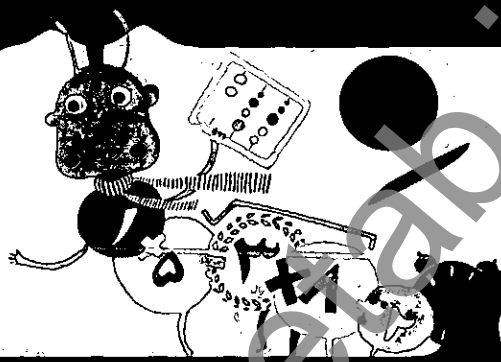


به نام خدا

ششم دبستان  
نیم سال اول

# دبستان نامنه



ریاضی

سیدرضا تهامی، سیدعلی حسینی

هنگامه اقتداری، سارا عدل خواه

آرزو عقابی، حمیدرضا توانا

آینا احمدی، فهیمه کریمی، سیدرضا رضوی، الناز خسروشاهی و آسیه حسن زاده

تصویرگران: ثریا شریعت، سحر کریمیان و هانیه باباربیع

# دبستان‌های ریاضی ششم دبستان

نیم‌سال اول

پدیدآورندگان:

سرپرست و برنامه‌ریز کتاب‌های دبستانک: سیدرضا تهامی  
مشخصات نشر: تهران، نشر فردین (مدیر مسئول: فردین مهاجری)

طرزاحی و اجرای الگوی آموزشی و نازیبینی متن نهایی: سیدرضا تهامی  
با همکاری ژوزف باباخان  
مدیر آموزشی: هنگامه اقتداری نائینی  
مسئول درس ریاضی، طراح سؤال و نقشه‌های مفهومی: سیدعلی حسینی  
آن‌چه تاکنون یاد گرفته‌ایم: حمیدرضا توانا  
ویراستار تخصصی: سارا عدل‌خواه  
ویراستار فنی: آرزو عقابی  
انتخاب و تنظیم داستان (سواد خواندن): فهیمه کریمی، سیدرضا رضوی  
یادگیری با نمایش: آیتا احمدی  
بازی کنیم: آسیه حسن‌زاده  
پرسه در تاریخ: الناز خسروشاهی  
فلسفیدن: سیدرضا تهامی

مدیر اجرایی: آرزو عقابی  
مدیر هنری و طراح جلد: حسین صابری  
صفحه‌آرا و امور چاپ: حامد مروّتی  
تصویرگران: ثریا شریعت، سحر کریمیان و هانیه باباربیع  
مشخصات ظاهری چاپ: ۷۲ صفحه، دو رنگ  
شابک: ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۶۶۵۰ - ۹۱ - ۳  
وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا  
رده‌بندی کنگره: QA ۱۳۹ / ۵۲۷۵ ۱۳۹۲  
رده‌بندی دیوئی: ۵۱۰ / ۷۶  
شماره‌ی کتاب‌شناسی ملی: ۳۲۸۰۰۱۷  
چاپ اول: ۱۳۹۲  
شمارگان: ۱۰۰۰



کتاب‌های دبستانک (نشر فردین) فقط از تصویرهای اختصاصی بهره می‌برد و از تصویرهای آماده‌ی کامپیوتری یا غیر آن استفاده نمی‌شود.

حق چاپ و انتشار مطالب به هر شکل محفوظ و مخصوص نشر فردین است.

