



کمک به یادگیری درس های ریاضی و علوم دانش آموزان از طریق تکلیف منزل^۱

لیندا ا. میلیورن و دیوید ال. هاری
مترجم: فاطمه قاسمی، دبیر ریاضی شهر خدابنده، دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش
ریاضی دانشگاه شهید بهشتی

مقدمه

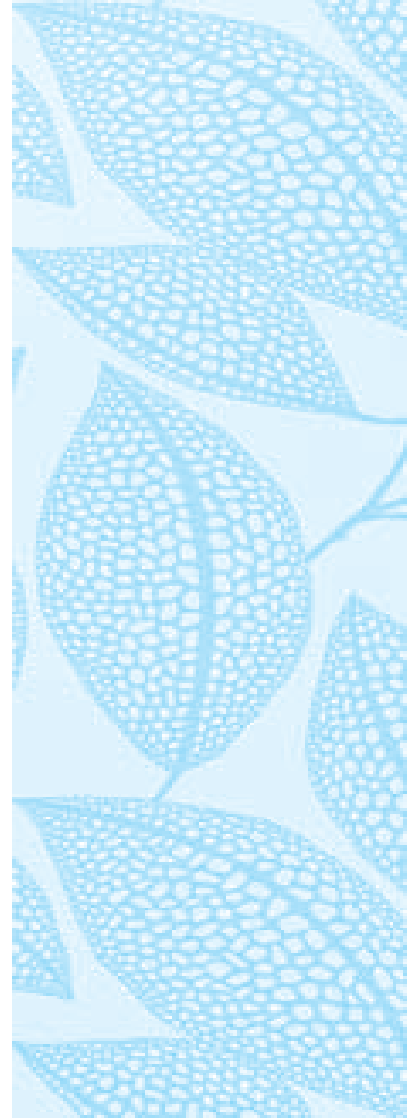
معلم‌ها به چند دلیل، تکلیف منزل تعیین می‌کنند: کمک به دانش‌آموزان برای مرور و یادآوری، کاربرد و استفاده و تکمیل کردن آنچه در کلاس یاد گرفته‌اند، کمک به آن‌ها برای آماده شدن برای درس جلسه بعد، ایجاد فرصت برای کشف و بررسی موضوعاتی که در کلاس، زمان پرداختن بیشتر به آن‌ها وجود ندارد و کمک به دانش‌آموزان برای کسب مهارت‌های خود-یادگیری و به کاربردن منابعی مانند کتابخانه‌ها و مرجع‌ها. تکلیف منزل همچنین، به موارد زیر کمک می‌کند:

- توسعه یادگیری در حد تسلط، با تمرین آنچه که یاد گرفته‌اند؛
- کسب مهارت‌های مؤثر خود نظمی و مدیریت زمان؛
- یادگیری کارکردن به صورت مستقل؛
- به دست آوردن احساس مسئولیت شخصی برای یادگیری؛
- توسعه مهارت‌های تحقیقی مانند سازمان‌دهی و جمع‌آوری اطلاعات.

علاوه بر این‌ها، تکلیف منزل می‌تواند والدین و معلمان را به هم نزدیک کند؛ والدینی که بر تکلیف‌ها نظارت می‌کنند و به مدرسه، در یادگیری فرزندانشان توسط بررسی آموزش آن‌ها، یاری می‌دهند. (کمک به فرزند خود با تکلیف منزل، پائولو، ۱۹۹۵؛ قابل دسترس از طریق وبگاه: <http://www.ed.gov/pubs/parents/Homework/index.html>).

کلیدواژه‌ها: تکلیف منزل، یادگیری ریاضی

هدف تکلیف منزل، کسب تجربه مثبت، جهت تشویق دانش‌آموزان برای یادگیری است. ارزیابی و بررسی‌ها نباید به عنوان تنبیه در نظر گرفته شود. براساس نظر پائولو (۱۹۹۵)، دانش‌آموزانی که وقت



