

بسته، راهبردی
ریاضیات کاربردی
(نسخه اول)

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

مقدمه بحث

«...یکی مساله علم نافع است. دنبال علمی باشیم که برای کشور لازم و نافع است؛ نه فقط برای حال کشور، بلکه برای ۱۰ سال بعد و ۲۰ سال بعد کشور. ممکن است ما در ۲۰ سال بعد، یک نیازی داشته باشیم که از امروز باید تحقیقات آن نیاز شروع بشود...» رهبر معظم انقلاب مد ظله العالی

امام علی علیه السلام: «خیری در دانشی نیست که سود نرساند.»

یکی از مبانی مهم مکتب اسلامی پرداختن به علوم نافع است؛ علم نافع در واقع حکمت است. علمی که لغزش و خطا در آن وجود ندارد. حال یکی از علوم که می توان به عنوان علم نافع برای کشور به آن نگریست

همین ریاضیات است؛ البته بایستی در مرحله آموزش و یادگیری

کاربردی باشد نه مانند ریاضی آموزش و پرورش که فقط به دنبال اندوخته کردن یک سری روابط و فرمول‌ها در ذهن دانش آموزان است که شاید هیچ وقت مورد استفاده آن‌ها نباشد.

در مکتب اسلامی، حکمت جویان، هر رابطه و قانونی را که در علم ریاضی، در بسترهای واقعی می‌آموزند در زندگی از آن بهره می‌گیرند و از علم خود بهره واقعی می‌برند.

علاوه بر نافع بودن علم ریاضی باید به این مهم توجه داشته باشیم که ریاضی یک علم حقیقی است نه یک علم اعتباری مثل مدیریت و سیاست، علمی که صرفاً از روابط بشری و قراردادهای بین آن‌ها نشأت گرفته باشد. علمی که قواعد و قوانین آن وجود خارجی دارند و... خداوند تبارک و تعالی جهان خلقت را بر پایه‌ی مجموعه‌ای از قواعد و قوانینی بنیان نهاده که منشأ روابط ریاضیات است. برای مثال:

هر دانه برف، یک کریستال برفی و نمونه‌ای زیبا از تقارن در طبیعت است. دانه‌های برف، دارای تقارن شعاعی شش وجهی با الگوهای دقیق و یکسان در هر بازو است. درک چگونگی برابر بودن بازوها در دانه‌های برف در کنار این حقیقت که هر یک دانه برف دارای ساختار متمایز و منحصر به فردی است، مدت‌ها دنیای علم را درگیر خود کرده بود. در یک دانه برف، پیوندها باید متقارن باشند تا قدرت کافی برای متصل ماندن به یکدیگر را داشته باشند.

مسأله‌ی پرداخت به ریاضی در مکتب اسلامی جدای از میدان واقعی نیست. همانطور که ریاضی و قواعد و قوانین آن در زندگی روزمره وجود دارد اولویت ما در پرداخت به ریاضی همین قواعد و قوانین و زندگی روزمره هست. اگر فرزندانمان را از زندگی فانتزی فاصله دهیم و درگیر زندگی واقعی‌شان کنیم خواه ناخواه با این قواعد آشنا میشوند و می‌آموزند.

در تمام این جریده بر این نکته توجه داشته باشید که اولویت ما در فرایند آموزش، یادگیری در میدان واقعی است و هدف اولیه آموزش قواعد نیست که حالا بعد بیاید این قواعد را در زندگی روزمره به کار بگیرد.

مثلا اگر روش ترازو را مطرح میکنیم اولی بر آن سرای تمدن که محلی برای تولید محصولات کشاورزی و دامی و عرضه‌ی آن محصولات هست را مطرح می‌کنیم. که حکمت جو در این فضا برای تولید و عرضه‌ی محصولات به محاسبات عددی و آشنایی با آنها نیازمند می‌شود و یاد می‌گیرد.

● نکته مهم:

در بحث ریاضی به دلیل گستردگی مطالب باید حکمت جویان دفتری با عنوان دفتر ریاضی داشته باشند تا مطالب در آن سازماندهی شده و محاسبات و تمرین‌ها در آن نگاشته شود.

