

ກາ ຈົມແລະພູ

1. ບົດທີ - ຄວາມດັນຂອງອາກາດ (ປ.4 ບົດທີ 28 ຄູ ລັກສະ ະຂອງອາກາດ.)

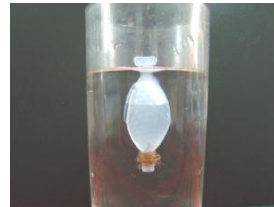
2. ຈຸດປະສົງ - ໃຫ້ກຽມ ສາມາດອະທິບາຍກ່ຽວກັບລັກສະ ະຂອງອາກາດ ດ້ວຍກົດຈະກາ ເຮັດກາ ຈົມແລະພູ

3. ອຸປະກອນ - ກະຕຸກເປບຊີເປົາ, ແກ້ວຢາງ ັອຍ(ຝາຂອງບິກ), ລວດ, ຈໍ້

4. ວິທີຜະລິດ

(1) ເອົາລວດກ້ຽວຄໍແກ້ວຢາງ ັອຍ(ຝາຂອງບິກກໍ່ໃດ)ເພື່ອເພີ່ມຕື່ມຄວາມໜັກ.

(2) ຈັດໃຫ້ເຂົ້າກັ ເພື່ອພູໃກ້ໆຄົງ ຈໍ້ຢູ່ຈອກ. →



(3) ເອົາ ຈໍ້ເຂົ້າໃສ່ກະຕຸກເປບຊີໃຫ້ເຕັມແລ້ວ, ເອົາແກ້ວຢາງ ັອຍເຂົ້າໃ ແລ້ວ, ອັດຝາ.

(4) ຖ້າບິບກະຕຸກເປບຊ, ແກ້ວຢາງ ັອຍຈະຈົມ, ຖ້າວາງອອກ, ແກ້ວຢາງ ັອຍຈະພູ.



5. ເປັ ຫຍັງ?

ເວລາບິບກະຕຸກ ເປບຊີ, ຄວາມກົດດັ ຂອງອາກາດໃ ແກ້ວຢາງ ັອຍຈະສູງຂຶ້ນ(ຫຼັກການຂອງPascal) ແລະ ບໍລິມາດຂອງອາກາດຈະໜ້ອຍລົງ. ແລະ....

(1) ບໍລິມາດປ່ຽ ແປງແຕ່ວ່າມວ ສາ ບໍ່ປ່ຽ ແປງ. ດັ່ງນັ້ນ, ຄວາມໜາແໜ້ນຂອງອາກາດກໍເພີ່ມຂຶ້ .

(2) ໃ ຈໍ້, ບໍລິມາດຂອງວັດຖຸ ແລະ ຄວາມດັ ຂອງບໍລິມາດ ຈໍ້ແມ່ ເທົ່າກັ (ຫຼັກກາຂອງArchimedes). ດັ່ງນັ້ນ, ຄວາມດັ ຂອງ ຈໍ້ຈະໜ້ອຍລົງ.

➔ ແກ້ວຢາງ ັອຍກໍຈະຈົມລົງ.

浮沈子

1. 単元 - 空気圧

2. ねらい - 学生が浮沈子を浮かせたり沈めたりする遊びを通して、空気の性質について理解し、説明できるようになる。

3. 材料 - ペットボトル、醤油を入れるような小さな容器(なければ鉛筆などのキャップ)、針金、水

4. 作り方

- (1) 醤油さし(なければ鉛筆のキャップ)の口の部分に針金を巻いて重りにする
- (2) コップの水にすれすれで浮くよう重さを調整する。
- (3) ペットボトルに水を満たし、醤油さしを入れてから、ふたをしっかりと閉める。
- (4) ペットボトルを握ると醤油さしは沈み、離すと浮く。



5. なぜ？

ペットボトルを握ると、醤油さし内の空気に圧力が加わり(パスカルの原理)、空気の体積が小さくなる。そして、次の二つの理由で、醤油さしは重くなり、沈む。

- (1) 空気は体積が変わっても質量は変わらないので、空気の密度が大きくなる。
- (2) 水の中では体積と同じ量の水の重さだけ浮力を受ける(アルキメデスの原理)ので、醤油さしが受ける浮力は減る。