زیادی را برای تکلیف منزل صرف می‌کنند، به‌طور متوسط، بهتر از دیگران عمل می‌کنند و مزایای علمی / آموزشی تکلیف منزل در پایه‌های بالاتر، افزایش می‌یابد. در دهه اخیر، تحقیقات مربوط به تکلیف منزل، بر ارتباط آن با موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان متمرکز شده و دادن تکلیف منزل را شدیداً تقویت کرده است. اگرچه یافته‌ها، در مورد اینکه آیا تکلیف منزل، موفقیت علمی دانش‌آموزان را عملاً افزایش می‌دهد، درهم است (هم مثبت و هم منفی است)، در هر صورت، بسیاری از معلمان و والدین، بر این توافق دارند که تکلیف، مسئولیت‌پذیری و قدرت ابتکار دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد و توقعات دانش‌آموزان، والدین و عموم مردم را برآورده می‌سازد.

به گفته پائولو (۱۹۹۵)، «مطالعات نشان می‌دهند که عموماً، تکلیف‌های منزل می‌توانند سودمند باشند، به شرطی که با دقت، توسط معلمان طراحی شوند و مستقیماً برای دانش‌آموزان، بامعنی باشند.»

چه مقدار تکلیف منزل، معقول است؟

«انجمن ملی معلمان - والدین^۲» و «انجمن ملی آموزشی^۳»، میزان تکلیف منزل را به مقدار زیر، پیشنهاد کرده است:

کودکستان تا پایه سوم: حداکثر ۲۰ دقیقه در روز.

پایه‌های چهارم تا ششم: ۲۰ تا ۴۰ دقیقه در روز. پایه‌های هفتم تا دوازدهم: حداکثر ۲ ساعت، اما توصیه‌ها براساس نوع و تعداد موضوعات تغییر می‌کند.

این در حالی است که دانشجویان به‌طور فزاینده‌ای، تکلیف‌های طولانی‌تر و پیچیده‌تری دریافت خواهند کرد. همچنین، بعضی از دانش‌آموزان / دانشجویان ممکن است برای انجام تکلیف‌ها، به زمان بیشتری نیاز داشته باشند، در حالی که بعضی دیگر، به زمان کمتری برای تکمیل کردن تکلیف‌هایشان نیاز دارند^۴. برای تکمیل کردن تکلیف‌ها، برخی از دانش‌آموزان به زمان بیشتری نیاز دارند. تحقیقات نشان داده‌اند که اگر دانش‌آموزانی که دارای نمره‌های آزمون پایین‌تری هستند، وقت زیادی را برای انجام

«مطالعات نشان

می‌دهند که عموماً،

تکلیف‌های منزل

می‌توانند سودمند

باشند، به شرطی

که با دقت، توسط

معلمان طراحی شوند

و مستقیماً برای

دانش‌آموزان، بامعنی

باشند

دادن تکلیف‌هایشان صرف کنند، نمره‌هایشان به‌خوبی دانش‌آموزانی می‌شود که توانایی بالاتری دارند و زمان کمتری را به انجام تکلیف‌ها اختصاص می‌دهند. البته، لازم است که معلمان و والدین، این آگاهی را داشته باشند که اگر تکلیف‌ها زمان زیادی ببرند، ممکن است علامتی باشد که دانش‌آموزان، برای انجام موفقیت‌آمیز آن تکلیف‌ها، نیازمند آموزش بیشتری هستند. همچنین، باید توجه داشت که با وجودی که بعضی تکلیف‌ها مفیدند، ولیکن تکلیف زیاد نیز، می‌تواند دانش‌آموزان را سردرگم کرده و باعث اضطراب‌شان شود. علاوه بر این‌ها، مهم است که دانش‌آموزان، زمانی برای ورزش، بازی، فعالیت‌های اجتماعی، و پیگیری علاقه‌های شخصی خودشان را داشته باشند. دانش‌آموزانی که دارای مهارت‌های تمرکز و توجه هستند، اغلب تکلیف‌هایشان را سریع تمام می‌کنند. آن‌ها معمولاً در کلاس، خیلی خوب گوش می‌کنند و بیشتر چیزهایی را که برای انجام دادن تکلیف‌ها لازم است، در کلاس یاد می‌گیرند. گفته می‌شود دانش‌آموزانی که به معلم‌هایشان با دقت گوش می‌کنند، می‌توانند زمان درس خواندن خود را تا ۴۵ درصد، کاهش دهند.