سطوح آموزش ریاضیات

در مکتب اسلامی

ریاضیات در مکتب اسلامی شامل شش سطح است:

۱. سطح مقدمات: شناخت اعداد و چهار عمل اصلی

اولین کاربرد ریاضی در زندگی روزمره چهار عمل اصلی (جمع، تفریق، ضرب، تقسیم) است که در سطح مقدمات ریاضی به آن پرداخته می‌شود.

شناخت و شمارش اعداد

اولین مبحثی که در محاسبات باید به آن پرداخته شود «شمارش» است. بچه‌ها با روش‌ها و تکنیک‌های خاصی به شمارش می‌پردازند که از دل همین روش‌ها، مفهوم ضرب و تقسیم و حجم و... بیرون می‌آید.

جالب است بدانید که شمارش پایه و اساس عمل جمع است و جمع پایه و اساس عمل تفریق است و جمع پایه و اساس عمل ضرب است و ضرب پایه و اساس عمل تقسیم است.

در مبحث چهار عمل اصلی شناخت عدد و معدود ضروری و گام اول محسوب می‌شود.

• از آنجایی که در مکتب اسلامی به دنبال درک حضور خداوند در تمام ابعاد زندگی هستیم بنابراین در مسئله شمارش و شناخت اعداد هم بهتر آن است که برای هر عدد مثالی از آیات قرآن یا نظام خلقت آورده شود تا حکمت جو علاوه بر شناخت اعداد به حکمت اطراف خود هم پی ببرد
مثلاً:

عدد ۱: خداوند یگانه است، خداوند یکی است و همتایی ندارد (و در ادامه چند مورد از صفات خداوند را می‌توان متذکر شد)

عدد ۲: می‌توان زوج بودن میوه‌ها از نظر شیرینی و ترشی و یا تابستانی و زمستانی بودن آن‌ها را متذکر شد. (آیه ۳ سوره رعد)

عدد ۳: معرفی سوره کوثر به دلیل داشتن ۳ آیه و داستان هدیه خداوند به پیامبر (ص)

عدد ۴: داستان حضرت ابراهیم علیه السلام که ۴ پرنده را کشتند و... (آیه ۲۶۰ سوره بقره)

عدد ۵: برای این عدد می‌شود داستان آل عبا و آیه تطهیر را بیان کرد.

و الی آخر...

(مسئله مهم در روش آموزشی که ذکر شد، علاوه بر یادگیری اعداد، پرداختن به حکمت و توحید موجود در عددهاست؛ در ادامه به بحث علم اعداد به طور اجمالی پرداخته می‌شود.)

• یکی دیگر از منابع مهم در بحث عددشناسی و معرفی اعداد **«کتاب**

خصال شیخ صدوق» است. شیخ صدوق در این کتاب روایات

فراوانی درباره مسائل اخلاقی و عقیدتی و دیگر موضوعات مورد نیاز جامعه بشری جمع آوری کرده است. این کتاب در نوع و سبک خود بی نظیر است و اولین کتابی است که به این سبک به نگارش در آمده است. مؤلف به شکلی زیبا و با توجه به اعداد یک تا هزار، روایات را دسته‌بندی نموده است.

شیخ صدوق درباره انگیزه نگارش این کتاب می‌گوید:
با تحقیق در تألیفات مشایخ و علمای بزرگ گذشته دریافتم که آنان در بخش‌های مختلف علوم کتاب‌هایی نگاشته‌اند؛ اما درباره رابطه میان اعداد و صفات پسندیده و ناپسند چیزی نگاشته نشده است.

کتاب حاضر شامل ۱۲۵۵ حدیث است و عنوان بندی باب‌ها بر اساس اعدادی است که در روایات آن باب ذکر شده است.

روایات این کتاب از نظر موضوع بسیار گسترده است و درباره هر یک از موضوعات اخلاقی و عقیدتی روایاتی نقل شده که به شکلی با اعداد در ارتباطند، در واقع عددی که در احادیث هر باب آمده با عدد همان باب مطابق است، مانند:

-باب یک: «یک» صفت از دوستی دنیا...

-باب دو: «دو» صفت شیعه...

-باب سه: تا «سه» خصلت در کسی نباشد مؤمن نیست...

-باب چهار: چهار چیز در «چهار» مورد پذیرفته نیست...

-باب پنج: نشانه‌های ایمان «پنج» چیز است...

