小学校理科通信 SCIENCE

教育センターはOJTで学び続ける教師を応援します

No.12　3月9日号

仙台市教育センター学習指導支援班

Tel：022-251-7440

http://www.sendai-c.ed.jp/

今年度のまとめと次年度に向けた準備を！！

今年度も残りわずかとなりました。進級の前に，今年度学習した「観察・実験の操作」について振り返る時間を設けることで，次の学年での学習へとつなげることができます。「観察・実験の操作」は，ペーパーによるテストだけで身に付いたかどうかを確認することは難しいので，必要な場面を設定して，児童に操作させ確認することが大切になります。児童のつまずき例を参考に確認をお願いします。

3年生

「虫眼鏡の使い方」

＜児童のつまずき例＞

× 手に持てる物，持てない物も同じように虫眼鏡を見る物に近付けてしまう。

× 焦点距離を合わせられず，ぼやけてしまう。

ポイント！　手で持てる物と持てない物では，操作が異なることを理解させる。

○手で持てる物

1　虫眼鏡を目に近付ける。

2　見る物を動かして，はっきりと見えるところで止める。

虫眼鏡を目に近付けてみることは，中学校での繰出しルーペの使った観察につながります。

○手で持てない物

1　虫眼鏡を動かして，はっきりと見えるところで止める。



虫眼鏡と観察対象の距離を合わせることは慣れが必要です。繰り返し体験させることが大切になります。

4年生

「星座早見の使い方」

＜児童のつまずき例＞

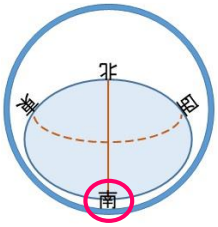
× 星座早見の観察する方位を持ち、星を探してしまう。

ポイント！　観察しようとしている方位の文字が下にくるように持つよう指導する。

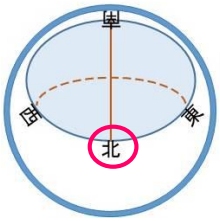
1　調べたい方位を，方位磁針を使って調べ，調べたい方位に体の正面を向ける。

2　月日の目盛と，時刻の目盛を見る日と時刻に合わせる。

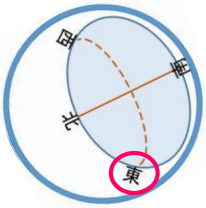
3　見る方位の文字を下にして，星座早見を頭の上にかざし，観察したい星や星座を探す。



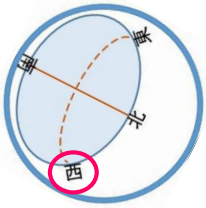
南の空を見る場合



北の空を見る場合



東の空を見る場合



西の空を見る場合



星の高さを意識させ、星を見付けやすくする。

5年生

「顕微鏡の使い方」



＜児童のつまずき例＞
- × 観察したいものが、中心に来ないまま観察してしまう。
- × 観察するものを暗くてよく見えないまま見てしまう。
- × 対物レンズを下げすぎてプレパラートを割ってしまう

ポイント！
① 顕微鏡の横から見ながらレンズとプレパラートを近付ける。その後遠ざけながら，ピントを合わせるよう指導する。
② 反射鏡の役割を確認し，反射鏡の向きで明るさが変わることを実感させる。

1 明るくする
- 接眼レンズをのぞいて反射鏡を動かし，全体が明るく見えるようにする。

2 のせる
- プレパラートをのせ，クリップで押さえる。

3 近付ける
- 横から見ながら，調節ねじをまわし，対物レンズとプレパラートの間を近付ける。

4 ピントを合わせる
- 接眼レンズをのぞきながら，調節ねじをまわし，対物レンズとプレパラートの間を離していく。

5 中心に合わせる
- 観察するものが，見ている部分の中心になるように，プレパラートを動かす。

※顕微鏡で見ると上下左右が逆に見えます。

文字のプレパラートを作成し動かしながら読むことで，上下左右が逆になることを捉えやすい。



プレパラートの上の物は，顕微鏡で見ると上下左右が逆に見える。



レボルバーでピントを合わせられると思っている児童がいるようです。

ピントの調整は、調節ねじで行います。

次年度に向けた栽培・飼育に関する準備を！

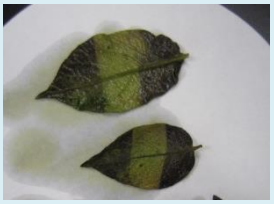
3年
- ホウセンカ
- ヒマワリ
- ワタ
- ピーマン
- キャベツ
（モンシロチョウの卵を採取するため）

4年
- ヘチマ、ツルレイシ
○1年を通して観察する植物や動物
（例）サクラ、イチョウ、アゲハ、オオカマキリ、ツバメ等

5年
- インゲンマメ
- ヘチマ（花粉）
- アサガオ（花粉）
- メダカ



6年
- ジャガイモ
- ホウセンカ



※ モンシロチョウのたまご，ミジンコ，メダカのたまご，ホウセンカ等の教材についてお困りのことがございましたら教育センターまで御相談ください。