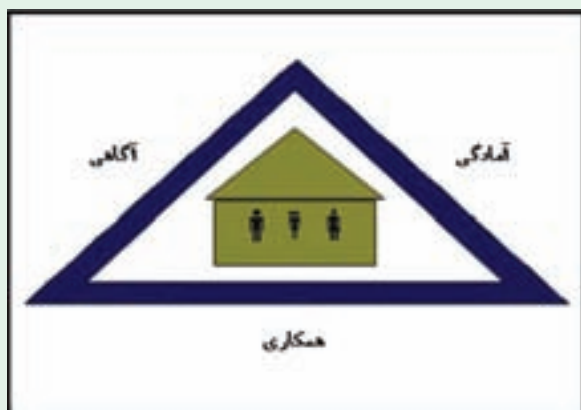


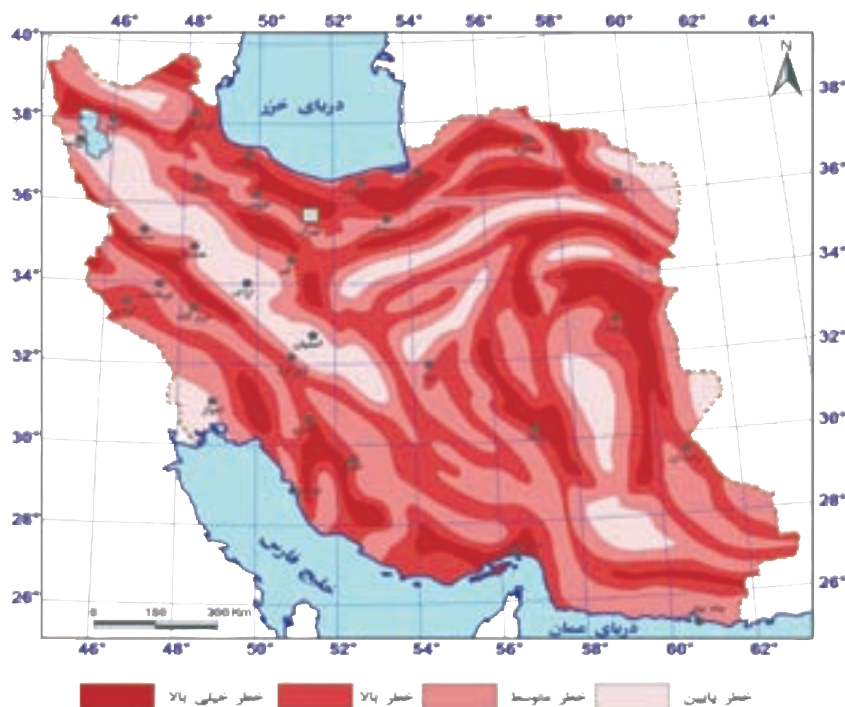
## فصل دوم

# زلزله و راه‌های مقابله با آن



## ضرورت و اهمّیت کسب آمادگی در برابر زلزله

به نقشه «خطر لرزه‌ای» ایران به دقت نگاه کنید.



۱- با توجه به راهنمای نقشه فوق مطالبی را که در مورد آن به نظر تان می‌رسد، بنویسید.

پاسخ دانش آموز	نتیجه بحث کلاس



۲- آیا می‌توانید محل وقوع چند زلزلهٔ بزرگ را که در کشور ما رخ داده است، نام ببرید؟

پاسخ دانش آموز	نتیجه بحث کلاس

آیا ما برای مقابله با زلزله آماده‌ایم؟

به تصاویر و بریدهٔ جراید زیر نگاه کنید و به سؤال‌ها پاسخ دهید.



از اخبار و تصاویر بالا چه پیامی دریافت می‌کنید؟ آیا کسب آمادگی بیشتر برای رویارویی با زلزله ضروری است؟

پاسخ دانش آموز	نتیجه بحث کلاس

## راه‌های ایمنی در برابر زلزله

بشر با دانش کنونی خود قادر به پیش‌بینی زمان دقیق وقوع زلزله نیست. اما با درپیش گرفتن روش‌های مناسب می‌تواند خطرهای ناشی از این پدیده طبیعی را کاهش دهد.

تصاویر زیر را به دقت بررسی کنید.



آنچه از تصاویر بالا درباره راه‌های ایمنی برای آمادگی در برابر زلزله به ذهنتان می‌رسد، بنویسید.



پاسخ دانش‌آموز	نتیجه بحث کلاس

ارائه آموزش‌های صحیح همگانی و آماده‌سازی افشار مختلف جامعه، یکی از عوامل مؤثر در کاهش خطرهای ناشی از زلزله است.