-باب شش: هر کس «شش» عمل را انجام دهد به بهشت می‌رود...

-باب هفت: رسول خدا «هفت» چیز را منع فرمودند...

-باب هشت: نماز «هشت» گروه پذیرفته نمی‌شود...

-باب نه: حضرت فاطمه زهرا سلام الله علیها نزد خداوند «نه» نام دارد...

خوب است که این احادیث در آموزش اعداد همراه با حکمت جویان بررسی شود تا هم روایت خوانی صورت گرفته باشد و هم اعداد را بشناسند.

* علم اعداد و حروف ابجد

یکی دیگر از علومی که مورد تأکید ریاضیدانان اسلامی است علم اعداد و حروف ابجد است.

حروف ابجد کاربرد های بسیاری دارد؛ برای مثال در علم نجوم برای استفاده از اسطرلاب حروف ابجد به کار گرفته می شود.

علم حروف در عرفان اسلامی نیز بسیار اهمیت داشته و در باب آن آثاری نیز به جا مانده است. از این آثار می توان به رساله «الدر المکنون فی علم الحروف» و رساله‌ی «مفتاح الاسرار در علم جفر و حروف» از محی الدین عربی اشاره کرد.

و حقایق مختلف و معارف متعددی که علمای پیشین و بزرگان معرفت به طریقی به زبان ابجد به ما رسانده اند، مثلاً آن شعر ملاً کاظم سبزواری که برای استادش حاج ملاً هادی سبزواری بزرگ فیلسوف جهان سروده است که «اسرار چو از جهان بدر شد/ از فرش به عرش ناله بر شد***تاریخ وفات او چو پرسند/ گویم که نمرد زنده تر شد»

که اگر مصراع آخر را به ابجد برگردانیم درست مطابق تاریخ وفات حاج ملاهادی سبزواری یعنی سال ۱۲۸۹ هجری قمری خواهد شد!

ابزارهای یادگیری در سطح یک

دو نمونه از ابزارهای آموزشی برای سطح مقدمات ریاضی، چرتکه و ترازو است.

*چرتکه

یکی از ابزارهای مهم و کاربردی در محاسبات، که از گذشته مورد استفاده بوده، چرتکه است.

غایت و هدف از کار با چرتکه نه فقط صرف محاسبه کردن بلکه ورزیده شدن حکمت جویان برای فعالیت در بسترهای واقعی است.

در واقع از طریق چرتکه می‌توان مهم‌ترین عمل ریاضی که منشا بقیه اعمال است یعنی «جمع» را آموزش داد و به تبع آن عمل تفریق را. البته که به دنبال آموزش جمع، آموزش ضرب ساده نیز با چرتکه امکان پذیر خواهد بود.

* روش اجرایی چرتکه

بهتر آن است که در آموزش چرتکه از چرتکه‌های سنتی استفاده نمود که یک سمت آن کوتاه‌تر است (که باید در راستای دست چپ قرار گیرد) و دارای ۱۰ ستون ۱۰ تایی است.

عمل جمع

گام اول: در ابتدا از حکمت جو می خواهیم تا به وسیله شمارش مهره‌ها

اعداد را نشان دهد به‌طور مثال:

دو مهره را نشان بده؟...

۵ مهره؟...

(توجه: در این گام تنها اعداد یک رقمی کار شود)

گام دوم: در این گام از حکمت جو می خواهیم ابتدا چند مهره سپس

چند مهره دیگر را پایین بیاورد:

۲ تا مهره پایین بیار، حالا ۴ تا مهره پایین بیار چندتا شد؟...

(توجه: در این مرحله جمع اعداد کمتر از ۱۰ خواسته شود)

گام سوم: در این بخش جمع اعدادی که ۱۰ می‌شود را از حکمت جو می‌خواهیم؛ و به او می‌آموزیم که اگر همه مهره‌های یکان را پایین آوردی و بالای ستون خالی شد یک مهره از ستون دهگان پایین آورده و مهره های یکان را به سر جای خود برمی‌گردانی.

۵ به علاوه ۵ می‌شود؟

گام چهارم: و حال جمع‌هایی که حاصلشان دو رقم و بیشتر است را کار می‌کنیم.

توجه: این قاعده که هرگاه همه‌ی ستون به پایین آمد باید ستون را به سر جای خود برگردانی و یک مهره از ستون بعدی پایین بیاوری، باید تمرین شده و ملکه شود.

