

مشخصات معلم

نام معلم: \_\_\_\_\_

نام کلاس: \_\_\_\_\_

شماره‌ی شناسایی: \_\_\_\_\_ شماره‌ی ارتباطی: \_\_\_\_\_

مطالعه‌ی بین‌المللی روند آموزش ریاضیات و علوم

# TIMSS 2007



## پرسشنامه معلم

پایه ۴

وزارت آموزش و پرورش  
پژو و هشگاه مطالعات آموزش و پرورش  
مرکز ملی مطالعه بین‌المللی تیمز و پرلز  
تهران، بلوار کشاورز، خیابان وصال شیرازی  
کوچه شهید حجت دوست، شماره ۱۶



International Association for the Evaluation  
of Educational Achievement  
© Copyright IEA, 2007

# راهنمایی‌های کلی

لطفاً زمان و مکان خاصی را برای تکمیل این پرسشنامه در نظر بگیرید تا بدون هیچ گونه مزاحمت و دغدغه خاطر به آن پاسخ دهید. تکمیل این پرسشنامه حدود ۴۵ دقیقه زمان لازم دارد. برای تسهیل پاسخ‌گویی شما، این پرسشنامه به گونه‌ای طراحی شده است که بیشتر سؤال‌ها را می‌توان به سادگی با پر کردن دایره مناسب پاسخ داد.

پس از تکمیل پرسشنامه، لطفاً آن را درون پاکتی که به همراه آن است قرار داده و به مجری آزمون در مدرسه تحویل دهید.

از اینکه وقت خود را در اختیار ما قرار داده‌اید و این پرسشنامه را با دقت تکمیل می‌کنید، بسیار از شما سپاسگزاریم.

مدرسه شما برای شرکت در TIMSS 2007 (تیمز ۲۰۰۷) انتخاب شده است. تیمز ۲۰۰۷ یک مطالعه گسترده بین‌المللی است که زیر نظر انجمن بین‌المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی (IEA) انجام می‌گیرد. این مطالعه روند پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بیش از ۶۰ کشور جهان را در زمینه ریاضیات و علوم مورد بررسی قرار می‌دهد و هدف آن مطالعه تفاوت‌های نظام‌های آموزشی کشورهای است و از این طریق به ارتقاء کیفیت آموزش و فراگیری ریاضیات و علوم در سطح جهان کمک می‌کند.

به عنوان بخشی از این مطالعه، نمونه‌ای کشوری از دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی انتخاب شده است که به دو آزمون ریاضی و علوم تیمز پاسخ می‌دهند. مخاطب این پرسشنامه معلمانی هستند که به این دانش‌آموزان ریاضی و علوم تدریس می‌کنند و هدف آن جمع‌آوری اطلاعات در مورد پیشینه تحصیلی و شغلی معلمان، فعالیت‌های آموزشی و همچنین نگرش آنها نسبت به آموزش ریاضی و علوم است. به عنوان معلم یکی از کلاس‌های انتخاب شده در مطالعه، پاسخ‌های شما در توصیف آموزش ریاضی و علوم در ایران از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است.

بعضی از سؤال‌های این پرسشنامه به طور خاص به «کلاس تیمز» اشاره می‌کنند. این همان کلاسی است که روی جلد این پرسشنامه مشخص شده است و به عنوان یکی از کلاس‌های تیمز ۲۰۰۷ در مدرسه شما مورد آزمون قرار خواهد گرفت. اگر شما به تعدادی از دانش‌آموزان کلاس تیمز درس می‌دهید و نه به همه آنها، لطفاً به هنگام پاسخگویی به سؤالات، دانش‌آموزانی را از کلاس که شما به آن‌ها درس می‌دهید، در نظر بگیرید. دقت در پاسخگویی به هر سؤال دارای اهمیت بسیاری است تا اینکه اطلاعات فراهم شده شرایط واقعی شما را با دقت هرچه بیشتر نشان دهد.

۱

چند سال دارید؟

تنهایک دایره را پر کنید

- زیر ۲۵ سال  
 ۲۵-۲۹ سال  
 ۳۰-۳۹ سال  
 ۴۰-۴۹ سال  
 ۵۰-۵۹ سال  
 ۶۰ سال یا بیشتر

۲

جنسیت شما چیست؟

تنهایک دایره را پر کنید

- زن  
 مرد

۳

تا پایان سال تحصیلی جاری، در مجموع چند سال است که به کار تدریس مشغول هستید؟

تعداد سال های تدریس

۴

آیا مدرک یا مجوز معلمی دارید؟

بله  
 خیر

تنهایک دایره را پر کنید

۵

بالاترین مدرک تحصیلی شما چیست؟

تنهایک دایره را پر کنید

- زیر دیپلم  
 اتمام دوره دبیرستان (دیپلم)  
 اتمام دوره پیش دانشگاهی  
 اتمام کاردانی رشته های فنی و حرفه ای یا رشته نظری  
 اتمام دوره کارشناسی  
 اتمام دوره کارشناسی ارشد یا بالاتر

۶

الف. رشته یا گرایش اصلی شما در دوران تحصیلات دانشگاهی چه بوده است؟

در هر سطر یک دایره را پر کنید

خیر  
 بله

- الف ( آموزش ابتدایی )  
 ب ( آموزش یا دبیری )  
 پ ( ریاضی )  
 ت ( علوم )  
 ث ( سایر رشته ها )

ب. اگر رشته اصلی تحصیلی شما آموزش بوده آیا یکی از دوره های تخصصی زیر را گذرانده اید؟

