

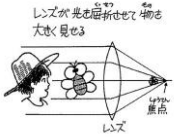


子ども科学相談室
あなたの質問にお答えします!



質問: 虫めがねってなんで大きくみえるの? 4年 こころん

答え: こころんさん、説明するのにちょうどいい図が、学研さんのキッズネットにありましたので、それをお借りしました。レンズはまんなかのところがふくらんだ形をしているので、光が折れ曲がって進む(屈折する)ために大きく見えますよ。



質問: 寄生虫がいる魚をおしえてください? 6年 ゆ

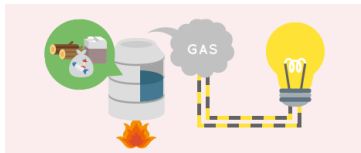
答え: ゆさん、先日の解剖実習では、サバの内臓の中にアニサキスという寄生虫を見つけましたね! サバは比較的簡単に寄生虫が見つかるので、昔から生で食べないほうがいいと知られていましたが、実は最新の研究では、600種類を超える魚から寄生虫が見つかっています。でも、心配しないでください。マイナス20度以下で48時間冷蔵すると、たいいていの寄生虫は死んでしまいます。お寿司屋さんは、そういうことをよく勉強していますよ。

質問: 音は波だから、ガラス等に当たるとガラスがふるえて音が聞こえにくくなるんですか? 6年 K.Ny

答え: K.Nyさんの言うとおり、音は空気を振動させることで伝わります。つまり、空気の濃いところと薄いところが、交互に現れて、まるで波(疎密波という)のようになって進みます。もし、このとき音の波が、途中でガラスにぶつかると、ガラスを振動させるためにエネルギーを、たくさん使ってしまうので、音は小さくなってしまいますね。

質問: バイオマス発電はどうやって発電している? 6年 T.T

答え: T.Tさん、バイオマスは、簡単にいうと「火力発電」と仕組みは同じです。火力によってお湯を沸かして、水蒸気をタービンにぶつけ、タービンについている磁石を回転させます。すると、磁石のまわりにおかれているコイルに電流が流れるという仕組みです。では、何がちがうかというと・・・、それは燃料です。火力発電所では、主に石油や石炭や天然ガスなどを燃料として使っていますが、バイオマス発電では、てんぷら油などの廃油や建築廃材やゴミを直接燃やしたり、生ごみや家畜のフンや下水の汚水を発酵させたときに出てくるメタンガスなどを燃やしたりして発電しています。つまり、植物や動物が作り出す再生可能な素材を燃料としているのです。(右図: SBエナジー参照)



理科ニュース



～夏休みの自由研究は希望者だけ!～

夏休みが近づいてきましたね! 夏休みの「自由研究」について、お知らせします。今年は新型コロナウイルスの影響で、授業時数が減ってしまっているため、自由研究の事前学習を進める余裕がありません。加えて、夏休みも短縮されていますので、理科の自由研究はお休みさせていただきます。楽しみにしていた人はごめんなさい。

ただし、昨年の自由研究の続きをしようと考えていた人や、新しい疑問を、どうしても自由研究で解決してみたいと思っている人は、研究用紙を1枚35円で販売しますので、理科室の久保田まで申し出てください。夏休み明けに提出していただければ、県展の審査に回したいと思います。



質問紹介コーナー
～7千回答つき～

- ・月には空気はあるの? 4年 あやな&みれい ※ありませんよ!
- ・なんでさなぎにならない虫もいるの? 4年 たまご ※気候変動や寒さに対抗するため、進化が進んだ昆虫ほどサナギになります!
- ・なんで虫は葉っぱを食べるの? 4年 はむすた ※植物の葉は他の部分に比べて栄養になる糖分が多いからです!
- ・トノボの寿命は何日? 4年 あゆむ ※種類によって大きく違います!
- ・なんで夏になると太陽がしずむのがおそくなるの? 4年 心優叶 ※地球が少し傾いているので、夏は北半球が太陽に顔を向けるからです!
- ・なんでオニヤンマは「オニ」がつくの? 4年 しのぶ ※「オニ」には、「大きい」とか「恐ろしい」という意味がありますよ!
- ・なんで夏になると動物がいっぱい出てくるの? 4年 ゆうわ ※植物が増え、それを食べる小動物や、更にそれを食べる動物も増えるからです!
- ・地震はどうして起こるの? 5年 ベンタ ※地面の下の深いところで、硬い岩の一部が破壊されたり、ズレたりするからです!
- ・お花にはどうしていろんな色があるの? 5年 杏菜 ※色々な種類の虫を呼び寄せて花粉をめしべに届けてもらって子孫を残すためです!
- ・いん石は地球におちるの? 5年 風花 ※ほとんどは空気との摩擦熱で燃え尽きてしましますが、大きな隕石だと地上に落ちることもあります!
- ・どうして汗をかくの? 5年 ゆいり&あいな&かえで ※体温調節のため!
- ・宇宙には空気がないのにどうしてロケットはとぶの? 6年 卓球M ※花火と同じで火薬の中に酸化剤(酸素のもと)が入っているからです!
- ・なぜ太陽はさわるできないのに温度がわかるの? 5年 カティニ ※太陽の周りのガスが発する光の色を分析すると温度がわかります!

