت از شهر یا يك محله را معلوم کنم.
- ۴۲ - میخواهم آلات و ادوات و ماشینهای جلوگیری از حریق را که در اداره آتش نشانی است معاینه کرده خوب بشناسم و ضرر عمل آنرا بدانم .
- ۴۳ - میخواهم قسمتی از کوچه ها و خیابانها و معابر شهر یاراههای اطراف شهر را شناخته و اطلاعات مربوط به راه های مزبور را بصورت گزارش تهیه نمایم.
- ۴۴ - میخواهم در احوال اتومبیلهای مختلف یا لکوموتیو (خط آهن) بررسی و تحقیق نمایم.
- ۴۵ - میخواهم اتومبیل رانی و طریقه نگاهداری و توجه از اتومبیل را یاد بگیرم.
- ۴۶ - میخواهم طرز راندن قایق بی موتور و موتور دار را خوب فرا بگیرم .
- ۴۷ - میخواهم آلبومی از تصاویر یا مجموعه از نمونه های کوچک انواع اتومبیلها یا طیاره های معموله ترتیب داده و اطلاعات مختصری از آنها بدست آورم .
- ۴۸ - میخواهم طریقه عمل با رادیو را یاد بگیرم و در این کار ماهر شوم .
- ۴۹ - میخواهم نباتات متداول و معمول در شهر خود را بشناسم .
- ۵۰ - میخواهم از علم انساب (نسب و نژاد در خانواده و اقوام خود تحقیقاتی بنمایم و علل انحطاط یا تکامل يك خانواده و افراد معین آن خانواده را معلوم کنم