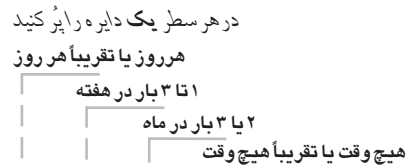
در هر سطر یک دایره را پر کنید

خیر  
 بله

- الف ( ریاضی )  
 ب ( علوم )  
 پ ( زبان یا خواندن )  
 ت ( سایر رشته ها )

۷

هر چند وقت یک بار در موارد زیر با دیگر معلمان تعامل دارید؟



الف) بحث و تبادل نظر در مورد شیوه

تدریس یک مفهوم خاص

ب) تهیه و تدوین مواد آموزشی

پ) حضور در کلاس معلمان دیگر به

منظور مشاهده نحوه تدریس آن‌ها

ت) مشاهدات غیر رسمی دیگر معلمان

از کلاس من

۸

مدرسه‌ای که در حال حاضر با آن همکاری دارید را در نظر بگیرید و مشخص کنید با هر یک از عبارات‌های زیر تا چه اندازه موافق یا مخالف هستید.

در هر سطر یک دایره را پر کنید



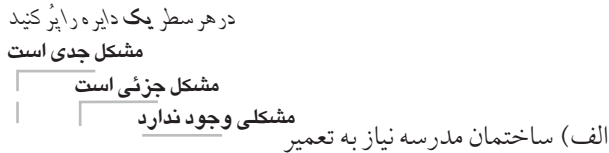
الف) این مدرسه در محلی امن واقع شده است

ب) من در این مدرسه احساس امنیت می‌کنم

پ) تدابیر و سیاست‌های امنیتی این مدرسه کافی است

۹

در مدرسه شما شدت هر یک از مشکلات زیر تا چه حد است؟



اساسی دارد

ب) کلاس‌ها بیش از حد شلوغ هستند

پ) معلم‌ها، خارج از کلاس‌هایشان فضای کافی برای انجام

امورشان ندارند

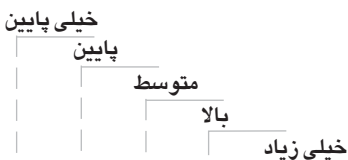
ت) منابع کافی برای انجام آزمایش

یا تحقیق در دسترس نمی‌باشد

۱۰

هر یک از موارد زیر را در مدرسه‌ی خود چگونه توصیف می‌کنید؟

در هر سطر یک دایره را پر کنید



الف) رضایت شغلی معلمان

ب) درک معلمان از اهداف

برنامه‌ی درسی مدرسه

پ) میزان موفقیت معلمان در

اجرای برنامه‌ی درسی مدرسه

ت) انتظارات معلمان از پیشرفت

تحصیلی دانش‌آموزان

ث) حمایت والدین از پیشرفت

تحصیلی دانش‌آموزان

ج) مشارکت والدین در

فعالیت‌های مدرسه

چ) احساس مسئولیت دانش

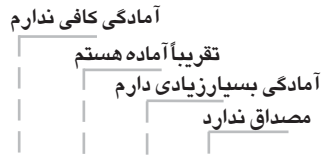
آموزان در قبال اموال مدرسه

ح) اشتیاق دانش‌آموزان به کسب

موفقیت تحصیلی در مدرسه

برای تدریس هر یک از موضوعات ریاضی زیر تا چه اندازه آمادگی دارید؟

در هر سطر یک دایره را پر کنید



**الف. اعداد**

- الف) اعداد حسابی شامل ارزش مکانی و مرتب کردن ....................
- ب) جمع، تفریق، ضرب و یا تقسیم اعداد حسابی ....................
- پ) کسرها (اجزاء یک و احد یا یک مجموعه، مکان روی خط اعداد) ....................
- ت) نمایش کسرها با استفاده از کلمات، اعداد یا مدل‌ها ....................
- ث) مقایسه و مرتب کردن کسرها ....................
- ج) جمع و تفریق کسر ....................
- چ) جمع و تفریق اعشارها ....................
- ح) عبارات عددی (یافتن عدد مجهول، مدل سازی وضعیت‌های ساده با عبارات عددی) ....................
- خ) الگوهای عددی (ادامه الگوهای اعداد و یافتن جمله مجهول) ....................
- د) رابطه بین جفت اعداد حسابی داده شده ....................

**ب. اشکال هندسی و اندازه گیری**

- الف) مقایسه و رسم زاویه‌ها ....................
- ب) خواص پایه در مورد اشکال هندسی معمول ....................
- پ) رابطه بین اشکال دو بُعدی و سه بُعدی ....................
- ت) محاسبه مساحت و محیط ....................
- ث) برآورد مساحت و حجم ....................
- ج) استفاده از دستگاه مختصات غیر رسمی (قرارداد نشده) برای پیدا کردن نقاط یک صفحه ....................
- چ) انعکاس و دوران ....................

**پ. نمایش داده‌ها**

- الف) خواندن داده‌ها از جدول، نمودار تصویری، نمودار ستونی یا نمودار دایره‌ای ....................
- ب) نتیجه گیری از نمایش داده‌ها ....................
- پ) نمایش داده‌ها با استفاده از جدول، نمودار تصویری، نمودار ستونی یا نمودار دایره‌ای ....................

## آموزش ریاضی به کلاس تیمز

سؤال‌های ۱۲ تا ۲۶ در مورد کلاس تیمز هستند. به خاطر داشته باشید که کلاس تیمز "کلاسی است که روی جلد این پرسشنامه مشخص شده و در مدرسه شما در مطالعه تیمز ۲۰۰۷ شرکت می‌کند.

