



درس اول : زنگ علوم (علوم)

سال تحصیلی ۹۷ - ۱۳۹۶

آموزگار: خانم مقنی

نام و نام خانوادگی:

پایه: پنجم

۱- برای رسیدن به موفقیت ابتدا باید چه کارهایی انجام دهیم ؟ تحقیق و پژوهش

۲- قبل از ساختن یک وسیله ی ساده لازم است چه کارهایی انجام دهیم ؟

مطالعه ، پژوهش ، جمع آوری اطلاعات و بررسی آن ها

۳- برای رسیدن به نتایج درست در هر آزمایش چه کاری را باید دقیق انجام دهیم ؟
اندازه گیری

۴- هر چه بال فرفره پهن تر باشد ، زمان رسیدن آن به زمین چگونه است ؟ دیرتر می رسد.

۵- کدام پرنده های زیر مدت بیشتری در هوا می توانند بمانند ؟

☐ گنجشک

☒ عقاب

☐ پرستو

☐ کبوتر

۶- مراحل کاوش به روش علمی را بنویسید .

۱- مشاهده ی دقیق ۲- طرح سؤال و پرسش ۳- پیش بینی جواب ۴- آزمایش ۵- نوشتن نتایج
آزمایش و بررسی آن ها ۶- نتیجه گیری

۷- کاوش به روش علمی با مشاهده ی دقیق شروع می شود .

۸- طراحی یک کاوشگری :

۱- مشاهده : تعداد تنفس ماهی را در ۳ دقیقه مورد مشاهده قرار دادم .

۲- پرسش : آیا میزان دمای آب بر تعداد تنفس ماهی اثر دارد ؟

۳- فرضیه (پیش بینی) : هر چه آب سرد تر باشد تعداد تنفس ماهی بیش تر است .

۴- آزمایش های تکرار پذیر : در شرایط یکسان یعنی مقدار آب و جای تنگ ماهی و زمان را تغییر
نمی دهیم و فقط دمای آب را تغییر می دهیم .

تغییر دما : دمای معمولی - آب یخ دار

۵- نوشتن نتایج آزمایش و بررسی آن ها : آب سرد بر تنفس ماهی اثر گذاشت .

۶- نتیجه گیری (نظریه) : هر چه قدر آب سردتر باشد تنفس ماهی قرمز تندتر می شود .

۹- طرح کاوشگری :

۱- مشاهده : دانش آموزانی که با فرفره های کاغذی مسابقه می دادند رانگاه می کردم که گروهی پشت
سر هم برنده می شدند .

۲- پرسش : آیا طول بال فرفره ها در زمان رسیدن آن ها به زمین ، تأثیری دارد ؟



درس اول : زنگ علوم (علوم)

سال تحصیلی ۹۷ - ۱۳۹۶

آموزگار: خانم مقنی

نام و نام خانوادگی:

پایه: پنجم

- ۳- فرضیه (پیش بینی) : هر چه طول بال فرفره بیش تر باشد زود تر به زمین می رسد . (ممکن است درست یا اشتباه باشد.)
- ۴- آزمایش های تکرار پذیر : شرایط یکسان : پهنای بال ها - ارتفاع رها کردن - طول دم فرفره ها - جنس کاغذ - تعداد گیره ها باید یکسان باشد . شرایط تغییر : طول بال ها را تغییر می دهیم .
- ۵- نوشتن نتایج آزمایش و بررسی آن ها : فرفره هایی که بال بلندتر دارند دیرتر به زمین می رسند .
- ۶- نتیجه گیری (نظریه) : هر چه طول بال فرفره بلندتر باشد دیرتر به زمین می رسد . زیرا هوای بیشتری زیر بال جریان پیدا می کند و نیروی بیشتری رو به بالا به فرفره وارد می کند و فرفره مدت بیشتری در هوا می ماند .



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد