

## 第 8 回理科ワーキンググループについて

2016 年 5 月 25 日に中央教育審議会教育課程部会の理科ワーキンググループが開催された。16:00 から 18:30 までの予定で文部科学省 3 階 2 特別会議室で行われた。一般傍聴者は 30 名程度であった。

今回の議題は以下の通りである。

1. 理科ワーキンググループにおけるとりまとめについて
2. その他

算数・数学ワーキンググループと同様に今回が最終であり、これまでの議論をまとめた文書の確認を行う。

まず事務局から参考資料 5~8 についての説明があった。総則・評価特別部会で議論されている内容の報告で、小・中・高の各学校段階における総則の改善イメージ（案）が示された。

次に、資料 1「理科ワーキンググループにおけるとりまとめのイメージ（案）」の説明があった。算数・数学ワーキンググループのものと共通する事項も多くあるが、主な内容は以下の通りである。

1. 現行学習指導要領の成果と課題  
PISA の平均得点が上がり、SSH などの成果もあるが、学習意欲が低い。
2. 育成すべき資質・能力を踏まえた教科等目標と評価の在り方について
  - (1) 教科等の特質に応じ育まれる見方・考え方  
これまでの学習指導要領では「科学的な見方や考え方」の育成が目標とされてきたが、包含されていた資質・能力を分離し、「理科における見方・考え方」として新たに整理し定義した。
  - (2) 小・中・高を通じて育成すべき資質・能力の整理と、教科等目標の在り方  
学校段階ごとに育成すべき資質・能力を明確にし、三つの柱に沿って整理した。
  - (3) 資質・能力を育む学習過程の在り方  
課題の把握（発見）、探究（追究）、解決という探究のプロセスを示し、資質・能力との関係を整理した。
  - (4) 「目標に準拠した評価」に向けた評価の観点の在り方  
整理した資質・能力に基づいて、評価の観点が設定された。
3. 資質・能力の育成に向けた教育内容の改善・充実
  - (1) 科目構成の見直し

理数探究（仮称）の創設に伴い理科課題研究が廃止されること以外は、現状通りとする。

(2) 資質・能力の整理と学習過程の在り方を踏まえた教育内容の構造化

2(2)、2(3)の内容を学習指導要領の構造に反映させる。

(3) 現代的な諸課題を踏まえた教育内容の見直し

観察・実験を中心とした探究の過程を通じて、理科の面白さや有用性の認識を高める。探究的な学習の中核を担う。

#### 4. 学習・指導の改善充実や教材の充実

(1) 特別支援教育の充実、個に応じた学習の充実

具体的に教科における「困難さ」とそれに対する「配慮の意図」「手立て」の例を明示した。また、個別指導やグループ別指導、繰り返し指導、習熟度に応じた指導などに取り組む。

(2) 「深い学び」「対話的な学び」「主体的な学び」に向けた学習・指導の改善充実

アクティブ・ラーニングの三つの視点について、より具体的にその内容を示した。

(3) 教材の在り方

教科書等についていたずらに細かな知識を身につけるためのものにならないよう配慮が必要である。

#### 5. 必要な条件整備等について

教員研修の充実、ICT環境の整備、実験の設備整備や補助員の配置など。

これについて16:35頃より、意見交換が行われた。

##### • 2(2)について

中・高の育成すべき資質・能力がほぼ同一のものになっているので、発達段階に応じて書き分けられないかとの意見がある一方で、使用する科学言語が小学校は観察言語であるのに対し、中・高は理論言語であるから、中・高は同一でもよいのではないかとの意見もあった。

##### • 2(3)について

探究の学習プロセスについて、授業で扱うのは一部でもよいという記述が入ったのはありがたいとの感想があった。

##### • 3(2)について

学習過程の例をどのように指導要領に書き込むのかという質問に対しては、事務局よりどう書くかはまだ決めかねているとの回答があった。現状では高等学校では内容の記述しかないのでプロセスやアクティブ・ラーニングなどをどのように書き込むかの工夫は重要であるとの意見が述べられた。

##### • 4(1)について

個に応じた支援に関する記述がほとんどなので、特別支援についてもっと書くべきだ

との意見があり、これについてユニバーサルデザインの視点で記述すれば解決できるのではないかとの意見があった。

- 4(3)について

アクティブ・ラーニングを実現するためには、教科書の知識偏重指向について改善しなければならないとの意見があった。その一方で、教材に多くの情報が含まれていることは良いことで、学習した後の評価の時点でそのすべてを求めることが問題なのではないかとの意見もあった。

また、教科書についての記述しかないため、観察・実験に相応しい教材の開発についても入れてほしいとの要望があった。

- 5について

教員研修の充実について記述が入ったことはありがたい。特に高等学校については物理・化学・生物・地学のそれぞれで教員の試験を受けているのに、それ以外の科目を担当しなければならないことが多いため、研修の重要性が高く、その予算措置を望むという要望があった。

本日の意見を踏まえ、主査一任でとりまとめることとなった。

主な意見が出そろい議論は尽くされたとして、17:45 頃に終了となった。

今後は各校種別部会など、全体をまとめる部会へと議論が引き継がれる予定である。