خرید آنلاین در gajmarket.com

فعالیت (۳) صفحهٔ ۶ کتاب درسی

وضعیت کانال‌های غشای یاختهٔ عصبی را در ۴ مرحلهٔ شکل ۷ (صفحهٔ ۵ کتاب درسی) مقایسه کنید.

مرحلهٔ اول: کانال‌های دریچه‌دار سدیمی و پتاسیمی هر دو بسته هستند (پتانسیل آرامش).

مرحلهٔ دوم: کانال‌های دریچه‌دار سدیمی باز و کانال‌های دریچه‌دار پتاسیمی بسته هستند.

مرحلهٔ سوم: کانال‌های دریچه‌دار سدیمی بسته و کانال‌های دریچه‌دار پتاسیمی باز هستند.

مرحلهٔ چهارم: کانال‌های دریچه‌دار سدیمی و پتاسیمی هر دو بسته هستند.

فعالیت (۴) صفحهٔ ۷ کتاب درسی

پژوهشگران بر این باورند که در گره‌های رانویه، تعداد زیادی کانال دریچه‌دار وجود دارد، ولی در فاصلهٔ بین گره‌ها، این کانال‌ها وجود ندارند. این موضوع با هدایت جهشی چه ارتباطی دارد؟

فاصلهٔ بین گره‌های رانویه توسط غلاف میلین عایق‌بندی شده است، بنابراین پتانسیل عمل در این قسمت‌ها ایجاد نمی‌شود ولی در محل گره رانویه، غشای یاخته با مایع میان‌بافتی در ارتباط بوده و تنها در این نقاط، پتانسیل عمل ایجاد می‌شود و پیام عصبی از یک گره رانویه به گره دیگر می‌پرد و به این ترتیب هدایت جهشی صورت می‌گیرد.

زیست شناسی

فصل ۱

فعالیت (۵) صفحهٔ ۱۱ کتاب درسی

با استفاده از آنچه آموختید در گروه خود دربارهٔ پرسش‌های زیر گفت‌وگو و پاسخ را به کلاس گزارش کنید.

۱ **هنگام ورزش چگونه تعادل خود را حفظ می‌کنید؟** مخچه اندام کنترل تعادل در بدن آدمی است. پیام‌های حسی از اندام‌های حسی به بخش تعادلی گوش می‌رود. این پیام در نهایت به مخچه ارسال می‌شود. از مغز نیز پیام‌هایی به مخچه می‌رود. مخچه روی پیام‌های حسی پردازش می‌کند و پیام نهایی را به قشر مخ می‌فرستد. از قشر مخ پیام عصبی حرکتی به اندام‌های عمل‌کننده (عضلات) می‌رود تا فرد بتواند با توجه به وضعیت در ورزش، تعادل خود را حفظ کند.

۲ **هنگام راه رفتن با چشمان بسته، چه تغییری در راه رفتن ایجاد می‌شود؟ علت تغییر را توضیح دهید.** هنگام راه رفتن با چشمان بسته برقراری تعادل سخت می‌شود، زیرا مخچه اطلاعاتی را از بخش بینایی دریافت نمی‌کند و به این ترتیب تصحیح حرکات فرد هنگام راه رفتن و ایجاد تعادل دشوار می‌شود.

۳ **چگونه ممکن است با وجود سلامت کامل چشم‌ها، فرد قادر به دیدن نباشد؟** ممکن است بخش‌هایی از مغز، مانند مرکز پردازش اطلاعات بینایی در مغز (لوب پس‌سری) و یا راه‌های عصبی بینایی آسیب دیده باشند.

فعالیت (۶) صفحهٔ ۱۳ کتاب درسی

دربارهٔ درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر اطلاعاتی را جمع‌آوری کرده و به کلاس ارائه کنید.

- **استفاده از قلیان به اندازهٔ سیگار خطرناک نیست.** نادرست است. استفاده از قلیان به اندازهٔ مصرف سیگار و حتی بیشتر از آن برای ریه‌ها خطرناک است و اثرات مخربی مانند خس‌خس سینه، سرفه و تنگی نفس دارد.
- **فرد با یک بار مصرف مادهٔ اعتیادآور، معتاد نمی‌شود.** نادرست است. اصولاً قدرت اعتیادزایی مواد مخدر با هم متفاوت است به طوری که مواد مخدری مانند کوکائین و هروئین بالاترین قدرت اعتیادزایی را دارند و با یک بار مصرف نیز فرد معتاد خواهد شد.