

3

理数教育

第3期プラン 1-(1)-エ

IoTやAI等をはじめとする科学技術が加速度的に進展する社会において、より創造的なアイデアと実行力で社会のイノベーションを実現する科学技術人材の育成が重要な課題となっている。

このため、関係機関と連携しながら、科学技術の土台である理数教育の充実を図り、理科、算数・数学への興味・関心を喚起し、科学的なものの見方や論理的な考え方を身に付けさせ、探究する能力を育成する。

令和4年度 重点実践事項

- 理科、算数・数学に対する興味・関心、学習意欲を高めるための学習指導の工夫・改善
- 観察・実験や数学的活動等を通して科学的に探究する能力を育成する理数教育の実施

実践目標

1

小・中学校における
理数教育を充実する

重点!



①魅力ある授業づくりの推進

小中

魅力ある授業となるよう、全国学力・学習状況調査の結果や「学習指導等の改善・充実のポイント」を踏まえるとともに「小学校理科授業改善研究事業指導事例集」等を活用する。また、取組にあたっては、問題解決の力を養う観察・実験、ものづくり等の体験的な学習活動(理科)や、数・式・図等を用いた探究活動(算数・数学)等の充実を図る。

重点!



②理科、算数・数学好きの裾野の拡大

小中

最先端科学に触れる機会や、ものづくりに関して学ぶ機会等を通じて、理科、算数・数学への興味・関心を高め、知的な好奇心や探究心を喚起する。また、理科、数学の知識・理解をもとにして課題に取り組む「数学・理科甲子園ジュニア」等への参加を促進する。

③外部人材の活用

小中

児童生徒の理科、算数・数学への興味・関心を高めるため、大学や博物館、企業の研究者等、外部専門家による実験の演示や特別授業等の実体験を活用する。

重点!



④観察・実験の指導力向上

小中

観察・実験の技能を高め、指導力向上を図るため、高等学校教員や企業の研究者等の専門性を活用する。

実践目標

2

高等学校における
理数教育を充実する

重点!



①科学的に探究するための資質・能力の育成

高

科学的に探究する資質・能力を育成するため、理科の授業において、観察・実験を効果的に取り入れ、日常生活の身近にある事物・現象を理科、数学と結びつけて考察する活動等を行うとともに、統計教育の充実を図る。

重点!



②理科、数学好きの裾野の拡大

高

科学に興味・関心が高い生徒の知識・技能をさらに伸ばすため、科学技術や理科、数学の知識・技能を競う「数学・理科甲子園」「科学オリンピック」等、コンテストやコンクールへの参加を促進する。

③先進的な取組の活用

高

自校の理数教育を発展させるため、文部科学省「スーパーサイエンスハイスクール」の指定校や理数系の学科・コースを設置する学校が中心となって、大学や企業と連携して企画・運営している「サイエンスフェア in 兵庫」や英語による研究成果発表会「Science Conference in Hyogo」等で発表されている先進的な取組を参考にする。

重点!



④専門性の高い研修への参加

高

観察・実験や数学的活動の指導力向上を図るため、大学や企業の研究者等、外部専門家を活用した専門性の高い研修に積極的に参加を促す。



菜の花の観察(三木市立口吉川小学校)

関係資料

※関係資料一覧より一部抜粋
※一覧はP67のQRコードから閲覧可

- 小学校理科・映像指導資料「明日の理科」 (R3 県教委)
- 小学校理科授業改善研究事業指導事例集 (H29 県教委)

施策解説P.62