عمل تفریق

از این نظر که حکمت جو شمارش را در عمل جمع آموخته است وارد مرحله‌ی آموزش عملیات تفریق می‌شویم.

گام اول: برعکس جمع که حکمت جو بعد از اینکه مثلا ۵ مهره را پایین

می‌آورد، ۲ مهره دیگر را هم پایین می‌آورد در اینجا بعد از اینکه ۵ مهره را پایین آورد از ۵ مهره، ۲ مهره را شمرده و به خانه (دسته مهره‌ها که در بالای ستون است) بر می‌گرداند.

(توجه: ابتدا تفریق‌های یک رقمی کار شود)

گام دوم: در این گام تفریق‌های انتقالی به حکمت جو آموزش داده

می‌شود که در سی دی همراه این جزوه به آن اشاره شده است.

عمل ضرب و تقسیم

آموزش عمل ضرب و تقسیم بیشتر در ترازو برای حکمت جویان قابل پرداخت است، البته می‌توان به یک شیوه عمل ضرب را با چرتکه بیان کرد که پایه و اساس این محاسبه هم در حقیقت جمع است. (آموزش بصورت تصویری موجود است)

بازی با چرتکه

می‌توان برای جذابیت بیشتر و دست ورزی حکمت جو در بحث چرتکه، بازی‌هایی را هم انجام داد. برای مثال بازی «مهره وسط»، «مسابقه‌ی محاسبه» و...

* ترازو در خانه

هدف و کلید در مسئله ترازو این است که حکمت جویان مفهوم وزن و تساوی را درک کنند؛ برای این منظور به تعداد زیادی وزنه و مواد مختلفی جهت وزن کشی نیاز است تا با آزمون و خطا حکمت جو درگیر محاسبه و در نهایتاً کسب مهارت شود.

گام های آموزش روش خانه ترازو

آموزش ریاضی با استفاده از ترازو به دو سطح مقدمات و پیشرفته تقسیم می شود:

* مقدمات

۱. آموزش مفهوم وزن:

از حکمت جو بخواهید تا وسایل مختلف منزل را وزن کند. و سعی کنید که مفهوم وزن را به او انتقال دهید. بیاموزد که یک کیلو و دو کیلو و سه کیلو و... یعنی چه. بیاموزد که هر ماده ای وزن دارد. و وزن یک جسم مقداری مختص به آن جسم نیست و قابل تعمیم است. یعنی ممکن است اجسام متعددی با وزن مساوی بیابند.

۲. آموزش مفهوم تساوی در وزن:

حال این مفهوم تساوی را در وزن باید با دو کفه ترازو نشان دهید. مثلاً: ۲ کیلو کاسنی (نوعی سبزی بهشتی است که درمان بسیاری از بیماری‌هاست) را می‌توان در یک کفه ترازو قرار داد و در کفه دیگر ۲ کیلو پیاز گذاشت تا ببیند که هر دو برابر است.

۳. آموزش تفاوت وزن (جرم) و حجم:

به وی اجازه دهید تا وسیله‌ها و مواد مختلف را وزن کند؛ ببیند که یک کیلو پنبه با یک کیلو آهن برابر است! (تا بیاموزد که هرچه حجم بیشتر باشد وزن بیشتر نیست!)

میتوانید مفهوم چگالی را و دلیل اینکه بعضی مواد مثل روغن روی آب می‌ایستند را و آرام آرام مفهوم حجم و شیوه‌های محاسبه‌ی آن را به حکمت جوینان آموخت.

د. استفاده کردن از مفهوم تساوی در وزن برای انتقال

مفهوم جمع:

حالا شما یک تساوی دارید و تعداد زیادی وزنه و جسم با جرم مشخص. با برقرار کردن تساوی بین دو جرم مساوی جمع و تفریق را نشان دهید.

یا مثلا اینکه شما در یک کفه ترازو ۵ کیلو آرد گندم داریم برای درست کردن شیرینی احتیاج داری و باید با وزنه‌های دو و یک کیلویی آن را وزن کنی و این مقدار آرد را جدا کنی؛ مثلا دو وزنه دو کیلویی می‌گذاری و یک وزنه یک کیلویی یا...

