

طرح درس روزانه فیزیک ۲ پایه دوم فصل ۳ دوره متوسط

مشخصات کلی

شماره طرح درس: ۱۲

موضوع درس: قوانین نیوتن

مجری: مهناز صباحی

تاریخ اجرا: ۹۴/۹/۱۷

مدت زمان اجرا: ۹۰ دقیقه

مدرسه و محل اجرا: دبیرستان دخترانه علوم پزشکی

سال تحصیلی: ۹۳-۹۴

کلاس: دوم ریاضی

تعداد فراگیران: ۲۱ نفر

اهداف کلی

آشنایی با قوانین نیوتن و ارتباط نیرو و حرکت

رفتاری

فراگیران در پایان درس بتوانند:

حیطه/سطح

۱. شرایط ایجاد حرکت را بیان کند.

۲. علت حرکت اجسام را شرح دهد

۳. با انجام آزمایش قانون اول و دوم و سوم نیوتن را توضیح دهد.

۴. اثر لختی در حرکت را با مثال بیان کند.

۵. تاثیر نیروها و برابری نیروها را در شتاب و نوع حرکت اجسام را شرح دهد

۶. برای نیرو و شتاب یک جسم را محاسبه کند $F=ma$ با استفاده از رابطه

۷. جهت برای نیرو و نیز شتاب بدست آمده را تعیین کند.

۸. بتواند عمل عکس العمل نیروهای وارد بر جسم را رسم و نقطه اثر هر یک را تعیین کند.

مهارتی

مهارتی

دانشی

دانشی

مهارتی

نگرشی

انتخاب

روش های (الگوهای) تدریس قوانین نیوتن

پرسش و پاسخ ، نمایشی (فیلم و عکس)

رسانه های آموزشی

تابلو / کتاب / فیلم / عکس

زمان (دقیقه)

مراحل اجرا

کارهای مقدماتی

احوالپرسی، ایجاد انگیزه، حضور و غیاب، بررسی تکالیف

۱۵

ارزشیابی تشخیصی

فعالیت معلم

فعالیت فراگیران

۵

این ارزشیابی به منزله تعیین نقطه شروع است:

۱. نیرو چیست ؟

۲. برآیند نیرو چیست ؟

۳. اثر نیروها بر اجسام چگونه است؟

درگیر شدن دانش آموزان با موارد مطرح شده و پاسخ دادن به آنها

ارائه درس

۱. با انجام آزمایش چگونگی اثر لختی بر حرکت جسم را توضیح می دهیم.

۲. علت بی حرکت ماندن جسم ساکن و حرکت یکنواخت جسم متحرک را شرح می دهیم.

۳. با استفاده از فیلم کمک آموزشی اثر نیروها را در حرکت توضیح می دهیم.

۴. با انجام آزمایش نشان می دهیم که نیروی بزرگتر شتاب بیشتری به جسم می دهد.

۵. با استفاده از تصاویر برآیند نیروها و جهت حرکت و تغییر سرعت را شرح می دهیم.

۶. با استفاده از آزمایش شتاب گلوله را روی سطح شیب دار و سطح افقی با اصطکاک ناچیز را بدست می آوریم.

انجام آزمایش بصورت گروهی و ارائه گزارش آن (در هر دو مورد)
توجه و دقت و مشارکت در بحث
پرسش و پاسخ در مورد مباحث مطرح شده
حل فعالیت و تمرین صفحه ۵۷ و ۵۸ و ۵۹
مطالعه درس جدید
۴۰

فعالیت های تکمیلی
جمع بندی و نتیجه گیری
مرور درس ارائه شده با بهره گیری از دانش آموزان
۱۰

ارزشیابی تکوینی (مرحله ای)
پرسش از مواد تدریس شده با توجه به هدف های رفتاری و آزمایش های انجام شده
۱۰

تعیین تکلیف
انجام جمع آوری اطلاعات و حل تمرین و پاسخ دهید صفحه ۷۳ و ۷۴
۵

تعیین موضوع جلسه آینده
پرسش ، بررسی فعالیت ها، ارائه درس جدید
۵