۱- به نقشه خطر لرزه‌ای ایران در صفحه ۷۲ به دقت نگاه کنید و با استفاده از راهنمای نقشه نام چهار شهر از کشورمان را که در منطقه «خطر لرزه‌ای بالا» و «خیلی بالا» قرار دارند، بنویسید.

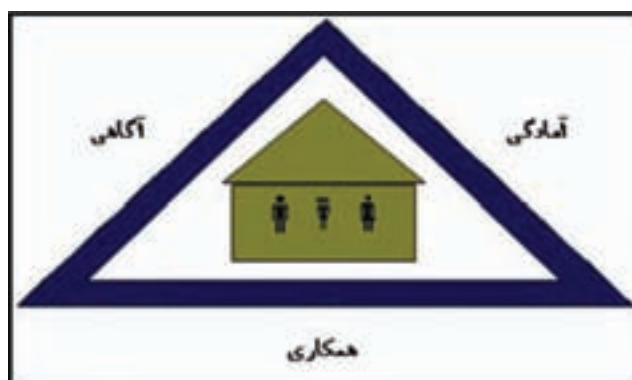
۲- راه‌های ایمنی در برابر زلزله را نام ببرید.

۳- یک مورد از راه‌های ایمنی در برابر زلزله را شرح دهید.



شما دانش‌آموزان در آموزش خانواده و دوستان خود برای مقابله با زلزله، چه نقشی می‌توانید داشته باشید؟

### ایمنی در برابر زلزله



مثلت فوق از سه ضلع آگاهی، آمادگی و همکاری تشکیل شده است که ارتباط تنگاتنگ این سه عامل می تواند ایمنی جامعه را در برابر صدمات ناشی از وقوع زلزله افزایش دهد.

#### آگاهی

مجموعه‌ای از دانش و اطلاعات افراد جامعه درباره پدیده زلزله و اقدامات قبل، هنگام و بعد از آن است.

#### آمادگی

افزایش توانایی‌های افراد جامعه برای انجام فعالیت‌های مناسب در زمان قبل، حین و پس از وقوع زلزله است.

#### همکاری

مشارکت همه افراد جامعه برای دست‌یابی به ایمنی است.



ایمنی در برابر زلزله = همکاری + آمادگی + آگاهی

تصوّر کنید زلزله‌ای در یک شهر رخ داده است. مردم این شهر پس از وقوع زلزله به چه چیزهایی نیاز دارند؟

پاسخ دانش آموز	نتیجه بحث کلاس

## شورای ایمنی در برابر زلزله

زمانی که حادثه‌ای مانند زلزله رخ می‌دهد، شرایط عادی زندگی ما به شرایط بحرانی تبدیل می‌شود. به همین دلیل نیاز است گروهی که از قبل برای این بحران آماده شده‌اند، وارد عمل شوند و مشکلات به وجود آمده را برطرف کنند.

تصاویر مربوط به شورای ایمنی را نگاه کنید. این تصاویر نشان می‌دهد چه گروه‌هایی می‌توانند در شرایط بحرانی به مردم کمک کنند.

آیا می‌توانید نام گروه‌های زیر را بنویسید؟



پاسخ دانش آموز

پاسخ معلم



برنامه‌ریزی، مشارکت، همکاری و هماهنگی در پیش‌برد فعالیت‌های گروهی امری مؤثر و ضروری است.

**نکته مهم:** انجام بسیاری از وظایف گروه‌های شورای ایمنی تنها از عهده امدادگران دوره دیده و با تجربه برمی‌آید و در توان دانش‌آموزان نیست؛ بنابراین هریک از وظایف براساس توانایی و آمادگی تعیین خواهد شد.

## آشنایی با وظایف شورای ایمنی در برابر زلزله (الف) گروه تدارکات و پشتیبانی

گروه تدارکات و پشتیبانی با هدف فراهم آوردن امکانات و تجهیزات مورد نیاز و برقراری دوره‌های آموزشی و پشتیبانی مناسب، تشکیل می‌شود.

