

سه دور و خرده‌ای

رسول مظهر
آموزگار، بجنورد



در هنگام تدریس مبحث اندازه‌گیری محیط و مساحت دایره، تمایل داشتم آموخته‌های قبلی دانش‌آموزان را بسنجم و ادامه‌ی آموزش را با توجه به میزان درک آن‌ها از این درس کامل‌تر کنم. کار را با این سؤال آغاز کردم: «بچه‌ها چه کسی می‌تواند فرمول محاسبه‌ی مساحت و محیط دایره را برای بقیه‌ی دوستانش یادآوری کند؟»

چهار نفر از شاگردان کلاس به نام‌های صالح وحیدی، آریین زارع، میلاد محمدی و علی نورانی داوطلب شدند. آریین پای تخته‌ی کلاس آمد و موارد خواسته‌شده را نوشت. سایر دانش‌آموزان هم بعد از دیدن فرمول‌های نوشته‌شده، مطالب را به یاد آوردند و آریین را تشویق کردند. در همین حین، یکی از دانش‌آموزان کلاس به نام مجتبی ایزانلو پرسید این عدد $\frac{3}{14}$ چیست و چرا از آن در محاسبه‌ی محیط و مساحت دایره استفاده می‌کنیم؟ دانش‌آموزان همگی مبهوت شدند و کلاس لحظاتی در سکوت فرو رفت. چند دقیقه سپری شد، اما از جواب خبری نبود که نبود. از بچه‌ها خواستم به‌صورت گروهی در این مورد تحقیق کنند و جلسه‌ی بعد نتیجه را در کلاس گزارش دهند. با تعدادی از شاگردان هم قرار گذاشتم جلسه‌ی بعد یک تخته و تعدادی میخ و مقداری نخ با خودشان به کلاس بیاورند.

کمتر از چند سانتی‌متر نخ

ابتدا پیگیر نتایج تحقیق دانش‌آموزان شدم، اما آن‌ها نتیجه‌ی مطلوبی پیدا نکرده بودند. از این‌رو، روی تخته‌ی چوبی که با خود آورده بودند، یک دایره رسم کردم و دور تا دور آن را میخ کوبیدم. نخ‌ی را دور میخ‌ها کشیدم، و اضافه‌اش را بریدم.

پرسیدم: این نخ چه چیز را اندازه می‌گیرد؟ همه گفتند محیط. سپس همان نخ را برداشتم و این‌بار از یک طرف دایره به طرف دیگر کشیدم؛ به‌صورتی که از مرکز دایره گذشت و قطر درست شد. این حرکت را به‌گونه‌ای انجام دادم که بچه‌ها می‌دیدند نخ‌ی که محیط دایره شده بود، در دست‌انتم اضافی آمده است.

پرسیدم: «این نخ‌ی که از یک طرف دایره به طرف دیگر کشیدم و از مرکز دایره هم گذشت، چه چیزی را اندازه می‌گیرد؟» همگی گفتند: «قطر دایره»

یکی از دانش‌آموزان پرسید: «با بقیه‌ی نخ چه کار می‌کنید؟» سریع با اضافه‌ی نخ همان کار قبلی را تکرار کردم و گفتم: «بچه‌ها، حالا چند دور قطر درست شد؟»

پاسخ دادند: «دو دور»

ادامه‌ی نخ را دور همان قطر قبلی کشیدم و پرسیدم: «حالا چطور؟» گفتند: «سه دور»

مقدار خیلی کمی از نخ باقی مانده بود که دوباره همان مقدار اضافی را به‌طرف مرکز دایره کشیدم و این بار به انتهای نخ رسیدم. به بچه‌ها توضیح دادم، با نخ‌ی که محیط دایره را اندازه گرفتیم، می‌توانیم سه دور و خرده‌ای که آن خرده به اندازه‌ی $\frac{1}{14}$ صدم (اندازه‌ی سه دور یکی از قطر‌هاست)، دور یکی از قطر‌ها را اندازه بگیریم. این همان $\frac{3}{14}$ است.



دبستان پسرانه‌ی «حاج‌محمود بنکداران» مدرسه‌ای دولتی است که در منطقه‌ی شهری بجنورد قرار دارد و آقای سیدباقر حسینی مدیر آن است. مدرسه ۱۲۰ دانش‌آموز دارد و ۶ کلاس درس؛ جمعیت تقریبی هر کلاس ۲۰ نفر است. آقای رسول مظهر آموزگار پایه‌ی ششم با ۲۳ دانش‌آموز است.

آب‌آموزشی

دی‌ماه
دوره‌ی بیست و پنجم
شماره‌ی ۴ | ۱۴۰۰

۲۲