ه. استفاده کردن از مفهوم تساوی در وزن برای انتقال

مفهوم تفریق:

۲ کیلو زردک که در نایلون های یک کیلویی بسته بندی شده در یک سمت گذاشته و در سمت دیگر ۲ وزنه یک کیلویی؛ با کم کردن ۱ کیلو زردک باید ۱ وزنه هم کم کنیم.

یا می‌شود در فرایند کم کردن وزن ظرف در فرایند وزن کشی، مبحث تفریق را آموزش داد.

۶. استفاده از مفهوم تساوی در وزن برای انتقال مفهوم

ضرب:

به او نشان دهید که چطور ۵ وزنه دو کیلویی می‌تواند با یک وزنه ۱۰ کیلویی برابر باشد و مفهوم ضرب را به او انتقال دهید و کم کم این محاسبات را یادداشت کنید و...

۷. استفاده کردن از مفهوم ضرب برای انتقال مفهوم

تقسیم:

به او بیاموزید که یک وزنه ۶ کیلویی با ۲ وزنه سه کیلویی برابر است، دقیقاً بر عکس مفهوم ضرب.

* پیشرفته

۱. آموزش مفهوم معادله (تساوی پیشرفته)

۲. آموزش مفهوم ناشناخته (مجهول) و شناخته (معلوم)

۳. آموزش حل معادلات درجه اول با استفاده از مفهوم

معادله و تساوی

در بحث پیشرفته خانه ترازو از عبارات جبری (عباراتی که در آن شناخته و ناشناخته وجود دارد) استفاده می‌کنیم تا حکمت جویان با این بخش ریاضیات بیشتر آشنا بشوند به‌طور مثال:

یک کفه ترازو ۵ کیلو برگ چغندر داریم و کفه دیگر ۲ کیلو؛ باید چند کیلو برگ چغندر به آن اضافه شود تا تساوی برقرار گردد؟

به جای کلمه (چند) از حروف دیگری استفاده می‌کنیم مثلاً در اینجا چون مثال درباره برگ چغندر است می‌توان گفت: الف برگ چغندر $۲+۵=$ و به همین شکل تا پیشرفته تر شدن معادلات ادامه می‌دهیم.

مثلاً چند وزنه ۲ کیلویی با ۳ وزنه ۶ کیلویی برابر است؟ $۲ * ۳ = ۶$

نکات مهم:

- در کار با ترازو به حکمت جو وسعت فکر و آزادی در عمل دهید تا خلاقیتش شکوفا شده و خود او بتواند برای خودش وزنه‌هایی را بسازد (حال می‌خواهد این وزنه‌ها از موادی مثل سرب باشد یا با وسایل منزل یا کیسه‌ای از شن ریزه‌ها یا...)
- در خانه‌ی ترازو؛ ترازوهای مختلف با اندازه‌های متفاوت بایستی وجود داشته باشد.
- لازم است محاسبات حکمت‌جویان در خانه ترازو ثبت و مکتوب باشد.

• بستر علمی-عملی

همانطور که در مقدمه بحث گذشت، حکمت‌جویان باید در بسترهای واقعی، علومی همچون ریاضی را آموزش ببینند؛ درواقع می‌توان با محوّل کردن خریدهای منزل به حکمت‌جویان پسر به تنهایی یا با کمک پدر، آن‌ها را در یک فضای کاملاً واقعی برای محاسبه قرار داد؛ و می‌توان برای حکمت‌جویان دختر بستر شیرینی پزی که در آن کار با ترازو برای وزن کردن مواد و چهار عمل اصلی مطرح است را فراهم کرد که هم هنری متعالی را آموزش ببینند و هم در محاسبات پیشرفت کنند.

بعد از گذراندن مقدمات آموزش ریاضی سراغ سطوح چهارگانه مکتب
اسلامی خواهیم رفت

۲. سطح یک: بررسی آیات خمس، زکات، ارث

یکی از مهم‌ترین نمودها و کاربردهای ریاضی در اسلام محاسبه خمس،
زکات و ارث است که به‌طور ویژه باید به آن پرداخته شود. در متن
پرداختن به این بحث حکمت جو به‌طور کامل عملیات جمع و تفریق،
ضرب و تقسیم، مفهوم کسر، عملیات جمع و تفریق کسرها، ضرب و
تقسیم کسرها، نسبت، درصد، معادلات و مسائل فقهی مربوط به آن را
می‌آموزد و در آن‌ها مهارت پیدا می‌کند.