### وظایف گروه

- ۱- تهیه فهرست از نزدیک‌ترین مراکز امدادی و درمانی، آتش‌نشانی، نیروی انتظامی و... به همراه شماره تلفن و آدرس
  - ۲- تهیه وسایل ضروری گروه‌های دیگر
  - ۳- کنترل کردن اسامی و تعداد دانش‌آموزان (بعد از زلزله نباید کسی بدون هماهنگی از محیط مدرسه خارج شود).
  - ۴- ایمن‌سازی محیط مدرسه
- حال در مورد وظایف گروه بحث و گفت‌وگو کنید تا آمادگی لازم را جهت انجام مانور داشته باشید.
- ب) گروه نجات و امداد**

بعد از وقوع زلزله ممکن است در اثر ریزش آوار، شکستن شیشه‌ها و... افرادی که در جاهای نامناسب قرار دارند، مجروح شوند؛ بنابراین، گروه نجات و امداد با هدف کمک به مجروحان و مصدومان تشکیل می‌شود.

### وظایف گروه

- ۱- امداد رسانی به مجروحان
  - ۲- انتقال مجروحانی که جراحت‌های عمیق دارند، به مراکز درمانی
  - ۳- صحبت کردن با بیماران و روحیه و امید دادن به آنها
  - ۴- اسکان و تعیین مکان مناسب برای دانش‌آموزان (به دور از ساختمان‌ها و دیوارها، جایی مانند وسط حیاط مدرسه)
- پ) گروه جست‌وجو**

پس از هر زلزله، احتمال خراب شدن ساختمان‌ها، ریزش آوار و حبس شدن افراد در مکان‌های مختلف وجود دارد. این گروه با هدف جست‌وجو برای یافتن افرادی که در موقعیت‌های خطرناک هستند، تشکیل می‌شود.



## وظایف گروه

- ۱- جست و جو برای یافتن مجروحان و افراد
  - ۲- جلوگیری از ورود افراد به داخل ساختمان (این گروه باید از ورود افراد به مکان‌های پرخطر جلوگیری کند).
  - ۳- انتقال مجروحان به جای مناسب (افراد این گروه باید دوره‌های هلال احمر را نیز بگذرانند و انواع حمل مجروح را با توجه به نوع جراحت‌ها فرا بگیرند).
  - ۴- بررسی ساختمان از نظر نشت گاز، قطع برق و شکستن لوله‌های آب
- ت) گروه آتش‌نشان

پس از وقوع زلزله، احتمال نشت گاز، اتصال سیم‌های برق و در نهایت آتش‌سوزی وجود دارد؛ بنابراین گروه آتش‌نشان با هدف کنترل و نظارت برای افزایش ایمنی تشکیل می‌شود.



## وظایف گروه

- ۱- خاموش کردن آتش
- ۲- بررسی ساختمان از نظر احتمال آتش‌سوزی
- ۳- بررسی ساختمان از نظر احتمال خطرهای بعدی (برق‌گرفتگی، نشت گاز و...)

## ایمن‌سازی محیط زندگی در برابر زلزله

هنگام وقوع زلزله، سقوط، پرتاب و افتادن برخی وسایل مانند کمد، بوفه و کتابخانه ممکن است باعث به وجود آمدن صدمات و حتی تلفات شود. به همین دلیل نیاز است با به کارگیری برخی روش‌ها از سقوط و افتادن این وسایل جلوگیری کنیم.



اگر وسایل موجود در تصاویر، محکم در جای خود نصب می‌شدند، خطر سقوط آنها کم‌تر نمی‌شد؟



به نظر شما، هنگام وقوع زلزله در مدرسه چه خطرهایی دانش آموزان را تهدید می کند؟

پاسخ دانش آموز	نتیجه بحث کلاس

با دقت در تصاویر زیر، مشخص کنید که هر تصویر به چه مکانی از مدرسه مربوط می شود و در هریک از آنها چه اقدامات ایمنی انجام شده است؟



۲



۱

پاسخ دانش آموز	نتیجه بحث کلاس
۱-۱	
۱-۲	

با توجه به آنچه که تاکنون آموخته‌اید، نسبت به تهیه چک‌لیست (فهرست) نکات ایمنی در مدرسه و منزل با مشورت گروه اقدام کنید و به کلاس ارائه دهید.

نتیجه بحث کلاس	پاسخ دانش آموز	
		مدرسه
		خانه



پرسش

۱- نام گروه‌های چهارگانه شورای ایمنی را بنویسید.

۲- چهار مورد از راه‌های ایمن‌سازی آزمایشگاه و کتابخانه را بنویسید.

۳- چهار نمونه از وسایل ضروری گروه آتش‌نشانی را نام ببرید.

## در زمان وقوع زلزله چه باید کرد؟

تجربه نشان داده است که آگاهی و آمادگی قبل از وقوع زلزله هم چنین انجام عکس العمل مناسب و به دور از عجله در هنگام وقوع زلزله، تأثیر زیادی در حفظ سلامت افراد داشته است. بنابراین به دست آوردن آمادگی لازم و انجام اقدامات صحیح در هنگام وقوع زلزله ضروری است. تصاویر زیر را به دقت نگاه کنید.