۱۲

الف. چند دانش آموز در کلاس ریاضی تیمز هستند؟

تعداد دانش آموزان را بنویسید

ب. چند نفر از دانش آموزان ذکر شده در قسمت الف - ۱۲، در پایه چهارم مشغول به تحصیل هستند؟

تعداد دانش آموزان پایه چهارم را بنویسید

۱۳

در طول یک هفته، چند دقیقه را صرف آموزش ریاضی به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز می‌کنید؟

زمان صرف شده در یک هفته را به دقیقه بنویسید

۱۴

الف. آیا برای تدریس ریاضی به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز از کتاب (های) درسی استفاده می‌کنید؟

خیر

بله

تنها یک دایره را پر کنید.



اگر پاسخ شما خیر است، لطفاً به سؤال ۱۵ بروید

ب. در تدریس ریاضی به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز چگونه از کتاب (های) درسی استفاده می‌کنید؟

تنها یک دایره را پر کنید

به عنوان منبع اصلی تدریس

به عنوان منبع کمکی

۱۵

در طول یک هفته‌ی تدریس ریاضی به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز، چند درصد از وقت دانش آموزان به انجام هر یک از فعالیت‌های زیر اختصاص می‌یابد؟

درصد مربوط به هر مورد را بنویسید  
مجموع باید %۱۰۰ باشد

الف (مرور تکالیف شب) ----- %

ب (گوش دادن به ارائه مطالب به شیوه سخنرانی) ----- %

پ (حل کردن مسأله با راهنمایی شما) ----- %

ت (حل کردن مسأله به تنهایی و بدون راهنمایی شما) ----- %

ث (گوش دادن به شما هنگام تدریس مجدد و تبیین بیشتر مباحث و روش‌ها) ----- %

ج (دادن امتحان و تست) ----- %

چ (مشارکت در وظایف مدیریتی کلاس که ارتباطی با محتوا یا هدف درس ندارند (مانند حفظ نظم و جلوگیری از بی‌نظمی)) ----- %

ح (سایر فعالیت‌های دانش آموزان) ----- %

جمع ----- %۱۰۰

۱۶

آیا دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز مجاز به استفاده از ماشین حساب در ساعات تدریس ریاضی هستند؟

تنهایک دایره را پر کنید

- بله، استفاده بدون محدودیت .....
- بله، استفاده با محدودیت .....
- خیر، اجازه‌ی استفاده از ماشین حساب وجود ندارد .....

اگر پاسخ «خیر» است، لطفاً به سؤال ۱۸ بروید

۱۷

دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز، در درس ریاضی هر چند وقت یک بار در فعالیت‌های زیر از ماشین حساب استفاده می‌کنند؟

در هر سطر یک دایره را پر کنید

هیچ وقت

در بعضی از درس‌ها	تقریباً در نیمی از درس‌ها	در تمام درس‌ها و یا تقریباً در همه آنها
-------------------	---------------------------	---

- الف) کنترل درستی پاسخ‌ها .....
- ب) انجام محاسبات معمولی .....
- پ) حل مسأله‌های پیچیده .....
- ت) بررسی مفاهیم اعداد .....

۱۸

الف. آیا دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز در ساعات تدریس ریاضی به کامپیوتر دسترسی دارند؟

خیر  
بله

تنهایک دایره را پر کنید .....

اگر پاسخ «خیر» است، لطفاً به سؤال ۲۰ بروید

ب. آیا این کامپیوترها به شبکه اینترنت متصل هستند؟

خیر  
بله

تنهایک دایره را پر کنید .....

۱۹

در تدریس ریاضی به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز، هر چند وقت یک بار از دانش آموزان می‌خواهید تا در فعالیت‌های زیر از کامپیوتر استفاده کنند؟

در هر سطر یک دایره را پر کنید

هیچ وقت

در بعضی از درس‌ها	تقریباً در نیمی از درس‌ها	در تمام درس‌ها و یا تقریباً در همه آنها
-------------------	---------------------------	---

- الف) کشف اصول و مفاهیم ریاضی .....
- ب) تمرین مهارت‌ها و شیوه‌ها .....
- پ) پیدا کردن اطلاعات و ایده‌ها .....

در تدریس ریاضی به پایه چهارم کلاس تیمز، معمولاً هر چند وقت یک بار از دانش آموزان می‌خواهید که کارهای زیر را انجام دهند؟

در هر سطر یک دایره را پر کنید

هیچ وقت

- |                   |                           |   |
|-------------------|---------------------------|---|
| در بعضی از درس‌ها | تقریباً در نیمی از درس‌ها | در تمام درس‌ها و یا تقریباً در همه آنها |
|-------------------|---------------------------|---|
- الف) تمرین جمع، تفریق، ضرب و تقسیم بدون استفاده از ماشین حساب
- ب) کارکردن روی کسرها و اعشارها
- پ) اندازه گرفتن چیزی در کلاس و محوطه مدرسه
- ت) رسم جدول، نمودار
- ث) یادگرفتن مطالبی در مورد شکل‌هایی مانند دایره، مثلث، مستطیل و مکعب
- ج) نوشتن معادله برای مسأله‌های کلامی
- چ) توضیح دادن پاسخ خود
- ح) برقراری ارتباط بین آموخته‌های ریاضی و زندگی روزانه
- خ) حفظ کردن فرمول‌ها و روش‌های عمل

تا پایان سال تحصیلی جاری، تقریباً چند درصد از زمان تدریس در این سال را به آموزش هر یک از مباحث زیر به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز اختصاص می‌دهید؟