چگونه می‌توانم به فرزندم در انجام تکلیف منزل، کمک کنم؟

اول اینکه از انجام دادن تکلیف‌ها توسط خودتان اجتناب کنید! انجام دادن تکلیف برای یک کودک، پیامش این است که او، قادر به انجام آن نیست و تلویحاً، به او این پیغام را می‌رساند که هدف اصلی از تکلیف منزل، تمام و کمال انجام دادن آن است. همچنین این کار، دانش‌آموز را از فرصتی که بتواند مهارت‌های خود را توسعه دهد و از تجربیات خود درس بگیرد، محروم می‌کند. به یاد داشته باشید که انجام دادن تکلیف، باید به دانش‌آموزان کمک کند که کار خود را برنامه‌ریزی، مدیریت و تکمیل کنند. والدین هم لازم است که با سیاست‌های مدرسه در مورد تکلیف منزل آشنایی داشته باشند و به کودکان‌شان کمک کنند و با توجه به موارد زیر، بتوانند بیشترین بهره را از انجام دادن تکلیف منزل، ببرند:



بزرگ خود را به بخش‌های کوچک‌تری تقسیم کنند تا قابل انجام شوند و در این مورد، نیاز به کمک دارند.

- موقع درس خواندن، نوشتن و روخوانی، نزدیکشان باشید و اگر درخواست کمک کردند، در دسترس باشید اما از اینکه کمک یا روش انجام چیزی را بر آن‌ها تحمیل کنید، اجتناب ورزید.

- تکلیف‌های تکمیل شده توسط کودکان را کنترل کنید و تکلیف‌های تصحیح شده و پس داده شده را مرور کنید. از نظرات منفی اجتناب کنید، اما اگر فرزندان به‌طور مداوم، در تکلیف‌هایش ۲۵ درصد یا بیشتر غلط داشته باشد، یا اگر به‌نظر می‌رسد که او هرگز تمرینی برای انجام دادن ندارد، با معلمش تماس بگیرید (شور^۱، ۱۹۹۹).

- برای کودک خود، مکانی را جهت انجام تکلیف‌ها مهیا کنید که آرام و ساکت و دارای نور مناسب و به دور از شلوغی و رفت‌وآمدهای خانوادگی باشد و مطالب و مواردی را که برای تکمیل تکلیف‌هایش به آن‌ها نیاز دارد، در دسترس او قرار دهید. بعضی‌ها با موسیقی، بهتر درس می‌خوانند، و بعضی دیگر، از صدا در محیطی که هستند، خوششان می‌آید. بنابراین، سعی کنید که خود را با سبک یادگیری مورد علاقه کودکان، وفق دهید.

- کودکان را به استفاده از کتاب‌های مرجع (مانند فرهنگ لغت و دایرةالمعارف‌ها)، تشویق کنید و اگر امکان دارد، کامپیوتر و ماشین حساب برای فرزندان مهیا کنید. اگر در خانه کامپیوتر در دسترس نیست، یک برنامه منظم ترتیب دهید تا از کتابخانه‌های عمومی یا مراکز یادگیری عمومی که دسترسی به کامپیوتر در آن‌ها هست، استفاده کنند.

- کامپیوتر، ابزاری مرسوم و ضروری برای یادگیری بسیاری از موضوعات مدرسه‌ای به‌خصوص، ریاضی و علوم شده است^۱. شما و کودکان، می‌توانید از کامپیوتر برای موارد زیر، استفاده کنید:

- با استفاده از برنامه‌های تحریری (مانند ورد) و دیگر نرم‌افزارها، گزارش‌ها و تکلیف‌های خود را انجام دهید.

- با استفاده از مطالب مرجع بر روی سی‌دی‌رام‌ها^۱، اطلاعات را پیدا کنید که بسیاری از آن‌ها، معمولاً در کتابخانه‌های عمومی و مدرسه‌ها، قابل دسترس‌اند.

- یک حالت مثبت را در بیان و عمل ابراز کنید که تکلیف مهم است و آموزش همیشه حرف اول را می‌زند. برای بسیاری افراد، مقاومت برای انجام دادن تکلیف، منشأ نزاع‌های خانگی است. برای کمک در خصوص روش کاهش دادن نزاع‌ها، به «یک برنامه ۶ هفته‌ای برای والدین و کودکان برای کاهش درد و رنج ناشی از تکلیف» مراجعه کنید^۵.