۲



۱



۴



۳

با توجه به تصاویر، در زمان وقوع زلزله احتمال بروز چه خطرهایی وجود دارد؟ چهار مورد را نام ببرید.

ردیف	پاسخ دانش آموز	نتیجه بحث کلاس
۱		
۲		
۳		
۴		

## مکان‌های مناسب و نامناسب


### مکان‌های مناسب


مکان‌های مناسب به جاهایی گفته می‌شود که در زمان وقوع زلزله، احتمال خطر و آسیب‌پذیری در آن محل کم‌تر است.

### مکان‌های نامناسب


مکان‌های نامناسب به جاهایی گفته می‌شود که در زمان وقوع زلزله، احتمال خطر و آسیب‌پذیری در آن محل بیش‌تر از جاهای دیگر است.

اکنون با توجه به آنچه گفته شد، مکان‌های «مناسب» و «نامناسب» را در هریک از تصاویر زیر مشخص کنید.

نتیجه بحث کلاس	پاسخ دانش آموز	
مکان مناسب :	مکان مناسب :	
مکان نامناسب :	مکان نامناسب :	


نتیجه بحث کلاس	پاسخ دانش آموز	
مکان مناسب :	مکان مناسب :	
مکان نامناسب :	مکان نامناسب :	


نتیجه بحث کلاس	پاسخ دانش آموز	
مکان مناسب :	مکان مناسب :	
مکان نامناسب :	مکان نامناسب :	

نتیجه بحث کلاس	پاسخ دانش آموز	
مکان مناسب :	مکان مناسب :	
مکان نامناسب :	مکان نامناسب :	

## پناه گیری صحیح هنگام وقوع زلزله

۱- به نظر شما در زمان وقوع زلزله چه کار باید کرد؟ هریک از اقدامات انجام شده در تصاویر را بنویسید.


نتیجه بحث کلاس	پاسخ دانش آموز	
		


نتیجه بحث کلاس	پاسخ دانش آموز	
		

نکته : برای پناه‌گیری حتماً از گوشهٔ دیوار داخلی استفاده کنید. (دیوار داخلی به‌جایی گفته می‌شود که پشت آن فضای خارجی مانند حیاط، کوچه و خیابان نباشد.)


نتیجه بحث کلاس	پاسخ دانش آموز	
		

نکته : راه‌پله‌ها محل‌های مناسبی برای پناه‌گیری نیستند اما اگر در زمان وقوع زلزله در آن مکان بودید، در کنار دیوار روی پله نشسته و از سر خود مراقبت کنید.

نتیجه بحث کلاس	پاسخ دانش آموز	
		

نتیجه بحث کلاس	پاسخ دانش آموز	
		



نتیجه بحث کلاس	پاسخ دانش آموز	
		

**نکته :** به یاد داشته باشیم، تمام پناه گیری ها با فرض مقاوم بودن ساختمان در برابر زلزله انجام می شوند.

**توجه :** به علت وجود پس لرزه ها، پس از اتمام تکان های زلزله با حفظ آرامش و بدون هجوم، به فضای باز بروید و در مکانی دور از ساختمان ها، تیرهای چراغ برق و وسایل خطرناک بمانید.




۱- با توجه به آن چه که آموخته اید، ۴ مورد از فضاهای مناسب و نامناسب «آزمایشگاه» و «کتابخانه» را بنویسید.

۲- فرض کنید زلزله ای رخ داده است و شما در کلاس درس هستید. چه محلی را برای پناه گیری انتخاب می کنید؟ پناه گیری را انجام دهید.

۳- مکان های «مناسب» و «نامناسب» را به ترتیب با رنگ های سبز و قرمز در محل هایی که مراجعه می کنید، مشخص کنید و بنویسید (آزمایشگاه، نمازخانه، حیاط، راهرو و...).

### بعد از وقوع زلزله چه باید کرد؟

با دقت به تصاویر نگاه کنید و بگویید بعد از وقوع زلزله چه مواردی را باید رعایت کرد؟ 



۲



۱



۴



۳



۶



۵

ردیف	پاسخ دانش آموز	نتیجه بحث کلاس
۱		
۲		
۳		
۴		
۵		
۶		



علاوه بر پاسخ‌هایی که در جدول صفحه قبل دادید، موارد دیگری از اقدامات پس از وقوع زلزله را بنویسید.