جالب توجه اینکه این مباحث از پر مسئله‌ترین مباحث ریاضی است و
قدرت مسئله فهمی و درک مسائل اقتصادی اسلامی حکمت جویان را به
شکل ویژه‌ای رشد خواهد داد.

• بسترهای علمی-عملی

یکی از بهترین بسترها برای آموزش بحث خمس و زکات، محاسبه خمس
خانواده است. پدر و مادر عزیز در زمان سال خمسی حکمت جویان را در
کنار خود درگیر محاسبه کنند تا هم این سنت زیبا را بیاموزند و هم
تسلطشان در محاسبه کسرها و... بالا برود.

• منابع

آیاتی مثل آیه‌ی ۱۱ سوره نساء که می‌فرماید ارث مرد ۲ برابر ارث زن است. در اینجا این معادله را می‌نویسیم و با طرح مقدار پولی فرضی با حکمت جویان ارث را حساب می‌کنیم.

برای مثال: اگر شخصی ۶۰ میلیون تومان سرمایه داشته و یک فرزند دختر و پسر داشته باشد. سهم هر کدام از ارث اینطور محاسبه می‌شود:

$$پ = ۲ د$$

$$۴۰ = پ \quad \text{---} \quad ۲۰ = د \quad \text{---} \quad ۶۰ = ۱ د + ۲ د = پ + د$$

خلاصه الحساب

یکی از کتاب‌های مهم در حوزه ریاضی «خلاصه الحساب» است که در آموزه‌های مکتب اسلامی در ذیل این گام به آن پرداخته می‌شود.

یکی از منابع غنی و کامل در حوزه محاسبات ریاضی و جبر و مقابله کتاب خلاصه الحساب مرحوم شیخ بهایی رحمه الله علیه است. این کتاب علاوه بر محاسبات اعداد صحیح و کسری به طور خیلی ظریف و محققانه به محاسبات سریع ذهنی نیز پرداخته است که برای حکمت جویان عزیز بسیار حائز اهمیت و جالب است.

در تألیف این کتاب هدف محاسبات کاربردی و هندسه کاربردی بوده است که شیخ حتی در فصل هندسه این کتاب به استحصال وزن زمین (شیب زمین) برای جاری کردن آب قنات از اعماق زمین به سطح زمین پرداخته است که مشخص است که این کتاب کاملاً کاربردی و مورد استفاده عموم مردم بوده است. همچنین از قوانین هندسی برای تعیین ارتفاع کوه‌ها، عرض رودخانه‌ها، مسافت‌های دوردست و عمق چاه‌ها به راحتی بهره جسته است.

از زیبایی‌های این کتاب، تقسیم‌بندی درست اعداد و روابط بین اعداد و اسم‌گذاری دقیق عبارات ریاضی و تعاریف دقیق روش‌ها و مفاهیم ریاضی هست.

به نظر می‌رسد با مطالعه و تمرین آموزه‌های این کتاب، حکمت جویان ۷۰ درصد مطالب ریاضی مورد نیاز خود را برای زندگی می‌آموزند و در سطوح مختلف آموزش ریاضیات در مکتب اسلامی از این کتاب بهره می‌گیریم.^۱

۱. کتاب خلاصه الحساب در حال بازنویسی و اصلاح و آماده سازی برای آموزش حکمت جویان است و این شاء الله به زودی در اختیار خانواده‌ها گذاشته می‌شود.

۳. سطح دو: هندسه و معماری اسلامی

ظهور و تجلی علم هندسه را می‌توان به‌طور کامل و جامع در معماری اسلامی مشاهده نمود.

با نگاهی به نقشه‌ها و معماری‌های علمایی همچون شیخ بهایی می‌توان به عظمت علمی نگاه اسلام در مسئله‌ی هندسه و معماری پی برد که آن تنها گوشه‌ای از این توانایی‌هاست.