# در این کتاب می خوانید

## فصل ۱

کسر و عدد مخلوط / مقایسه و ساده کردن کسرها /  
جمع و تفریق / ضرب و تقسیم

## فصل ۳

اندازه گیری طول / فاصله / مقایسه و اندازه گیری زاویه ها /  
انواع زاویه ها

| صفحه |                                          | صفحه |                                               |
|------|------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|
| ۴۱   | آن چه تاکنون یاد گرفته ایم               | ۷    | آن چه تاکنون یاد گرفته ایم                    |
| ۴۲   | نقشه ی مفهومی                            | ۸    | نقشه ی مفهومی                                 |
| ۴۴   | و اکنون یاد می گیریم که ...              | ۱۱   | و اکنون یاد می گیریم که ...                   |
| ۴۷   | به این پرسش ها پاسخ دهید                 | ۱۴   | به این پرسش ها پاسخ دهید                      |
| ۴۹   | بازی کنیم (با مقوّا و نخ)                | ۱۶   | و حالا به این پرسش ها پاسخ دهید               |
| ۵۰   | و حالا به این پرسش ها پاسخ دهید          | ۱۸   | نیم ساعت معلمی / باز ترسیم نقشه ی مفهومی      |
| ۵۲   | پرسه در تاریخ (اندازه گیری با خودمان!)   | ۱۹   | یادگیری با نمایش (قابل شما را ندارد!)         |
| ۵۳   | نیم ساعت معلمی / باز ترسیم نقشه ی مفهومی | ۲۰   | سواد خواندن (ما سه تا ماهی بودیم!)            |
| ۵۴   | یادگیری با نمایش (دقت در بازی)           | ۲۱   | و اکنون نوبت پاسخ به این پرسش ها است          |
| ۵۵   | سواد خواندن (ویرانگر)                    | ۲۲   | پرسه در تاریخ (وقتی واحد اندازه گیری خرد شد!) |
| ۵۶   | و اکنون نوبت پاسخ به این پرسش ها است     | ۲۳   | بازی کنیم (مکیدن عدد مخلوط!)                  |
| ۵۷   | یادداشت شخصی                             | ۲۳   | یادداشت شخصی                                  |
| ۵۸   | فلسفیدن (جبران)                          | ۲۴   | فلسفیدن (تقسیم کنید تا ضرب کنند!)             |

## فصل ۲

نمایش اعشاری عددها / جمع، تفریق و ضرب عددهای  
اعشاری / تقسیم یک عدد بر عدد طبیعی /  
تقسیم یک عدد بر عدد اعشاری

## فصل ۴

تقریب زدن - قطع کردن / گرد کردن / نمایش عددهای  
تقریبی روی محور / محاسبه های تقریبی و ترتیب انجام عملیات

| صفحه |                                          | صفحه |                                          |
|------|------------------------------------------|------|------------------------------------------|
| ۵۹   | آن چه تاکنون یاد گرفته ایم               | ۲۵   | آن چه تاکنون یاد گرفته ایم               |
| ۶۰   | نقشه ی مفهومی                            | ۲۶   | نقشه ی مفهومی                            |
| ۶۱   | و اکنون یاد می گیریم که ...              | ۲۹   | و اکنون یاد می گیریم که ...              |
| ۶۲   | به این پرسش ها پاسخ دهید                 | ۳۰   | به این پرسش ها پاسخ دهید                 |
| ۶۴   | و حالا به این پرسش ها پاسخ دهید          | ۳۲   | و حالا به این پرسش ها پاسخ دهید          |
| ۶۵   | پرسه در تاریخ (خیلی پیر است پی!)         | ۳۴   | نیم ساعت معلمی / باز ترسیم نقشه ی مفهومی |
| ۶۶   | نیم ساعت معلمی / باز ترسیم نقشه ی مفهومی | ۳۵   | یادگیری با نمایش (کو ماشین حساب!)        |
| ۶۷   | یادگیری با نمایش ( تازه کرایه هم هست!)   | ۳۶   | سواد خواندن (سهم فقیران)                 |
| ۶۸   | سواد خواندن (شتر و موش نادان)            | ۳۷   | و اکنون نوبت پاسخ به این پرسش ها است     |
| ۶۹   | و اکنون نوبت پاسخ به این پرسش ها است     | ۳۹   | پرسه در تاریخ (شاعر ریاضی دان)           |
| ۷۰   | یادداشت شخصی                             | ۳۹   | یادداشت شخصی                             |
| ۷۱   | بازی کنیم (متمیز هم بگذارید!)            | ۴۰   | فلسفیدن (جای متمیز کجاست!)               |
| ۷۲   | فلسفیدن (مشحون)                          |      |                                          |

# پیش‌گفتار

در زندگی، ما از آموخته‌هایی بهتر می‌توانیم استفاده کنیم  
که هنگام یادگرفتن آن‌ها، و از یادگرفتن آن‌ها، لذت برده‌ایم.

کتاب‌های دبستانک به طور اعم و دبس‌نامه‌های علوم و ریاضی و فارسی به عنوان دانش‌نامه‌های درسی به طور اخص، بر مبنای فرضیه‌ی بالا، تدارک و عرضه شده‌اند؛ یعنی ما در پی آموزشی هستیم که تحت آن، آموزش‌پذیر هم یاد بگیرد و هم از این یادگرفتن لذت ببرد. اما کدام در اولویت است؟

به نظر ما، لذت‌بردن از یادگیری، مهم‌تر از خود یادگیری است.  
اما هدف بزرگ‌تری نیز داریم: عادت کنیم از یادگیری لذت ببریم.