- کودکان را به یادداشت‌برداری درباره تکلیف‌هایی که برای منزل به آن‌ها داده می‌شود، تشویق کنید.

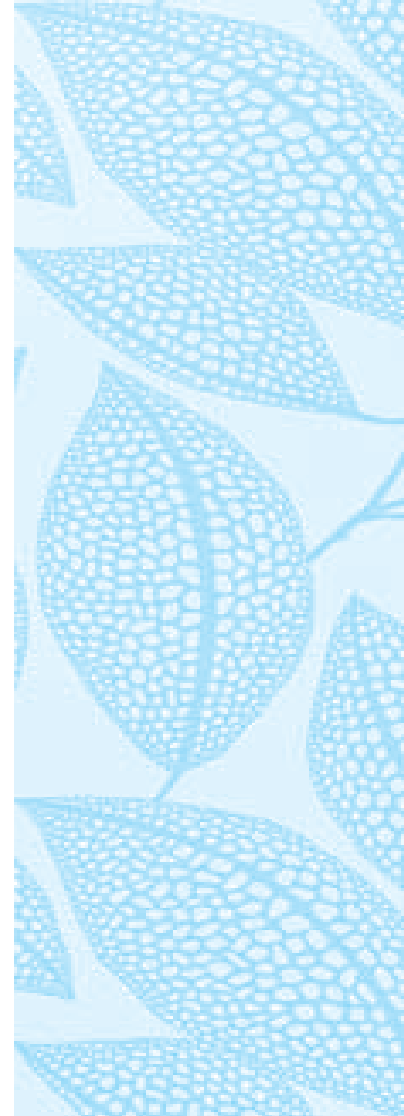
- با کودکان خود، درباره تکلیف‌های منزل بحث کنید تا با چیزی که مطالعه می‌کنند، آشنا شوند. قبل از اینکه کودک، نوشتن تکلیف را شروع کند، درباره موضوع با همدیگر گفت‌وگو کنید و روزهای قبل از امتحان، از آنان آزمون کوچکی^۶ بگیرید.

- فعالیت‌های بعد از کلاس فرزندان را محدود کنید، تا برای انجام تکلیف‌ها و فعالیت‌های خانوادگی، زمان لازم وجود داشته باشد.

- با توافق دوطرفه، زمان پای تلفن بودن کودک را محدود کنید^۷. طراحی برنامه‌های تکلیف منزل و کارهای مرسوم مربوط به آن‌ها را به‌گونه‌ای انجام دهید که وقت آزاد برای فرزندان وجود داشته باشد.

زمانی که تکلیف‌ها کامل شدند، اطمینان حاصل کنید که کودکان خوب استراحت کرده و گرسنه نیست و وقت کافی دارد که بعد از مدرسه، نفسی بکشد (هرولد^۸، ۱۹۹۹). همچنین از برنامه‌ریزی برای انجام تکلیف‌ها درست قبل از زمان خواب، اجتناب کنید. همین‌طور، مراقب باشید که برای انجام و تمام کردن تکلیف‌ها، کودکان خیلی خسته نبوده یا موقع خوابشان نباشد. برای پروژه‌هایی هم که نیاز به زمان بیشتری دارند، روی تقویم، مهلت پایانی را برای کودکان خود، علامت بزنید. بر استفاده از تلویزیون و رادیو نظارت کنید. اگر زمان پخش برنامه‌ای که مورد علاقه فرزندان هست، موقعی است که برای انجام تکلیف‌های او برنامه‌ریزی کرده‌اید، آن برنامه را برایش ضبط کنید.

- زمانی که فرزندان درخواست کمک می‌کنند، برخی از تکلیف‌ها یا سؤال‌ها را با هم انجام دهید. برخی اوقات، کودکان نمی‌دانند که چگونه تکلیف‌های



است. مترجم

8. Herold

9. Shore

۱۰. توجه شود که سال نگارش این مقاله، ۱۹۹۹، یعنی ۱۶ سال پیش بوده است.