در صد مربوط به هر مورد را بنویسید

مجموع باید % ۱۰۰ باشد

الف) اعداد (شامل محاسبات با اعداد حسابی، کسرها و اعشاری الگوهای عددی). ----- %

ب) اشکال هندسی و اندازه‌گیری (شامل اشکال دو بُعدی و سه بُعدی، طول، مساحت و حجم). ----- %

پ) نمایش داده‌ها (مانند خواندن، رسم و تفسیر جداول و نمودارها). ----- %

ت) سایر موارد، لطفاً مشخص کنید: ----- %

جمع ----- % ۱۰۰



فهرست زیر شامل مباحث عمده‌ای است که در آزمون ریاضی تیمز مورد بررسی قرار گرفته‌اند. بهترین توصیف برای زمانی که دانش‌آموزان پایه چهارم کلاس تیمز مباحث زیر را یاد گرفته‌اند، انتخاب کنید. چنانچه نیمی از یک مبحث در این سال تدریس شده، اما هنوز تمام نشده است، لطفاً گزینه «تقریباً امسال تدریس شده است» را انتخاب کنید. چنانچه موضوعی در برنامه درسی وجود ندارد، لطفاً گزینه «هنوز تدریس نشده و یا تنها معرفی اجمالی شده است» را انتخاب کنید.

در هر سطر یک دایره را پر کنید

هنوز تدریس نشده و یا  
تنها معرفی اجمالی شده است

تقریباً امسال تدریس شده است

تقریباً در سال‌های گذشته تدریس شده است

### الف. اعداد

- الف) نمایش اعداد حسابی با استفاده از کلمات، نمودارها یا نمادها .....  .....  .....
- ب) اعداد حسابی شامل ارزش مکانی و مرتب کردن .....  .....  .....
- پ) محاسبات اعداد حسابی .....  .....  .....
- ت) مضرب‌ها و عامل‌های اعداد .....  .....  .....
- ث) تخمین با اعداد حسابی .....  .....  .....
- ج) مسئله‌های مربوط به نسبت‌ها .....  .....  .....
- چ) کسرها (اجزاء یک کل، یا یک مجموعه، مکان روی محور اعداد) .....  .....  .....
- ح) کسرهای معادل .....  .....  .....
- خ) مقایسه و مرتب کردن کسرهای ساده .....  .....  .....
- د) نمایش کسرها با استفاده از کلمات، اعداد یا الگوها .....  .....  .....
- ذ) جمع و تفریق کسرهای ساده .....  .....  .....
- ر) ارزش مکانی اعشاری شامل نوشتن اعشارها با استفاده از کلمه‌ها و اعداد .....  .....  .....
- ز) جمع و تفریق اعشارها .....  .....  .....
- ژ) یافتن عدد مجهول در یک عبارت عددی (مثلاً اگر  $29 = + 17$  باشد، چه عددی باید در جای خالی گذاشته شود تا عبارت عددی صحیح باشد) .....  .....  .....
- س) مدل‌سازی یک وضعیت ساده شامل مجهول با استفاده از عبارت‌های جبری یا عبارت‌های عددی .....  .....  .....
- ش) ادامه دادن الگوها و یافتن جمله مجهول آنها .....  .....  .....
- ص) توصیف ارتباط بین دو جمله متوالی یک دنباله .....  .....  .....
- ض) پیدا کردن و تولید جفت‌های عددی که از یک قانون پیروی می‌کنند (مثال: برای به دست آوردن عدد دوم، عدد اول را در ۳ ضرب کنید و ۲ را به حاصل اضافه کنید) .....  .....  .....
- ط) پیدا کردن یک قانون برای یک رابطه؛ با داشتن چند جفت عددی که رابطه خواسته شده برای آن‌ها برقرار است .....  .....  .....

فهرست زیر شامل مباحث عمده‌ای است که در آزمون ریاضی تیمز مورد بررسی قرار گرفته‌اند. بهترین توصیف برای زمانی که دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز مباحث زیر را یاد گرفته‌اند، انتخاب کنید. چنانچه نیمی از یک مبحث در این سال تدریس شده، اما هنوز تمام نشده است، لطفاً گزینه «تقریباً امسال تدریس شده است» را انتخاب کنید. چنانچه موضوعی در برنامه درسی وجود ندارد، لطفاً گزینه «هنوز تدریس نشده و یا تنها معرفی اجمالی شده است» را انتخاب کنید.

در هر سطر یک دایره را پر کنید

هنوز تدریس نشده و یا  
تنها معرفی اجمالی شده است

تقریباً امسال تدریس شده است

تقریباً در سال‌های گذشته تدریس شده است

### ب. اشکال هندسی و اندازه‌گیری

- الف) اندازه‌گیری و تخمین طول‌ها .....  .....  .....
- ب) خط‌های موازی و عمود بر هم .....  .....  .....
- پ) مقایسه زاویه‌ها با توجه به اندازه آن‌ها و ترسیم زاویه‌ها (مانند زاویه راست، زاویه‌های بزرگتر یا کوچکتر از زاویه راست) .....  .....  .....
- ت) ویژگی‌های اولیه اشکال هندسی معمول .....  .....  .....
- ث) تشخیص ارتباط میان اشکال سه بُعدی و ارائه دو بُعدی آنها .....  .....  .....
- ج) محاسبه مساحت و محیط مربع و مستطیل در ابعاد داده شده .....  .....  .....
- چ) محاسبه مساحت شکل بوسیله پوشاندن آن با یک شکل داده شده یا شمارش تعداد مربع‌هایی که در آن جا می‌گیرد .....  .....  .....
- ح) تخمین مساحت و حجم .....  .....  .....
- خ) استفاده از دستگاه مختصات غیر رسمی برای پیدا کردن نقطه در صفحه .....  .....  .....
- د) اشکال دارای خط تقارن .....  .....  .....
- ذ) انعکاس و دوران .....  .....  .....

