



کاربرگ درس: درس اول علوم

نام و نام خانوادگی:

تاریخ: مهر ۱۳۹۵

آموزگار: رشیدی

پایه: چهارم

درس ۱ علوم

۱ - مراحل تحقیق علمی را بیان کنید .

۱- مشاهده با دقت ۲ - طرح سوال ۳- جمع آوری اطلاعات ۴ - پیش بینی پاسخ سوال (فرضیه سازی)

۵- بررسی درستی پیش بینی (آزمایش) ۶- نتیجه گیری (ارایه راه حل) ۷- بیان نظریه

۲ - در تحقیق علمی مرحله مشاهده را توضیح دهید .

برای آشنایی با محیط اطراف، باید مشاهده کنیم. مشاهده به معنای به کار بردن هر یک از حواس بینایی، شنوایی، بویایی، چشایی یا لامسه است.

۳ - در تحقیق علمی مرحله طرح سوال را توضیح دهید .

تحقیقات علمی همیشه با پرسش هایی شروع می شود که ما برای آنها پاسخی نداریم و از درست بودن آنها مطمئن نیستیم.

۴ - فرضیه چیست ؟ آن را توضیح دهید .

بعد از مشاهده و طرح سوال، پاسخی در ذهن ساخته می شود که به آن فرضیه می گویند. فرضیه یک عقیده است که باید آزمایش شود. اگر فرضیه قابل آزمایش شدن نباشد، باید آن را عوض کرد.

۵ - از چه طریقی میتوان به درستی فرضیه پی برد ؟

وقتی که آزمایش می کنیم، مشاهداتی را انجام می دهیم، پس اطلاعاتی را هم جمع آوری می کنیم. ما باید آن اطلاعات را یادداشت کنیم، سپس با دقت به یادداشت های خود نگاه می کنیم. برای اینکه از درست بودن نتایج به دست آمده مطمئن شویم، باید آزمایش را تکرار کنیم.

۶ - در تحقیق های علمی مرحله نتیجه گیری را توضیح دهید .

بعد از مطالعه اطلاعاتی که به دست آورده ایم، به نتیجه می رسیم. نتیجه نشان می دهد که چه چیزی را یاد گرفته ایم. نتیجه گیری باید به فرضیه ای که قبلا داشته ایم، مربوط باشد.

۷ - نظریه چیست ؟

فرضیه ای که درستی آن به وسیله آزمایش های فراوان ثابت شده باشد، نظریه می نامند.