برای مثال: ۳۳ پل که با مهندسی شیخ بهایی ساخته شده است؛ بنا بر قول خود ایشان، با توجه به آیه سی و سوم سی و سومین سوره قرآن یعنی آیه تطهیر ساخته شده است و چه حکمتی در آن است که مهندسین قائل به آن هستند که اگر به جای ۳۳ دهنه، ۳۲ یا ۳۴ دهنه داشت تا کنون تخریب میشده است!

از آنجا که هندسه، پیش‌زمینه‌ی فعالیت‌های بسیاری همچون پل‌سازی، جاده‌سازی، سدسازی و معماری اسلامی و... است بسیار حایز اهمیت است و باید به‌طور ویژه به آن پرداخته شود.

• بسترهای علمی-عملی

برای مسئله هندسه یکی از بهترین بسترها علاوه بر مشاهده معماری‌های کهن اسلامی برای حکمت جویان پسر، حضور در کنار مقنی و یادگیری میدانی مهندسی قنات است؛ و برای حکمت جویان دختر آموزش الگوهای خیاطی و طراحی دوخت می‌تواند آنها را با هندسه و دنیای زاویه‌ها کاملاً آشنا کند و مهارتشان را افزایش دهد.

۴. سطح سه: افلاک شناسی

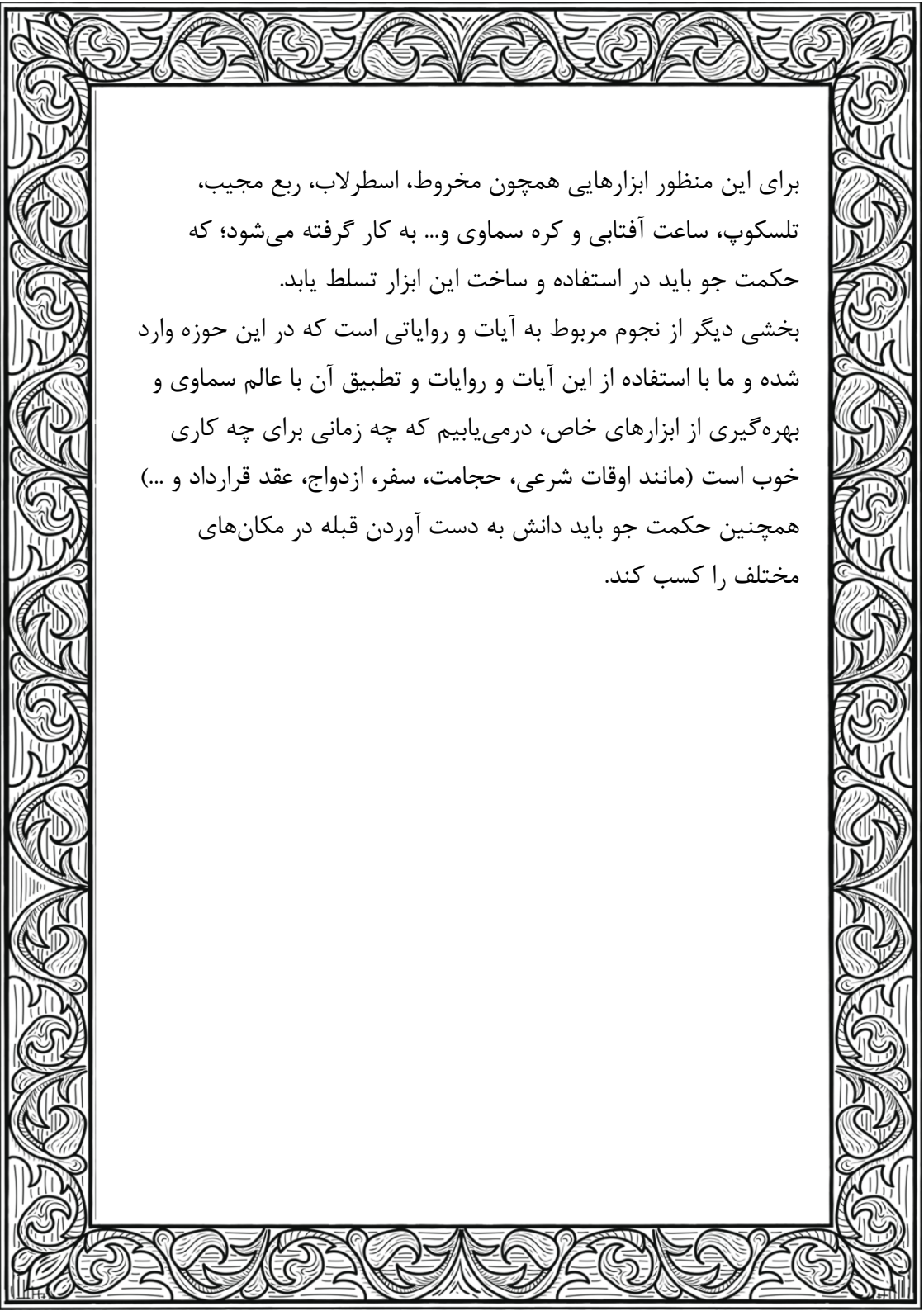
پیامبر عالی قدر اسلام صلی الله علیه و آله شب‌ها همواره برای تهجد و شب زنده داری بر می‌خاست، اما پیش از آن که به خواندن نماز بپردازد، صفحه روح انگیز آسمان را مورد مطالعه قرار می‌داد و نگاه عمیقی به ستاره‌ها می‌افکند و این آیه را تلاوت می‌کرد:

