

高等学校天文台学習

1 天文台学習内容

- ・プラネタリウム学習【50分】 事前に打ち合わせを行い決定します。
- ・望遠鏡見学【15分程度】 ひとみ望遠鏡の見学をします。
- ・展示見学【30分-1時間程度】 学習のしおりに記入しながら展示室で調べ学習をします。

2 申し込み方法

ご予約の際には、電話にてご予約ください。 仙台市天文台 電話番号 022-391-1300

3 料金について

- ① 仙台市内の学校に関しては、生徒、引率教諭は共に全額減免の対象となります。

ご利用日の7日前までに減免申請書をご提出下さい。

- ② 上記① 以外の学校の観覧料は下記の通りです。

・プラネタリウム	高校生 280円(350円)
	一般(引率者) 480円(600円)
・展示室	高校生 280円(350円)
	一般(引率者) 480円(600円)
・プラネタリウム+ 展示室セット券	高校生 480円(600円)
	一般(引率者) 800円(1000円)

* () は入館者数30名未満でご利用の場合の料金です。

* 30人に一人の割合で引率者無料となります。

4 昼食会場について

晴天時は、敷地内にある惑星広場で昼食をとることができます。悪天の場合は、加藤・小坂ホールを利用することができます。利用時間等に関しては、予約時にご相談ください。

「星の一生」（時間 50分）

ね	1. 星の色の違いと明るさの違いを知る。
ら	2. 恒星のつくりを理解する。
い	3. H R 図を用いて星の一生を説明できるようにする。
	4. 天体観測への興味を広げる。
投映内容	学習の流れ及び学習内容
<ul style="list-style-type: none"> ・ 日の入り ・ 星の色と明るさの違い 1. 季節を代表する星座に見られる恒星 2. 恒星の色と表面温度 3. 表面温度とスペクトル型 ・ H R 図と恒星の一生天体観測の積み重ねからH R 図が作られてきたことを紹介する。 1. 原始星から主系列星へ 2. 主系列星から巨星へ 3. 巨星から星の終末へ ・ 天体観測のすすめ 季節の星座や、時期をとらえた天体現象を話題にして、星空への興味を広げる。 ・ 日の出 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仙台市天文台周辺(錦ヶ丘)を眺めながら、日の入りを迎える。時期によって見られる惑星、例えば宵の明星などを紹介しながら興味を高める。 ・ プラネタリウムに映し出された星の色の違いに注意を向けさせる。 ・ 季節を代表する星座から色の違う恒星を取り上げる。 ・ 星の温度が高いと青色に見え、温度が低いと赤色に見えることを説明する。 ・ 表面温度が吸収線に影響することを紹介し、スペクトル型で恒星の表面温度を推定できることを説明する。 ・ H R 図上で恒星は、主系列星、巨星、白色わい星という3つの領域に区分できることを説明する。 ・ すばる望遠鏡がとらえたオリオン座の赤外線星を取り上げて星の誕生を説明する。 ・ 中心部の核融合から、周辺部の核融合に移り変わること主系列星から巨星に変わることを紹介し、星全体が膨張していくことを説明する。 ・ 誕生したときの質量の違いが、星の一生を左右することを説明する。質量が小さければゆっくり物質を放出して白色わい星になり、質量が大きいと爆発的な最後を迎え、超新星やブラックホールとなることを説明する。 ・ 星座の由来や、時期に合わせた流星群などの天体現象について説明する。 ・ 天体観測の楽しさを紹介する。 ・ 日の出を迎えて終了する。