11. CD- ROMS

12. Homework Companion at <http://www.ericse.org/homework.html>

13. How Parents Can Help With Homework” by Judith Lips

14. Homework Helpers for Parents by Kenneth Shore

15. http://family.go.com/Features/family_1999_02/nwfm/nwfm29homework/.

منابع

1. Milbourne, Linda, A. & Haury, David, L. (1999). **Helping Students with Homework in Science and Math.** ERIC Digest. Source: ERIC Clearinghouse for Science Mathematics and Environmental Education. Columbus OH.

2. Canter, L., & Hauser, L. (1987). **“Homework without tears.”** Perennial Library.

3. Clark, C. (1989), **“Hassle free homework: A six week plan for parents and children to take the pain out of homework.”** Doubleday.

4. Herold, P. (1999). **“The Homework Debate,”** available online at http://family.go.com/Features/family_1998_11/mek/mek118homework.

5. Paulu, N. (1995). **“Helping your child with homework.”** Washington, DC: U.S. G.P.O. (Available online at: <http://www.ed.gov/pubs/parents/Homework/title.html>)

6. Rich, D. (1992). **“Megaskills: How families can help children succeed in school and beyond.”** Houghton Mifflin Company.

7. Shore, K. (1999). **“Homework Helpers for Parents,”** online at http://family.go.com/Features/family_1999_02/nwfm/nwfm29homework/

8. Weaver, M. K. (1998). **“Helping” with homework.** Enriching Kansas Families, October 28.

9. This publication was prepared with funding from the Office of Educational Research and Improvement, U.S. Department of Education. The ideas and opinions expressed in this Digest do not necessarily reflect the positions or policies of OERI, ED, or the Clearinghouse.

○ از بسته‌های نرم افزاری که مفاهیم و مهارت‌های علوم را با روش‌های جالب و لذت‌بخش آموزش می‌دهند، استفاده کنید.

به منابع فراوان برای یادگیری درس علوم و راهنمایی و انجام تکلیف‌های منزل که در اینترنت، به صورت رایگان موجودند، دسترسی داشته باشید. برای راهنمای این منابع فراوان، از وبگاه «همیار تکلیف‌های منزل»^{۱۲}، بازدید کنید. برای اطلاعات بیشتر در خصوص کمک به کودکان در انجام تکلیف‌های منزل، به «چگونه والدین می‌توانند در انجام تکلیف‌ها به فرزند خود کمک کنند»^{۱۳} نوشته جودیت لیبس و «یاور تکلیف‌های منزل برای والدین»^{۱۴} نوشته کنت شور، به وبگاه^{۱۵} مربوط، مراجعه کنید.

همچنین اگر والدین، به‌طور مستمر مشاهده نمودند که فرزندانشان در رابطه با زمان مورد نیاز برای انجام تکلیف‌های منزل، درک لازم برای انجام دادن یا کامل کردن تکلیف‌ها، همیشه مشکل دارند و دارای طرز تلقی‌های منفی و بدون تغییر در خصوص تکلیف منزل، یا فقدان پیشرفت در یادگیری هستند، به معلمان، مشاوران یا مسئولان اجرایی مدرسه، بازخورد بدهند. تکلیف منزل، یک مؤلفه ضروری در تمام برنامه‌های آموزشی است که برای دانش‌آموزان تهیه می‌شود و باید باعث توسعه هوشی و فکری آن‌ها شود، علاوه بر اینکه علاقه بیشتری برای درس خواندن ایجاد کند تا موفقیتشان بالاتر رود.

پی‌نوشت‌ها

1. Retrieved from “Homework & Studying at Home,” available online at <http://henson.austin.apple.com/edres/parents/pfet/hwrkmenu.shtml>.

2. National Parent-Teacher Association

3. National Education Association

4. Available on-line at <http://www.accesseric.org:81/resources/parent/homework.html>.

5. “Hassle free homework: A six week plan for parents and children to take the pain out of homework” by Cecil Clark.

6. Quiz

۷. طبیعی است که در حال حاضر و با گسترش چشمگیر تکنولوژی، تلفن به کامپیوتر و انواع دیگر تکنولوژی تسری یافته