### پ. نمایش داده‌ها

- الف) خواندن داده‌ها از روی جدول، نمودار تصویری، نمودار ستونی یا نمودار دایره‌ای .....  .....  .....
- ب) مقایسه اطلاعات در مجموعه‌ای از داده‌های مرتبط (مانند ارایه نمودار نشان دهنده بستنی مورد علاقه دانش آموزان در کلاس‌های مختلف و شناسایی کلاسی که بستنی شکلاتی را بیشتر از انواع دیگر انتخاب کرده است) .....  .....  .....
- پ) استفاده از اطلاعات موجود در نمایش داده‌ها برای پاسخ‌گویی به سوالاتی که فراتر از برداشت مستقیم از داده‌هاست (مانند: انجام محاسبات، اخذ نتایج و پیش‌بینی کردن) .....  .....  .....
- ت) مقایسه و تطابق نمایش‌های مختلف داده‌های یکسان .....  .....  .....
- ث) سازمان‌دهی و نمایش داده‌ها با استفاده از جداول، نمودار تصویری، نمودار ستونی یا نمودار دایره‌ای .....  .....  .....

۲۳

آیا به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز تکلیف شب ریاضی می دهید؟

بله  
خیر

تتها یک دایره را پر کنید

اگر پاسخ خیر است، لطفاً به سوال ۲۶ بروید

۲۴

معمولاً هر چند وقت یک بار به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز تکلیف شب ریاضی می دهید؟

تتها یک دایره را پر کنید

- برای همه یا تقریباً همه درس ها
- برای تقریباً نیمی از درس ها
- برای بعضی از درس ها

۲۵

در صورت دادن تکلیف شب ریاضی به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز، معمولاً چند دقیقه تکلیف شب برای آنها در نظر می گیرید؟ (مدت زمانی را در نظر بگیرید که یک دانش آموز متوسط این کلاس برای انجام تکلیف به آن نیاز دارد.)

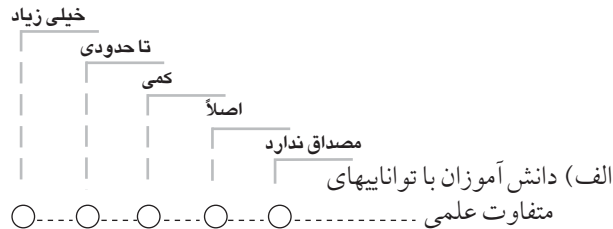
تتها یک دایره را پر کنید

- کمتر از ۱۵ دقیقه
- ۱۵-۳۰ دقیقه
- ۳۱-۶۰ دقیقه
- ۶۱-۹۰ دقیقه
- بیش از ۹۰ دقیقه

۲۶

به نظر شما محدودیتهای زیر تا چه حد تدریس ریاضی را در کلاس تیمز تحت تأثیر قرار می دهد؟

در هر سطر یک دایره را پر کنید



○ ○ ○ ○ ○

ب) دانش آموزان با پیشینه بسیار متفاوت (مثل اقتصادی،

زبانی)

○ ○ ○ ○ ○

پ) دانش آموزان با نیازهای خاص (مثل، آسیب های شنوایی،

بینایی و گفتاری، ناتوانی های جسمانی، آسیب های

ذهنی احساسی یا روانی)

○ ○ ○ ○ ○

ت) دانش آموزان بی علاقه

○ ○ ○ ○ ○

ث) دانش آموزان ناسازگار

○ ○ ○ ○ ○

۲۷

آیا در دو سال گذشته در دوره های رشد و توسعه حرفه ای در موضوعات زیر شرکت کرده اید؟

در هر سطر یک دایره را پر کنید

خیر  
بله

الف) مباحث ریاضی

ب) آموزش یا تدریس ریاضی

پ) برنامه درسی ریاضی

ت) تلفیق فن آوری اطلاعات در ریاضی

ث) بهبود تفکر انتقادی یا مهارت های حل

مسأله در دانش آموزان

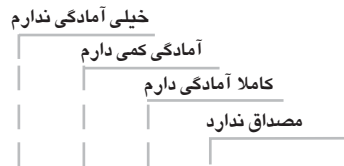
ج) ارزیابی در ریاضی

○ ○ ○ ○ ○

○ ○ ○ ○ ○

برای تدریس هر یک از مفاهیم علوم زیر تا چه اندازه آمادگی دارید؟

در هر سطر یک دایره را پر کنید



**الف. زیست‌شناسی**

- الف) ساختمان بدن و کار آن در انسان و دیگر موجودات (گیاهان و جانوران) ...............
- ب) تولید مثل و رشد در گیاهان و جانوران (وراثت صفات عمومی؛ چرخه زندگی موجودات آشنا) ...............
- پ) رفتار و خصوصیات فیزیکی و نحوه بقای موجودات زنده در محیط‌های مختلف ...............
- ت) روابط در یک اجتماع زیستی (مانند زنجیره‌های ساده غذایی، رابطه شکار و شکارچی) ...............
- ث) تغییرات زیست محیطی (پی‌آمدهای فعالیت‌های انسان، آلودگی و جلوگیری از آن) ...............
- ج) سلامت انسان (مانند انتقال یا پیشگیری بیماری‌های مسری، شاخص‌های سلامتی یا بیماری، رژیم غذایی، ورزش) ...............

