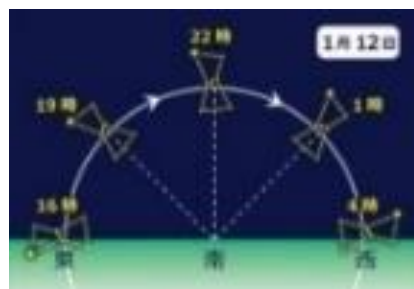


コミュラボ・ラーニング プログラム[7] 「月と星」

- 1 対象学年 中・高学年
- 2 関連単元 理科「月や星の見え方、夏の星・冬の星」
- 3 定員 108人
- 4 体験型 スペースシアターのプラネタリウムを活用して学びます。
- 5 時間 60分
50分（星座早見盤を使う説明を希望しない場合）
- 6 諸連絡
 - ・ワークシートを配布します。
 - ・希望の日時が決まりましたら、電話(0776-51-8000)にて空き状況を確認の上、FAX(0776-51-6666)でお申し込みください。
 - ・「星座早見盤（貸出）を使った説明」について、希望の有無を申込時にお知らせください。
- 7 学習内容 **ねらい** プラネタリウムで視覚的に学習し、星や月の位置を時間の経過と関係付けて見ることができるようになる。季節に合わせて星空を紹介したり月の形を変えたりすることで、天体の観察の仕方が分かり、身近な天体に関する興味・関心を持つことができるようになる。

① 星座早見盤（希望制）

星座早見盤で夏と冬の大三角やさそり座、オリオン座の位置などを探せるかな。



② 星の色と明るさ

星の色や明るさは、星ごとに違うのかな。



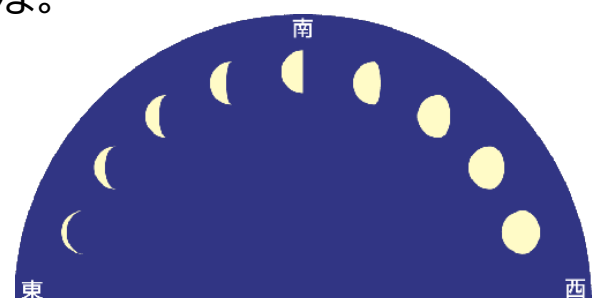
③ 星のうごき

北斗七星やカシオペア座は、時間がたつと位置や並びはどうなるのかな。



④ 月のうごき

三日月・半月・満月は、時間や日がたつと位置や形はどうなるのかな。



コミュラボ・ラーニング プログラム[8] 「物がとけるとは」

- 1 対象学年 高学年
- 2 関連単元 理科「物のとけ方」
- 3 定員 35人
- 4 体験型 A〔巡回型〕 グループで各ブースを巡回し、すべての学習内容を体験します。
- 5 時間 60分（ブース体験15分×3回）
- 6 諸連絡
 - ・ワークシートを配布しますので、筆記用具と探検バッグ等を持参してください。
 - ・希望の日時が決まりましたら、電話(0776-51-8000)にて空き状況を確認の上、FAX(0776-51-6666)でお申し込みください。
- 7 学習内容 **ねらい** 食塩が溶ける瞬間や出てくる瞬間の観察、溶けているものを結晶としてとり出す実験を通して、水溶液の中には溶かした物が存在していることを捉える。また、身近な液を調べることで、水との親和性など、水溶液についての理解を深める。

ブース① 食塩の結しょうを 観察しよう

食塩のとける瞬間、出てくる瞬間をじっくり観察します。結晶が現れたり、溶けていくときに見られる粒子の動きの不思議さを体験します。



ブース② とけている物を とり出そう

再結晶により、塩化アンモニウムと硝酸カリウムの面白い形の結晶を観察します。
また、硫酸銅やミョウバンの結晶の観察もします。



ブース③ 身近な液を調べよう

水溶液かどうかを、液の横から光を当ててその通り方で調べます。
また、墨汁に広がっている墨汁の粒を、親和性の違いを利用して取り出します。



コミュラボ・ラーニング プログラム[9] 「電流がうみ出す力」

- 1 対象学年 高学年
- 2 関連単元 理科「電流がうみ出す力」
- 3 定員 35人
- 4 体験型 A〔巡回型〕 グループで各ブースを巡回し、すべての学習内容を体験します。
- 5 時間 60分（ブース体験15分×3回）
- 6 諸連絡
 - ・ワークシートを配布しますので、筆記用具と探検バッグ等を持参してください。
 - ・希望の日時が決まりましたら、電話(0776-51-8000)にて空き状況を確認の上、FAX(0776-51-6666)でお申し込みください。
- 7 学習内容 **ねらい** 電流には磁力を発生させ、鉄心を磁化させる働きがある。また、電磁石は強さを変えたり、回転するモーターに利用されたりする。電流がつくる磁力について追究する。

ブース① 電流と磁石

導線に電流を流すと
どうなるかな。



ブース② 電磁石の強さ

どうすると強い電磁石
になるのかな。



ブース③ 電流と磁石の うみ出す力

電流と磁石のうみ出す
力を利用してどんなこ
とができるかな。



コミュラボ・ラーニング プログラム[10] 「大地のつくりと変化」

- 1 対象学年 高学年
- 2 関連単元 理科「大地のつくり、変わり続ける大地」
- 3 定員 35人
- 4 体験型 A〔巡回型〕 グループで各ブースを巡回し、すべての学習内容を体験します。
- 5 時間 60分（ブース体験15分×3回）
- 6 諸連絡
 - ・ワークシートを配布しますので、筆記用具と探検バッグ等を持参してください。
 - ・希望の日時が決まりましたら、電話(0776-51-8000)にて空き状況を確認の上、FAX(0776-51-6666)でお申し込みください。
- 7 学習内容 **ねらい** 大地を構成している地層、岩石、火山灰の観察・実験を通して、地層の
でき方や大地の変動についての理解を深めることができるようにする。

ブース① 地層のでき方

地層のしましまは、どう
やってできたのかな。



ブース② 大地をつくる岩石

大地をつくる岩石にはど
んな種類があるかな。



ブース③ 火山と火山灰

地層の中に火山灰の層
があるのはなぜかな。

