

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)**

**موضوع درس:**

**سفر آب در زمین تا سر انواع سفره‌های آب زیرزمینی (فصل ۷)**

**روش تدریس: اعضای تیم**

**مدت زمان تدریس: ۳۰ دقیقه**

**مدل کلاس: گروههای ۴ نفره**

رسانه آموزشی: تابلو و ماژیک وایت‌برد - کتاب درسی - لیوان یکبار مصرف - ماسه - گل‌رس

هدف کلی درس: آشنایی با آب‌های زیرزمینی

هدف‌های جزئی و رفتاری: دانش آموز پس از پایان این درس باید بتواند:

**دانستنیها:**

عوامل مؤثر در تشکیل آب‌های زیرزمینی را نام ببرد.

۱- چگونگی تشکیل آب‌های زیرزمینی را توضیح دهد.

۲- راههای دسترسی به آب‌های زیرزمینی را نام ببرد.

۳- نقش اندازه ذرات در مقدار آب‌های زیرزمینی را بیان کند.

۴- قابلیت نفوذپذیری را تعریف کند.

۵- نحوه تشکیل غارهای آهکی را شرح دهد.

۶- سطح ایستایی را تعریف کند و رابطه آن با عقبش چاه را شرح دهد.

**مهارت‌ها:**

۱- با انجام آزمایش منطقه اشباع و سطح ایستایی را نشان دهد.

۲- رابطه میان عمق چاه و مناطق آب‌وهوایی را تفسیر کند.

۳- با انجام آزمایش فرو رفتن آب را مشاهده و رابطه آن با اندازه ذرات را کشف کند.

**نگرش‌ها:**

# این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

۱- در مصرف آب صرفه جویی کند و از هدر رفتن آب شیرین خودداری کند.

در حفظ پاکیزگی محیط زیست و آب های درون و بیرون زمین بکوشد.

پیش بینی رفتار ورودی:

دانش آموز با نحوه تشکیل باران، برف و تگرگ آشناست و انواع آب های روی زمین را می شناسد و می داند که بخشی از آب های حاصل از بارندگی در زمین فرو می رود و آب زیرزمینی که جزء آب های شیرین کره زمین است را تشکیل می دهد.

فعالیت های قبل از شروع درس:

فعالیت ها	وقت
۱- سلام و احوالپرسی و حضور و غیاب و توجه به مناسبت روز	۱ دقیقه
۲- ارزشیابی تشخیصی: سوالات: ۱- آب باران پس از رسیدن به زمین چه سرنوشتی پیدا می کند؟ ۲- بیشتر آب مصرفی ما از کدام آب تأمین می شود؟ الف: دریاها و اقیانوسها ب: یخچالها ج: آب های زیرزمینی د: دریاچه ها ۳- هر چه اندازه ذرات خاک بزرگتر باشد آب بهتر در آن نفوذ می کند. ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ۴- نفوذپذیری ماسه از گل رس کمتر است. ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ۵- منطقه اشباع را تعریف کنید. ۶- غارهای آهکی چگونه تشکیل می شوند؟	۴ دقیقه

ارائه درس جدید:

۱- ایجاد انگیزه ۲ دقیقه

برای این کار با انجام یک آزمایش توجه دانش آموزان را جلب می نمایم.

# این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

دو لیوان یک بار مصرف که در کف آنها سوراخ‌های ایجاد کرده‌ایم فراهم می‌کنیم و در یکی مقداری ماسه و در دیگری همان- قدر گل‌رشد می‌ریزیم و هر لیوان را در سر یک لیوان کوچکتر قرار می‌دهیم تا به درون لیوان زیرین فرو نروند. سپس در لیوان- ها به مقدار مساوی آب می‌ریزیم و صبر می‌کنیم تا دانش‌آموزان اتفاقی که می‌افتد را مشاهده کنند و از دادن جواب به آن‌ها خودداری می‌کنیم.

## ۲- انجام روش اعضای تیم:

### آمادگی فردی ۵ دقیقه

در این مرحله درس به صورت زیر بین افراد هر گروه تقسیم شده و هر فرد قسمت مربوط به خود را مطالعه می‌نماید و در صورت وجود آزمایش در آن قسمت آزمایش را به تنهایی انجام می‌دهد.

نفرات شماره ۱: از اول صفحه ۶۸ تا سر فعالیت صفحه ۶۹

نفرات شماره ۲: از اول آزمایش صفحه ۶۹ تا سر آزمایش صفحه ۷۰

نفرات شماره ۳: از آزمایش صفحه ۷۰ تا آخر فعالیت صفحه ۷۱

نفرات شماره ۴: از متن زیر فعالیت صفحه ۷۱ تا سر انواع سفره‌های آب زیرمینی صفحه ۷۲

### کار تیمی ۵ دقیقه

در این قسمت نفرات هم شماره گروهها با هم یک گروه تشکیل داده و درباره مطالب مشترکی که خوانده‌اند بحث و تبادل نظر می‌کنند.

### تدریس اعضای تیم ۸ دقیقه

در این مرحله افراد هر گروه به گروه اولیه خود باز گشته و هر کدام به نوبت قسمتی از درس را که خوانده‌اند برای هم گروههای خود شرح می‌دهند، آزمایشات مربوط را انجام داده سپس فعالیت‌های کتاب را با مشورت یکدیگر پاسخ می‌دهند.

### جمع‌بندی ۲ دقیقه

در این مرحله به طور تصادفی چهار نفر از بین دانش‌آموزان انتخاب کرده و آن‌ها درس را به طور خلاصه برای کل کلاس توضیح می‌دهند. سپس معلم پاسخ درست فعالیت‌ها را به دانش‌آموزان گفته و با ارائه توضیحات تکمیلی درس را جمع‌بندی می‌کند.

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)**

ارزشیابی پایانی ۲ دقیقه

سوالات:

- ۱- بیشتر آب مصرفی ما از کجا تأمین می شود؟
- ۲- به سطح بالایی منطقه اشباع چه می گویند؟
- ۳- عمق چاه با عمق سطح ایستایی چه رابطه ای دارد؟
- ۴- غارهای آهکی چگونه تشکیل می شوند؟
- ۵- آیا رس برای ذخیره آب زیرزمینی مناسب است؟ چرا؟
- ۶- دو نمونه آب زیرزمینی نام ببرید.
- ۷- در خاک کشاورزی درصد رس و ماسه چگونه باید باشد؟

تعیین تکلیف ۱ دقیقه

گروههای زوج: پاسخ به اولین فعالیت جمع آوری اطلاعات صفحه ۷۲ به صورت گروهی

گروههای فرد: پاسخ به دومین فعالیت جمع آوری اطلاعات صفحه ۷۲ به صورت گروهی