**ب. فیزیک**

- الف) طبقه‌بندی اجسام یا مواد بر اساس خواص فیزیکی (مانند جرم، شکل، حجم، رنگ، سختی، بافت، رسانایی گرمایی یا الکتریکی، مغناطیسی) ...............
- ب) ساختن و جداسازی مخلوط‌ها ...............
- پ) حالت‌های ماده (جامد، مایع، گاز) و تفاوت در خواص فیزیکی آنها (شکل، حجم)، شامل تغییرات در حالت ماده بوسیله گرم و سرد کردن (ذوب، انجماد و جوشیدن، تبخیر و میعان) ...............
- ت) تغییرات شایع در مواد (مانند پوسیدن جانوران یا گیاهان، سوختن، زنگ زدن، پخته شدن) ...............
- ث) منابع یا اشکال رایج انرژی و کاربردهای عملی آنها (مانند باد، خورشید، الکتریسیته، مواد سوختی، آب جاری، غذا) ...............
- ج) نور (مانند: چشمه نور و رفتار نور) ...............
- چ) مدارهای الکتریکی ...............
- ح) خصوصیات آهنربا ...............
- خ) نیروهایی که سبب حرکت اجسام می‌شوند (مانند نیروی جاذبه زمین، نیروی هل دادن یا کشیدن) ...............

**پ. زمین‌شناسی**

- الف) ویژگی‌های مناظر طبیعی (مانند کوه‌ها، دشت‌ها، رودخانه‌ها، بیابان‌ها) ...............
- ب) آب‌های روی زمین (مکان، انواع و حرکت آن‌ها) ...............
- پ) هوا (ترکیب، دلیل وجود هوا، کاربرد و اهمیت آن در بقای زندگی) ...............
- ت) ویژگی‌های عمومی مناظر طبیعی (مانند کوه‌ها، دشت‌ها، رودخانه‌ها، بیابان‌ها) و ارتباط آنها با بهره‌گیری انسان (مانند کشاورزی، آبیاری، بهسازی زمین) ...............
- ث) بررسی شرایط آب و هوا بصورت روزانه یا در طول فصلها ...............
- ج) فسیل‌های جانوران و گیاهان (قدمت، شکل‌گیری) ...............
- چ) زمین در منظومه شمسی (سیاره‌ها، خورشید، ماه) ...............

سؤال های ۲۹ تا ۴۰ مربوط به کلاس تیمز هستند. به خاطر داشته باشید که «کلاس تیمز» کلاسی است که روی جلد این پرسشنامه مشخص شده و در مدرسه شما در مطالعه تیمز ۲۰۰۷ شرکت می کند.

۲۹

الف. چند دانش آموز در کلاس علوم تیمز هستند؟

تعداد دانش آموزان را بنویسید

ب. چند نفر از دانش آموزان ذکر شده در قسمت الف- ۲۹، در پایه چهارم ابتدایی مشغول به تحصیل هستند؟

تعداد دانش آموزان پایه چهارم را بنویسید

۳۱

الف. آیا دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز در ساعات تدریس علوم به کامپیوتر دسترسی دارند؟

خیر

بله

○ ..... ○ تنها یک دایره را پر کنید

← اگر پاسخ خیر است، لطفاً به سؤال ۳۳ بروید

ب. آیا این کامپیوترها به شبکه اینترنت متصل هستند؟

خیر

بله

○ ..... ○ تنها یک دایره را پر کنید

۳۰

آیا علوم بعنوان یک درس مستقل و نه تلفیق شده با سایر دروس به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز تدریس می شود؟

خیر

بله

○ ..... ○ تنها یک دایره را پر کنید

الف. اگر جواب شما بلی است ...

در طول یک هفته، چند دقیقه را صرف آموزش علوم به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز می کنید؟

زمان صرف شده در یک هفته را به دقیقه بنویسید

ب. اگر جواب شما خیر است ...

لطفاً برآورد کنید که حدوداً چند دقیقه را در هفته صرف آموزش علوم به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز می کنید؟

زمان صرف شده در یک هفته را به دقیقه بنویسید

۳۲

در تدریس علوم به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز، هر چند وقت یک بار از دانش آموزان می خواهید تا در فعالیت های زیر از کامپیوتر استفاده کنند؟

در هر سطر یک دایره را پر کنید

هیچ وقت

در بعضی از درس ها

تقریباً در نیمی از درس ها

در تمام درس ها و یا تقریباً در همه آنها

الف) به کارگیری روش های علمی یا

○ ..... ○ انجام آزمایش

ب) مطالعه پدیده های طبیعی با

○ ..... ○ استفاده از شبیه سازی

○ ..... ○ پ) تمرین مهارت ها و شیوه ها

○ ..... ○ ت) پیدا کردن اطلاعات و ایده ها

در تدریس علوم به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز، معمولاً هر چند وقت یک بار از دانش آموزان می‌خواهید که کارهای زیر را انجام دهند؟

در هر سطر یک دایره را پر کنید

هیچ وقت

- |                   |                           |   |
|-------------------|---------------------------|---|
| در بعضی از درس‌ها | تقریباً در نیمی از درس‌ها | در تمام درس‌ها و یا تقریباً در همه آنها |
|-------------------|---------------------------|---|
- الف ( مشاهده پدیده‌های طبیعی مانند هوا یا رشد گیاهان و توصیف آنچه که دیده‌اند )
- ب ( نگاه کردن به من هنگام انجام یک آزمایش علوم )
- پ ( طراحی یا برنامه‌ریزی برای انجام یک آزمایش یا تحقیق )
- ت ( انجام آزمایش یا تحقیق )
- ث ( کارکردن روی یک آزمایش یا تحقیق در گروه‌های کوچک )
- ج ( خواندن کتابهای درسی و سایر منابع )
- چ ( درخواست از دانش آموزان جهت حفظ کردن قوانین و اصول علمی )
- ح ( ارائه توضیحات در مورد مطالبی که آنها مطالعه می‌کنند )
- خ ( برقراری ارتباط بین آموخته‌های علوم و زندگی روزانه )
- د ( کارکردن انفرادی دانش آموزان با سرعت دلخواه )