چنین عادتی، حتی از عشق به یادگیری هم پیشرفته‌تر و متعالی‌تر است. عشق به یادگیری را دلایل و ملزوماتی، ایجاد و جلوه‌گر می‌کنند. اما عادت به لذت‌بردن از یادگیری، نیاز به هر علت و دلیل ثانویه را از بین می‌برد. کسی که از کوه رفتن لذت می‌برد و کسی که از شعر خواندن لذت می‌برد، برای خواندن شعر و رفتن به کوه، نیازی به دلیل دیگر و حتی تصمیم و فکر قبلی ندارد. عادت؛ سخت‌جان‌تر و منطقی‌تر و مؤثرتر و متعالی‌تر از عشق است. بله، عادت متعالی‌تر از عشق است. عادت، عشقی است که جایگاه دائمی خود را پیدا کرده و برای همیشه ماندگار شده است.

دانش‌نامه‌ی درسی که با نام «دبس‌نامه‌ی ریاضی ششم دبستان» - نیم‌سال اول - در دست شماست، بر مبنای اهدافی شکل گرفته است که در بالا شمردیم و در بستر روش‌هایی پیاده شده است که در پایین اشاره می‌کنیم.

کتاب درسی ریاضی پایه‌ی ششم دبستان، ملاک اصلی و نقطه‌ی شروع کار ما برای تهیه‌ی این دبس‌نامه است. در سراسر این دبس‌نامه نیز پای‌بندی به محتوای برنامه‌ی درسی و چارچوب‌های آن، فرض ما بوده و سعی کرده‌ایم از آن فراتر و پایین‌تر نرویم.

این دبس‌نامه چهار فصل دارد که مطالبش منطبق با نیمه‌ی اول کتاب درسی ریاضی پایه‌ی ششم دبستان است. بقیه‌ی کتاب در جلد دوم دبس‌نامه‌ی ریاضی ششم دبستان (نیم‌سال دوم) می‌آید.

در هر فصل دبس‌نامه، حدود ۱۳ واحد جداگانه وجود دارد که ۸ واحد، درسی و ۵ واحد، جانبی است.



واحدهای درسی و اهداف هر یک از آنها، به شرح زیر است:

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| آنچه تاکنون یاد گرفته‌ایم            | مرور و یادآوری مطالب مرتبط در سال‌های قبل مربوط به همان مبحث، ابزاری برای تسهیل پیش‌خوانی.                                                                                                                                                          |
| نقشه‌ی مفهومی                        | این دو قسمت، همه‌ی مطالب درسی از همان مبحث را در یک نگاه به دانش‌آموز عرضه می‌کند. اولی برای ایجاد ساختمان منظم ذهنی و دومی به منظور مرور دانش‌آموزان آمده است و فرض ما بر این است که دانش‌آموز این قسمت را در کتاب درسی خوانده است یا خواهد خواند. |
| و اکنون یاد می‌گیریم که ...          |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| به این پرسش‌ها پاسخ دهید             | پرسش‌هایی در سطح آسان و بر مبنای حیطه‌بندی‌های مؤثر به‌دست آمده از مطالعات جدید آموزشی.                                                                                                                                                             |
| و حالا به این پرسش‌ها پاسخ دهید      | پرسش‌هایی در سطح متوسط بر مبنای همان حیطه‌بندی‌ها، اما با عمق بیش‌تر.                                                                                                                                                                               |
| نیم‌ساعت معلّمی                      | برای گذر قطعی از مرحله‌ی تثبیت دانش آموخته‌شده، زیرا تا چیزی را درس ندهیم، به طور واقعی یاد نمی‌گیریم.                                                                                                                                              |
| بازترسیم نقشه‌ی مفهومی               | برای گذر از مرحله‌ی تسلط بر دانشی که آموخته‌ایم.                                                                                                                                                                                                    |
| و اکنون نوبت پاسخ به این پرسش‌ها است | پرسش‌هایی در سطح دشوار بر مبنای همان حیطه‌بندی‌ها.                                                                                                                                                                                                  |

به چند نکته توجه کنید:

\* هر سؤال چند گزینه‌ای، ممکن است بیش از یک گزینه‌ی صحیح داشته باشد! حتی ممکن است همه‌ی گزینه‌ها صحیح باشد! و ممکن است هیچ گزینه‌ای صحیح نباشد!

