



理科概説

第1講 はじめに

小出良幸

URL <http://ext-web.edu.sgu.ac.jp/koide/rika/>
Mail rika2019@ykoide.com

今日の概要

- 講義の概要紹介
「理科概説」の考え方と進め方
- 目標について
目標について考える
- 自己紹介と目標の変更
現在にいたるまでの私の紹介
目標を変更すること

理科概説 Lec01:2

講義の考え方

理科概論

初等教育において理科教育が果たすべき役割の概観

小学校理科の目標

「自然に親しみ、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象についての問題を科学的に解決するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。」（2020年新学習指導要領）

理科概説 Lec01:4

小学校理科の目標：キーワード

自然に親しみ、理科の**見方・考え方**を働かせ、**見通し**をもって**観察、実験**を行うことなどを通して、自然の事物・現象についての**問題を科学的に解決**するために必要な資質・能力を**次のとおり**育成することを目指す。 **気になる**

（2020年新学習指導要領）

理科概説 Lec01:5

小学校理科の目標：キーワード

- (1) 自然の事物・現象についての理解を図り、**観察、実験**などに関する**基本的な技能**を身に付けるようにする。 **新しい言葉**
- (2) **観察、実験**などを行い、**問題解決の力**を養う。 **自然に親しみ** **新しい言葉**
- (3) **自然を愛する心情**や**主体的に問題解決しようとする態度**を養う。

（2020年新学習指導要領）

理科概説 Lec01:6

小学校理科の目標

「自然に親しみ、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象についての問題を科学的に解決するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。」（2020年新学習指導要領）



この目標が**どのような経緯**で生まれ、**なぜ必要**なのか、現場では**どのような内容**が、**どのような方法**で伝えられているのかを概観する。

理科概説 Lec01-7

授業概要

■全体：理科の教える姿勢について
理科という科目に教師としてどう向き合うか

■前半：理科という科目の考え方

理科という科目はどのように現在のものになってきたのか、その考え方をみていく

■後半：理科の内容と指導法

理科という科目の概念ごとに把握。指導法と考える

理科概説 Lec01-8

授業方法

■理科の考え方、指導法の理解

→講義の最後に、レポートや指導案、板書計画などを作成して考え、体験して、理解を深める

■出席

毎回カードリーダーによる出席をとります。

理科概説 Lec01-9

授業計画

第1講	はじめに：ガイダンス	
第2講	科学と教育	
第3講	日本の教育の現状	理科の 考え方
第4講	日本の理科教育：内容と方針の変遷	
第5講	小学校理科の学習指導要領	
第6講	小学校理科の概念、単元、指導計画	
第7講	失敗について。3、4年の生命	教科内容 指導法
第8講	飼育と栽培。5、6年の生命	
第9講	教具・教材、ものづくり。3、4年のエネルギー	
第10講	ものづくり。5、6年のエネルギー	
第11講	実験。3、4年の粒子	
第12講	5、6年の粒子	
第13講	観察。3、4年の地球	
第14講	5、6年の地球	
第15講	さいごに：教師とは	
	定期試験	

理科概説 Lec01-10

成績評価・連絡

■評価

講義のレポート50%、定期試験50%

定期試験：持ち込み自由

■欠席の時はメールで事前に必ず連絡をしてください。無断欠席は成績に影響する

▼連絡

教員e-mailアドレス：rika2019@ykoide.com

教員研究室：C館 5階 506

▼講義用ホームページ

<http://ext-web.edu.sgu.ac.jp/koide/rika/>

理科概説 Lec01-11

目標について

目標とは、夢のことである。
ただ見るだけの夢ではつまらない。
目標は、達成するためにある。

目標の達成のためのステップ

- 1 目標を定める
- 2 目標をよく知り準備する
- 3 目標の変更は可能

このステップを、教師を目指すという例で紹介する

理科概説 Lec01-12

目標を定める

自分の目標を考えて
日々の大学生生活を送ること

大学は、授業に束縛されない時間が多いが、その時間を有効に使うこと

大切なこと

- ・ 目標を最優先のものと位置づけ続ける
- ・ 目標を常に確認する

理科概説 Lec01-13

目標を定める

例：小学校教員になるという目標

この講義を受講している人は、小学校教員を希望しているはずである。

↓
現在の目標は
小学校教員とする

理科概説 Lec01-14

目標をよく知り準備する

自分の目標を達成したいのであれば、誰かの指示を待って行動するのではなく、**自分で行動すること**



- ・ 目標をよく知る
- ・ あきらめない

理科概説 Lec01-15

達成のしやすさを考える

小学校教員採用試験

	年度	受験者数	1次合格者数	最終合格者	競争率
北海道	平成29	1,041	851	341	3.1
	平成30	930	859	388	2.4
	平成31	758	742	615	1.2
札幌市	平成29	465	363	161	2.9
	平成30	473	398	206	2.3
	平成31	480	411	193	2.5

