

درس اول زنگ علوم



با مشاهده محیط اطراف
سوالاتی برای ما به وجود می‌آید.

برای اینکه به جواب سوالات خود برسیم:

1

ابتدا سوال خود را
از دیگران می‌پرسیم؛



2

بعد اطلاعاتی که به دست
می‌آوریم را در جدول
مرتب می‌کنیم.

ردیف	موضوع	منبع	منبع	یادداشت



برای جمع‌آوری اطلاعات از منابع زیر استفاده می‌کنیم:

1

کتاب‌ها و مجلات، اینترنت



2

مشاهده، مصاحبه، پرسشنامه



3

افراد متخصص در آن زمینه



4

معلم، پدر و مادر و...

مشاهده یعنی جمع‌آوری اطلاعات درباره‌ی محیط اطراف
با استفاده از حواس پنج‌گانه:



بویایی



شنوایی



چشایی



بینایی



لامسه

با مشاهده دقیق، اطلاعات بیشتری به دست می‌آوریم
و محیط اطرافمان را بهتر می‌شناسیم.

مصاحبه یعنی جمع‌آوری اطلاعات از طریق
گفت‌وگو با کارشناسان و متخصصان.



پرسشنامه یعنی جمع‌آوری نظرات دیگران
درباره‌ی یک موضوع به صورت کتبی.



با پرسشنامه می‌توانیم نظر و
پیشنهاد دیگران را درباره موضوعات
مختلف بدانیم.



برای مرتب کردن اطلاعات جمع‌آوری شده باید از
جدول استفاده کنیم.

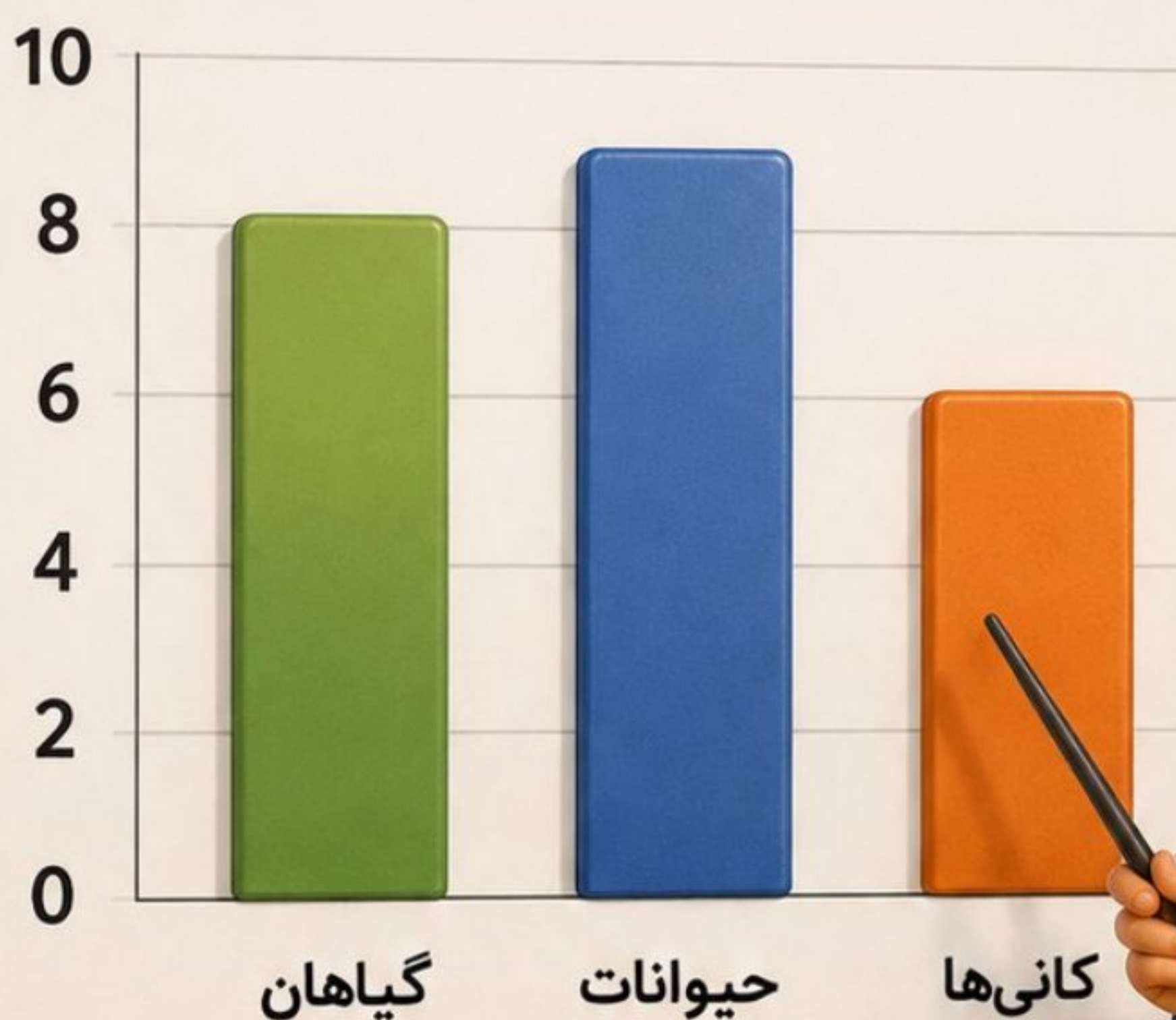


جدول اطلاعات

اطلاعات	موضوع
سبز هستند.	گیاهان
غذا می‌خورند و رشد می‌کنند.	حیوانات
گاهی باران می‌بارد و گاهی آفتابی است.	آب و هوا

مطالب نوشته شده در جدول را می‌توان با استفاده از نمودار مقایسه کرد و نتیجه گرفت.

نمودار مقایسه



با مقایسه‌ی نمودار، نتیجه می‌گیریم که حیوانات بیشتر مورد توجه بوده‌اند.

مراحل کار پژوهشگر:

1

طرح پرسش

2

جمع‌آوری اطلاعات

3

مرتب کردن اطلاعات

4

نتیجه‌گیری و گزارش



9

کاری که ما انجام دادیم، شبیه یک دانشمند برای
جمع‌آوری اطلاعات است.



در یک پژوهش باید اطلاعات را یادداشت کنیم
تا آن‌ها را فراموش نکنیم.



دانش، از پرسیدن سوال
آغاز می‌شود و با تحقیق
به جواب می‌رسد.