\* انواع حیطه‌های طراحی سؤال که سعی شده از توزیع متعادل برخوردار باشد، چنین است:

جلب توجه / مشاهده‌ی دقیق / استخراج مفاهیم / چندجانبگی / جایگزینی افزایشی / جایگزینی کاهششی / وارونه‌سازی / تحلیل ساختاری / ترکیب / توجه به جزئیات و ویژگی‌ها / سازمان‌دهی مجدد / ارزش‌یابی / به کارگیری در عمل.

\* پاسخ‌ها را در کتاب نیاورده‌ایم تا راه را برای جست‌وجوی دانش‌آموزان نبندیم.

وقتی روی هر سؤال به اندازه‌ی معینی فکر شود، اگر حتی به جواب صحیح هم نرسیم، کار اصلی را انجام داده‌ایم. پاسخ درست برای هر سؤال، همان چند لحظه فکر کردن است. اما به هر حال برای آن‌هایی که پاسخ‌های صحیح را می‌خواهند، امکان تماس و مشاوره‌ی تلفنی را فراهم کرده‌ایم.

مشاوره‌ی درسی تلفنی (روزهای شنبه و چهارشنبه ساعت ۱۵ تا ۱۷) ۸۸۹۱۶۳۵۴

واحدهای غیردرسی و اهداف هر یک از آنها - که سعی کرده‌ایم تا حد امکان جذاب و برای دانش‌آموز لذت‌بخش باشد - به شرح زیر هستند:

| بازی کنیم        | بازی ساده‌ی آموزشی.                                   | محتوای بازی مربوط به همان فصل است که اندکی آن موضوع را تلطیف کند.                                            |
|------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| سواد خواندن      | داستانی برگرفته از متون کهن، مطابق با موضوع همان فصل. | ارتقای سواد خواندن بر مبنای حیطه‌بندی آزمون بین‌المللی پرلز.                                                 |
| یادگیری با نمایش | نمایشی کوتاه با موضوع همان فصل.                       | ایجاد موقعیت کوچک درام برای زمینه‌سازی تعمیق آموخته‌ها.                                                      |
| پرسه در تاریخ    | برش کوچک از واقع‌های بسیار ساده تا بسیار مهم تاریخی.  | توسعه‌ی چشم‌انداز دانش‌آموز درباره‌ی آن موضوع و ایجاد زمینه‌ی به کارگیری آموخته‌های درسی.                    |
| فلسفیدن          | متنی برای فلسفیدن، بر اساس موضوع همان فصل.            | ایجاد این باور که هر چیز را طور دیگر هم می‌توان دید و این کار یعنی کمک به تقویت تفکر و استدلال در دانش‌آموز. |

علاوه بر این‌ها، فضایی برای «یادداشت شخصی» پیش‌بینی شده است که دانش‌آموز در آن، با توجه به آموخته‌های قبلی و فعلی خود، برای یادگیری در آینده نیز هدف‌گذاری می‌کند. و در پایان:

حدود ۱۸۰ نقشه‌ی مفهومی و درس‌نامه، حدود ۴۰۰۰ سؤال در سه سطح، ۱۸۰ داستان، ۱۸۰ نمایش‌نامه، ۱۸۰ نکته‌ی تاریخی، ۱۲۰ جدول، ۱۸۰ بازی آموزشی و ۱۸۰ متن فلسفیدنی، به نحوی که یک به یک، همه‌ی فصل‌های همه‌ی کتاب‌های درسی ریاضی، فارسی و علوم را در برگیرد، حاصل تلاش‌های گروهی حدوداً پنجاه نفره است که کارشناسان و کارشناسان ارشد رشته‌ی خود هستند. آنان ماه‌های متمادی کار کرده‌اند و بارها و بارها مطالب را بازبینی کرده‌اند، اما مانند هر کار دیگر که مستلزم کوبیدن راه‌های جدید است، این دانش‌نامه‌ها البته بدون نقص نیستند.

امیدواریم به یاری و انتقادات شما، بدون همراهی شما پیش نمی‌رویم.  
سیدرضا تهامی