

1. 授業の概要(ねらい)

何のために教育が行われるのか、理科教育はどのような位置付けなのかを理解することを目的とする。また理科教育で求められる能力、理科がどのよう区分されているのか、理科における5つの活動を理解する。さらに、小学校理科を指導するにあたっての中学校、高等学校での知識を再確認する。

2. 授業の到達目標

何のために理科教育が行われるのか、理解する。
理科で培われる能力や理科の内容区分、活動を理解する。
小学校理科を指導するにあたっての、知識を定着させる。

3. 成績評価の方法および基準

レポート50%
小テスト50%

4. 教科書・参考文献

教科書
文部科学省 小学校学習指導要領解説理科編 平成29年告示 平成29年7月 東洋館出版社
角屋重樹 なぜ、理科を教えるのか 改訂版 理科教育がわかる教科書 文溪堂

5. 準備学修の内容

学習指導要領理科編を読み、単元の目標と内容を理解しておくこと。
「なぜ、理科を教えるのか 改訂版 理科教育がわかる教科書」の該当ページを読み、理解しておくこと。

6. その他履修上の注意事項

初年度1年生の授業であることから、平易な言語で解説することを目指します。また、高等学校で理科を履修していない学生がいることを想定し、なるべく分かりやすい授業を目指します。

7. 授業内容

- 【第1回】 オリエンテーション 本授業の進め方について 何のために教育を行うのか 学習指導要領は何を目指しているのか
- 【第2回】 小学校理科の目標、内容、方法について
- 【第3回】 小学校理科の位置付けはどのようにになっているのか 歴史的背景はどのようにになっているのか
- 【第4回】 理科における5つの活動について 安全指導について 問題解決型の学習とは 問題解決過程とは
- 【第5回】 各学年で培う能力とは何か 理科の見方・考え方とは何か 主体的・対話的で深い学びとは何か
- 【第6回】 理科の学習内容区分は、どのように構成されているのか
- 【第7回】 A区分 エネルギー領域の基礎
- 【第8回】 A区分 粒子領域の基礎
- 【第9回】 B区分 生命領域の基礎
- 【第10回】 B区分 地球領域の基礎
- 【第11回】 観察とは何か 何のために観察を行うのか
観察器具の基本操作
- 【第12回】 実験とは何か 何のために実験を行うのか
実験器具の基本操作
- 【第13回】 飼育・栽培・ものづくりとは何か 何のために飼育・栽培・ものづくりを行うのか
飼育・栽培・ものづくりに必要な活動
- 【第14回】 体験活動の充実
周辺教育施設の活用
- 【第15回】 理科の目標、活動の意義
まとめと振り返り