«ان فی خلق السماوات و الارض و اختلاف الیل و النهار لآیاتٍ»

کتاب دانش عصر فضا - نوشته آیت الله نوری همدانی

«النجوم لمعرفة الازمان»

در نجوم هدف اولیه ما تشخیص زمان عبادات و اعمال و آداب است، از واجباتی چون زمان صوم و صلاة گرفته تا آداب مربوط به زمان سفر و شروع کار و... در این راستا دو جرم آسمانی خورشید (برای عبادات، اعمال و ساعات روزانه) و ماه (برای عبادات، مناسک، اعمال و آداب، تقویم ماهانه و سالانه) باید بررسی شود.



برای این منظور ابزارهایی همچون مخروط، اسطرلاب، ربع مجیب، تلسکوپ، ساعت آفتابی و کره سماوی و... به کار گرفته می‌شود؛ که حکمت جو باید در استفاده و ساخت این ابزار تسلط یابد.

بخشی دیگر از نجوم مربوط به آیات و روایاتی است که در این حوزه وارد شده و ما با استفاده از این آیات و روایات و تطبیق آن با عالم سماوی و بهره‌گیری از ابزارهای خاص، درمی‌یابیم که چه زمانی برای چه کاری خوب است (مانند اوقات شرعی، حجامت، سفر، ازدواج، عقد قرارداد و ...)

همچنین حکمت جو باید دانش به دست آوردن قبله در مکان‌های مختلف را کسب کند.

۵. سطح چهار: عرصه وظیفه محور

و در آخر بعد از یادگیری هر کدام از این سطوح، حکمت جویان باید نقش و هدف خلقت خود را بیابند و با استفاده از علم و تخصص فوق العاده‌ای که در آموزه‌های غنی همچون کتاب خلاصه الحساب و... آموخته‌اند به عرصه‌ی عمل و فعالیت آورده و شکوفا کنند و درسد خدمت به انسان‌ها و سربازی امام زمان عجل الله تعالی فرجه الشریف برآیند، حال می‌خواهد انتخاب آن‌ها تبدیل شدن به یک معمار اسلامی متعهد و متخصص باشد، یا یک مقنی و یا...

نیاز امروز جهان وجود افرادی با علم بالاست که حکمت جویان قطعاً بعد از گذران این سطوح به حد بالایی از آن دست پیدا می‌کنند؛ و به دلیل اینکه هر سطح را در بسترهای عملی مخصوص به خود آموخته‌اند بسیار کارکشته و ماهر شده‌اند؛ و می‌توان به راحتی هدف‌های والایی را در آینده‌ی آنان جست و جو کرد.

این بسته آموزشی همچنان در حال تکمیل است. قطعاً تجربیات و اطلاعات علمی خانواده‌های این امت واحده عظیم موجب تکمیل این بحث مهم است. لذا خانواده‌هایی که میتوانند در کامل کردن این بسته آموزشی یاری رسان باشند با شماره تماس‌های زیر ارتباط بگیرید.

09379977056

حجّه الاسلام عربشاهی

09195414501

حجّه الاسلام هادوی صدر

و آیدی‌های فضای مجازی ایتا:

@haghirossadat @hadavi_sadr