**نکته :** هنگام وقوع زلزله، در صورتی که به رادیو دستی دسترسی دارید، آخرین اطلاعات و دستورالعمل‌های ضروری را دریافت کنید.



## کتاب نامه

ردیف	نام کتاب	نام نویسنده	انتشارات
۱	خاطرات «دا»	سیده اعظم حسینی	سوره مهر
۲	خاطرات مرضیه حدیدچی (دباغ)	محسن کاظمی	سوره مهر
۳	در کمین گل سرخ - زندگی نامه شهید صیاد شیرازی	محسن مومنی	سوره مهر
۴	بابا نظر - خاطرات شهید نظرزاد	مصطفی رحیمی	سوره مهر
۵	خاک های نرم کوشک - زندگی نامه شهید برونسی	سعید عاکف	مُلک اعظم
۶	جهاد	شهید مطهری	صدرا
۷	حماسه سازان پایداری - بسیج در آینه رهنمودهای مقام معظم رهبری	-	دفتر نشر فرهنگ اسلامی
۸	آشنایی با پدافند غیرعامل	-	عابد
۹	سلمان فارسی	منیرالدین بیروتی	مدرسه
۱۰	سلمان فارسی حقیقت جاودان	ناهید طیبی	بهشت بینش
۱۱	سربداران	محسن حجری	مدرسه
۱۲	اسیر کوچک - خاطرات غلامرضا رضازاده	حسین نیری	سوره مهر
۱۳	سفر سرخ - مسلم بن عقیل	مجید مسعودی	مرزبانان خورشید
۱۴	پاییز ۵۹ - خاطرات زهره ستوده	رقيه میرابوالقاسمی	سوره مهر
۱۵	یکشنبه آخر - خاطرات معصومه رامهرمی	-	سوره مهر
۱۶	دوره درهای بسته ۲ - خاطرات فاطمه ناهیدی (آزاده)	-	روایت فتح
۱۷	دوره درهای بسته ۴ - خاطرات منصور کاظمیان (آزاده)	-	روایت فتح
۱۸	چمران به روایت همسر شهید	-	روایت فتح
۱۹	مهدی باکری به روایت همسر شهید	-	روایت فتح
۲۰	دقایقی به روایت همسر شهید	-	روایت فتح
۲۱	کاظمی به روایت همسر شهید	-	روایت فتح
۲۲	حمید باکری به روایت همسر شهید	-	روایت فتح
۲۳	فکوری به روایت همسر شهید	-	روایت فتح
۲۴	دوران به روایت همسر شهید	-	روایت فتح

۲۵	یاسینی به روایت همسر شهید	—	روایت فتح
۲۶	بابایی به روایت همسر شهید	—	روایت فتح
۲۷	زین الدین به روایت همسر شهید	—	روایت فتح
۲۸	همت به روایت همسر شهید	—	روایت فتح
۲۹	شهید باکری	حبیب یوسف زاده	مدرسه
۳۰	شهید چمران	احمد دهقان	مدرسه
۳۱	مردی با چفیه سفید — براساس زندگی شهید عباس کریمی	اصغر فکور	سوره مهر — نشر شاهد
۳۲	پروانه در چراغانی — براساس زندگی شهید خرازی	مرجان فولادوند	سوره مهر — نشر شاهد
۳۳	پرواز سفید — براساس زندگی شهید عباس بابایی	داود بختیاری	سوره مهر — نشر شاهد
۳۴	پاوه سرخ — براساس زندگی شهید چمران	داود بختیاری	سوره مهر — نشر شاهد
۳۵	آقای شهردار — براساس زندگی شهید مهدی باکری	داود امیریان	سوره مهر — نشر شاهد
۳۶	معلم فراری — براساس زندگی شهید همت	رحیم مخدومی	سوره مهر — نشر شاهد
۳۷	روزهای آخر — داستان دوران جنگ	احمد دهقان	سوره مهر
۳۸	داستان‌های شهر جنگی	حبیب احمدزاده	سوره مهر
۳۹	سفر به گرای ۲۷۰ درجه (رمان)	احمد دهقان	سوره مهر
۴۰	خونین شهر تا خرمشهر	محمد درودیان	مرکز مطالعات و تحقیقات جنگ سپاه پاسداران
۴۱	خدا بود و دیگر هیچ نبود	شهید چمران	سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
۴۲	هر چند دیر — جوانی شهید صیاد شیرازی	سرهنک اسدی	ایران سبز
۴۳	تو که آن بالا نشستی — شهید زین الدین	احمد جبل عاملی	روایت فتح