理科概説 Lec01-16

達成のしやすさを考える

小学校教員採用試験（平成31年）

	受験者数	最終合格者	競争率
北海道	758	615	1.2
札幌市	480	193	2.5

道の昨年の採用数は例外。通常は320名程度。

全国の都道府県・政令都市での競争率は2~4倍程度。

理科概説 Lec01-17

目標をよく知る

北海道教員採用試験の地域枠

- ・ 日高・宗谷・根室で15名
- ・ 第1次試験で教養検査免除
- ・ レポートを提出

競争率は似たものだが、分母も小さいので、二次試験に強い人の可能性がより高くなる。

理科概説 Lec01-18

目標をよく知る

北海道・札幌市教員採用試験

▼平成32年度教員採用試験日程

(令和元年実施試験)

第1次試験 6月23日(日)

結果発表 7月23日(火)

第2次試験 8月2日(金)~4日(日)

結果発表 10月16日(火)

理科概説 Lec01-19

目標をよく知る

北海道・札幌市教員採用試験

【1次試験】

〈教養試験〉

教職教養・一般教養・60分・マークシート式

〈専門試験〉

小学校全科…60分・マークシート式

理科概説 Lec01-20

目標をよく知る

北海道・札幌市教員採用試験

【1次試験合格者】

1次合格者は、教養検査及び専門検査の合計得点の順に、登録予定数の3~5倍の範囲内までを基本とする。

1次は8~9割合格
→それほど難関ではない

理科概説 Lec01-21

目標をよく知る

北海道・札幌市教員採用試験

【2次試験】

面接(個別面接×2回)：**集団面接、模擬授業の廃止**

・教科等指導法(教科ごとに学習指導要領等についての記述式試験)

・適性検査：**YG性格検査のみ**

・実技検査(小)

英語リスニング検査、音楽(伴奏付き歌唱)、体育(水泳)：**バイエル、ドリブルの廃止**

理科概説 Lec01-22

目標をよく知る

【2次試験の判定基準】

登録に当たっては、**人物重視**の観点から、**面接評価の上位の者からを基本**とする。

ただし、次の点に留意し、総合的に判定する。

- ・各検査項目ごとの判定
- ・実技評価、複数免許やその他免許、資格、特技等の所有状況を考慮し、判定する。

理科概説 Lec01-23

目標をよく知る

2次試験【実技試験】

ピアノ演奏：廃止

「バイエルピアノ教則本」72~106番から1曲選択

ピアノ伴奏付き歌唱(弾き歌い)

北海道：1曲選択「もみじ」「こいのぼり」「冬げしき」

札幌市：1日目「もみじ」(1日目)、午前「こいのぼり」午後「冬げしき」(2日目)

水泳

クロール/平泳ぎ/背泳ぎから1泳法で25m泳ぐ

ボール運動：廃止

ドッジボールによる片手ジグザグドリブル

理科概説 Lec01-24

目標をよく知る：先生とは

- 小学校の先生は**公務員**である。そのため採用には**差別なく、公平**になされる
- 民間との併願は難しいので**選択は慎重**に
- 子どもだけでなく、大人（教員、保護者、地域住民）とも**交流が必要**

**いいことも、
悪いことも知るべき**

理科概説 Lec01-25

あきらめない

それでも小学校の先生は**狭き門**である。小学校教員になることが目標ならば、**採用試験**を通らなければならない。**覚悟と努力**は不可欠となる。

**教員を望む多くのご発
の学生は、夢をかなえ
ている。**

理科概説 Lec01-26

目標の変更

**現状と自分の本心で望む
ことを考え、最良の目標を
目指すこと**

→針路変更もありえる

ただし、短時間で進路を変更すると、**経験（キャリア）を得ることなく、無駄**となるかもしれない

理科概説 Lec01-27

目標の変更

進路の変更にあたって

- **よく考えること**
- **現状を最大限に利用すること**

**最終的には
自分が一番望むことを
目標に選ぶべきである。**

理科概説 Lec01-28

目標の変更はできる

目標は、向かっている途中で**変わることがある**。

- ・ 状況の変化
- ・ スケジュールの変更
- ・ 心の変化

**目標は、十分検討して、
納得できるものであれば、
変更をすべきである。**

理科概説 Lec01-29

まとめ

■ 講義の進め方

「理科概説」では、教師として知っておくべき小学校理科の概要を紹介し、指導案づくりなどの経験をする。

■ 自分の目標を見つけること

自分の目標を見つめて、それを**実現**して行って欲しい。

理科概説 Lec01-30