

第3学年理科

<u>【地球館1階】</u> 地球の多様な生き物たち

B生命・地球

(1) 身の回りの生物

ア 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けること。

(ア)生物は、色、形、大きさなど、姿に違いがあること。また、周辺の環境と関わって生きていること。 (学習指導要領p.95)



3. 多様性の由来



②多様性の実例 マツ科



20カラスアゲハ

4. 系統広場



②チョウ





②バッタ,コオロギなど



系統広場

細菌からヒトに至るまで, 現在の地球上には,知られ ているだけで160万種もの 多種多様な生物が存在する。 とうした生物全体の多様性 は,太古の海に誕生した原 始生命体の子孫が無数の 岐を繰り返した結果,生まれてきたものである。



夜間活動する昆虫・昼間活動する昆虫

【日本館3階南翼】 日本列島の素顔



③オオムラサキ



③ミンミンゼミ



③カブトムシ

【地球館2階】

科学と技術の歩み

3. 近代化の始まり

A物質・エネルギー (5)電気の通り道

ア 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けること。 (ア)電気を通すつなぎ方と通さないつなぎ方があること。

(イ)電気を通す物と通さない物があること。 (学習指導要領p.95)



迎エジソン電球点灯実演

▶エジソン電球

初めて電灯がともったころの電球。 エジソンと彼の研究所のメンバー は,経済的に見合う,高い電圧で 使用できる炭素フィラメントの電 球の開発に成功した。

エジソンは,フィラメントの材料 として,世界中のさまざまなもの の中から,京都の竹を採用した。



⑫エジソン電球



②アーク灯 電球が普及する以前の 代表的なアーク灯

科学技術で地球を探る

B.地球を探るサイエンス

A物質・エネルギー (4) 磁石の性質

イ 磁石を身の回りの物に近付けたときの様子について追究する中で、差異点や共通点を基に、磁石の性質についての問題を見いだし、表現すること。(学習指導要領p.95)



C.巨大方位磁石



C.超高感度 3 D磁石

社会の学習にも関連



C.世界の方位磁石

方位については、日常生活や社会科との関連 を図り、日常生活において使えるようにする。 (学習指導要領解説理科編p.44)

【地球館 地下3階】 1. 法則を探る

A物質・エネルギー (1)物と重さ

ア 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けること。

(ア)物は、形が変わっても重さは変わらないこと。

(イ)物は、体積が同じでも重さは違うことがあること。 (学習指導要領p.94)



①単結晶シリコン球体 -級基準分銅 10kg/5kg/1kg



①精密天秤



①キログラム原器



①質量のスケール kg

物の体積に着目して、複数の種類の身の回りにある物を、体積を同じにして、手ごたえなどの体感を基に、てんびんを用いたり、自動上皿はかりを用いて重さを数値化したりして、重さの違いを比較しながら調べる。

(学習指導要領解説理科編p.32)