تا پایان سال تحصیلی جاری، تقریباً چند درصد از زمان تدریس در این سال را به آموزش هر یک از مباحث زیر به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز اختصاص می‌دهید؟

درصد مربوط به هر مورد را بنویسید

مجموع باید ۱۰۰٪ باشد

- الف ( زیست‌شناسی (شامل مباحث مربوط به محیط زیست) ----- %
- ب ( علوم فیزیکی (شامل مباحث فیزیک و شیمی) ----- %
- پ ( زمین‌شناسی (شامل زمین و منظومه شمسی) ----- %
- ت ( سایر موارد، لطفاً مشخص کنید: ----- %
- جمع ----- %

الف. آیا برای تدریس علوم به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز از کتاب(های) درسی استفاده می‌کنید؟

خیر

بله

تنها یک دایره را پر کنید -----

○

اگر پاسخ شما «خیر» است، لطفاً به سؤال ۳۶ بروید

ب. در تدریس علوم به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز چگونه از کتاب(های) درسی استفاده می‌کنید؟

تنها یک دایره را پر کنید

○ ----- به عنوان مبنای اصلی تدریس

○ ----- به عنوان منبع کمکی

فهرست زیر شامل مباحث عمده‌ای است که در آزمون علوم تیمز مورد بررسی قرار گرفته‌اند. بهترین توصیف برای زمانی که دانش آموزان کلاس تیمز مباحث زیر را یاد گرفته‌اند، انتخاب کنید. چنانچه نیمی از یک مبحث در این سال تدریس شده، اما هنوز تمام نشده است، لطفاً گزینه «تقریباً امسال تدریس شده است» را انتخاب کنید. چنانچه موضوعی در برنامه درسی وجود ندارد، لطفاً گزینه «هنوز تدریس نشده و یا تنها معرفی اجمالی شده است» را انتخاب کنید.

در هر سطر یک دایره را پر کنید

هنوز تدریس نشده و یا تنها معرفی اجمالی شده است

تقریباً امسال تدریس شده است

تقریباً در سال‌های گذشته تدریس شده است

### الف. زیست‌شناسی

- الف) انواع، ویژگی‌ها و طبقه‌بندی موجودات زنده .....  .....  .....
- ب) ساختمان بدن و کار آن در انسان و سایر موجودات (گیاهان و جانوران) .....  .....  .....
- پ) مراحل عمومی چرخه زندگی موجودات آشنا (مانند انسان، پروانه‌ها، قورباغه‌ها، گیاهان) .....  .....  .....
- ت) تولید مثل در گیاهان و جانوران (وراثت صفات عمومی) .....  .....  .....
- ث) خصوصیات فیزیکی، رفتار و نحوه بقای گیاهان و جانوران در محیط‌های زیستی مختلف .....  .....  .....
- ج) عملکرد بدن در پاسخ به شرایط خارجی (مانند گرما، سرما، خطر) و فعالیت (مانند ورزش) .....  .....  .....
- چ) انرژی مورد نیاز گیاهان و جانوران (انرژی خورشید برای ساخته شدن غذا و فراهم ساختن انرژی برای رشد و بازسازی) .....  .....  .....
- ح) روابط در یک اجتماع زیستی (مانند زنجیره‌های ساده غذایی با استفاده از روابط معمول گیاهان و جانوران و رابطه شکار و شکارچی) .....  .....  .....
- خ) تغییرات زیست محیطی (پی‌آمدهای فعالیت‌های انسان، آلودگی و جلوگیری از آن) .....  .....  .....
- د) راه‌های انتقال بیماری‌های شایع مُسری (مانند سرماخوردگی، آنفولانزا)؛ علائم بیماری‌ها، پیشگیری و درمان آنها .....  .....  .....
- ذ) راه‌های حفظ سلامت، شامل برنامه غذایی و ورزش .....  .....  .....



فهرست زیر شامل مباحث عمده‌ای است که در آزمون علوم تیمز مورد بررسی قرار گرفته‌اند. بهترین توصیف برای زمانی که دانش‌آموزان کلاس تیمز مباحث زیر را یاد گرفته‌اند، انتخاب کنید. چنانچه نیمی از یک مبحث در این سال تدریس شده، اما هنوز تمام نشده است، لطفاً گزینه «تقریباً امسال تدریس شده است» را انتخاب کنید. چنانچه موضوعی در برنامه درسی وجود ندارد، لطفاً گزینه «هنوز تدریس نشده و یا تنها معرفی اجمالی شده است» را انتخاب کنید.

در هر سطر یک دایره را پر کنید

هنوز تدریس نشده و یا تنها معرفی اجمالی شده است

تقریباً امسال تدریس شده است

تقریباً در سال‌های گذشته تدریس شده است

ب. علوم فیزیکی

- الف) طبقه‌بندی اجسام و مواد بر اساس خواص فیزیکی
- ب) خواص و کاربرد فلزها
- پ) ساختن و جداسازی مخلوط‌ها
- ت) خواص و کاربردهای آب
- ث) حالت‌های ماده (جامد، مایع، گاز) و تفاوت در خواص فیزیکی وابسته به شکل و حجم آنها
- ج) تغییر در حالت ماده بوسیله گرم کردن و سرد کردن (ذوب، انجماد، جوشیدن، تبخیر و میعان)
- چ) تغییرهای شایع در مواد (مانند پوسیدن جانوران یا گیاهان، سوختن، زنگ زدن، پخته شدن)
- ح) منابع یا اشکال عمومی انرژی و کاربردهای عملی آنها (مانند باد، خورشید، الکتریسیته، مواد سوختی، توربین آبی، غذا)
- خ) جریان گرما و دما
- د) چشمه عمومی نور و پدیده‌های مرتبط با نور (مانند تشکیل رنگین کمان و سایه، قابل رؤیت بودن اجسام، آینه‌ها، رنگ‌ها)
- ذ) ایجاد صوت با استفاده از لرزش
- ر) مدارهای الکتریکی
- ز) آهن رباها (قطب‌های شمال و جنوب، جذب و دفع مغناطیسی)
- ژ) نیروهایی که سبب حرکت اجسام می‌شوند (مانند نیروی جاذبه زمین و هل دادن یا کشیدن)



فهرست زیر شامل مباحث عمده‌ای است که در آزمون علوم تیمز مورد بررسی قرار گرفته‌اند. بهترین توصیف برای زمانی که دانش‌آموزان کلاس تیمز مباحث زیر را یاد گرفته‌اند، انتخاب کنید. چنانچه نیمی از یک مبحث در این سال تدریس شده، اما هنوز تمام نشده است، لطفاً گزینه «تقریباً امسال تدریس شده است» را انتخاب کنید. چنانچه موضوعی در برنامه درسی وجود ندارد، لطفاً گزینه «هنوز تدریس نشده و یا تنها معرفی اجمالی شده است» را انتخاب کنید.

در هر سطر یک دایره را پر کنید

هنوز تدریس نشده و یا تنها معرفی اجمالی شده است

تقریباً امسال تدریس شده است

تقریباً در سال‌های گذشته تدریس شده است

پ. زمین‌شناسی

- الف) سنگ‌ها، مواد معدنی، ماسه و خاک
- ب) آب‌های روی زمین (مکان، انواع و حرکت آن‌ها)
- پ) هوا (ترکیب، دلیل وجود هوا، کاربرد و اهمیت آن در بقای زندگی).
- ت) ویژگی‌های عمومی مناظر طبیعی (مانند کوه‌ها، دشت‌ها، رودخانه‌ها، بیابان‌ها) و ارتباط آن‌ها با بهره‌گیری انسان (مانند کشاورزی، آبیاری، بهسازی زمین).
- ث) استفاده و حفاظت از منابع طبیعی زمین
- ج) چرخه آب زمین (جریان آب در رودخانه‌ها از سمت کوه‌ها به طرف دریا تشکیل ابرها و بارندگی).
- چ) بررسی شرایط آب و هوا بصورت روزانه یا در طول فصلها
- ح) فسیل‌های جانوران و گیاهان (قدمت، تشکیل).
- خ) منظومه شمسی (سیارات، خورشید، ماه)
- د) چرخش زمین حول مدار خود (مانند شب و روز و پیدایش سایه‌ها)



آیا به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز تکلیف شب علوم می دهید؟

بله  خیر

تنها یک دایره را پر کنید

اگر پاسخ شما خیر است، لطفاً به سؤال ۴۰ بروید

معمولاً هر چند وقت یک بار به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز تکلیف شب علوم می دهید؟

تنها یک دایره را پر کنید  
 برای همه یا تقریباً همه درس ها   
 تقریباً برای نیمی از درس ها   
 در بعضی از درس ها

در صورت دادن تکلیف شب علوم به دانش آموزان پایه چهارم کلاس تیمز، معمولاً چند دقیقه تکلیف شب برای آنها در نظر می گیرید؟ (مدت زمانی را در نظر بگیرید که یک دانش آموز متوسط این کلاس برای انجام تکلیف به آن نیاز دارد.)

تنها یک دایره را پر کنید  
 کمتر از ۱۵ دقیقه   
 ۱۵-۳۰ دقیقه   
 ۳۱-۶۰ دقیقه   
 ۶۱-۹۰ دقیقه   
 بیش از ۹۰ دقیقه

به نظر شما محدودیت های زیر تا چه حد تدریس علوم را در کلاس تیمز تحت تأثیر قرار می دهد؟

در هر سطر یک دایره را پر کنید



الف) دانش آموزان با تواناییهای

متفاوت علمی

ب) دانش آموزان با پیشینه بسیار متفاوت (مثل اقتصادی،

زبانی)

پ) دانش آموزان با نیازهای خاص (مثل، آسیب های شنوایی،

بینایی و گفتاری، ناتوانی های جسمانی، آسیب های

ذهنی احساسی یا روانی)

ت) دانش آموزان بی علاقه

ث) دانش آموزان ناسازگار

آیا در دو سال گذشته در دوره های رشد و توسعه حرفه ای در موضوعات زیر شرکت کرده اید؟

در هر سطر یک دایره را پر کنید

بله  خیر

الف) محتوای علوم

ب) آموزش یا تدریس علوم

پ) برنامه درسی علوم

ت) تلفیق فن آوری اطلاعات با علوم

ث) بهبود تفکر انتقادی یا مهارت های پرشگري

در دانش آموزان

ج) ارزیابی علوم

از اینکه این

پرسشنامه را تکمیل کردید

**متشکریم**



**TIMSS & PIRLS**  
International Study Center  
Lynch School of Education, Boston College

# پرسشنامه معلم

پایه ۴