

## 施策項目6

# STEAM 教育\*の推進

### 施策の方向性 ～10年後を見据えて～

- 小学校、中学校での各教科等や「総合的な学習の時間」における教科等横断的な学習や探究的な学習、プログラミング教育\*などの充実を図ります。
- 高校において、「総合的な探究の時間」や「課題研究\*」、「理数探究\*」を中心に、各教科での学習を地域や実社会での問題発見・解決に活かしていくための教科等横断的な教育を実践します。
- 高校において、地域や高等教育機関、行政機関、民間企業との連携・協働の下、生徒や地域の実態を踏まえた探究的な学習を取り入れた教育を実践します。

### 主な取組

- **各教科等や「総合的な学習の時間」における教科等横断的な学習や探究的な学習等の実践（義務教育）**
  - ・ 教科等横断的な視点に立ったカリキュラム・マネジメント\*の推進
  - ・ 探究的な学習の過程において、他者と協働して課題を解決しようとする学習活動や、整理や分析を行い、まとめたり表現したりするなどの学習活動の推進
  - ・ 小学校において、情報通信ネットワークなど情報手段の基礎的な操作の習得及びプログラミングの体験を通して論理的思考力を身に付けるための学習活動の充実
  - ・ 教科等横断的な学びに関する指導方法や評価方法等に関する教員研修の推進
- **「総合的な探究の時間」や「課題研究」、「理数探究」等の改善・充実（高等学校教育）**
  - ・ IT・データサイエンスに関する講師を派遣したり、大学等と連携して各教科の授業改善を推進したりするなどの各種プロジェクトを通じた、各学校における、地域や実社会での問題発見・解決につながる教科等横断的な取組の推進や、探究のプロセスを踏まえた学習活動の一層の充実
  - ・ 地域や高等教育機関、行政機関、民間企業と連携・協働した探究的な学習の推進
  - ・ SDGsに係る研究などに取り組むスーパーサイエンスハイスクール\*指定校の先進事例の普及・啓発
  - ・ 地域や実社会での問題発見・解決につながる教科等横断的な学びに係る指導方法や評価方法等に関する教員研修の推進
- **ICT環境を適切に活用した授業改善の推進**
  - ・ デジタル教材等、各教科等におけるICTを効果的に活用した授業改善の取組の推進
  - ・ 教科等横断的な学習や探究的な学習において、観察・実験を記録した映像やプレゼンテーションソフトを活用するなど、ICTの効果的な活用の促進

## 関連する主な SDGs の目標



### ○ 理科、算数・数学教育の充実

- ・ 探究のプロセスを取り入れた高校理科、数学科の授業改善の推進
- ・ 習得・活用・探究という学びの過程を重視した理科、算数、数学科の授業改善の推進
- ・ 道立教育研究所における研究及び成果の普及や、移動理科教室\*における体験型の学習機会の促進



- ・ 統計ソフトやプレゼンテーションソフトなどを活用し、「総合的な探究の時間」や「課題研究」、「理数探究」等の改善・充実
- ・ ICT 環境を適切に活用した授業改善の推進
- ・ 様々なソフトやアプリを活用した理科、算数・数学教育の充実

### 【推進指標】

指 標	現状値(R4)	目標値(R9)
習得・活用及び探究の学習過程を見通した指導方法の改善及び工夫をよく行ったと回答した学校の割合	小 37.5%, 中 31.6%	63.0%
地域や実社会での問題発見や解決につなげる教科等横断的な取組をしている高校の割合	70.2%	100%
地域や大学、行政機関、民間企業等と連携・協働した探究的な学習を取り入れている高校の割合	75.4%	100%



### 担当課 HP

#### ●STEAM 教育

各教科での学習を実社会での問題発見・解決に活かしていくための教科横断的な教育。Science、Technology、Engineering、Arts、Mathematics の頭文字を表したものの。

#### ●プログラミング教育

コンピュータを適切、効果的に活用するため、コンピュータに命令を与え動作させる必要があることから、コンピュータを理解し上手に活用していくための論理的思考力を身に付けるための教育。

#### ●課題研究

生徒が主体的に設定した課題について知識・技能の深化・総合化を図る学習や自己の在り方、生き方や進路について考察する学習。

#### ●理数探究

2009（平成 21）年告示の学習指導要領の数学科における「数学活用」、理科における「理科課題研究」及び専門教科「理数」における「課題研究」の内容を踏まえ、2018（平成 30）年告示の学習指導要領で新設された共通教科「理数」において設定された科目。個人又はグループで課題を設定して主体的に探究を行い、その成果などをまとめて発表する教育活動などを実施。

#### ●カリキュラム・マネジメント

児童生徒や学校、地域の実態を適切に把握し、教育の目的や目標の実現に必要な教育の内容等を教科等横断的な視点で組み立てていくこと、教育課程の実施状況を評価してその改善を図っていくこと、教育課程の実施に必要な人的又は物的な体制を確保するとともにその改善を図っていくことなどを通して、教育課程に基づき組織的かつ計画的に各学校の教育活動の質の向上を図っていくこと。

#### ●スーパーサイエンスハイスクール

高校等において、先進的な理数教育を実施するとともに、高大接続の在り方について大学との共同研究、国際性を育むための取組の推進、創造性・独創性を高める指導方法、教材の開発等の取組を実施。文部科学省が研究指定校を採択し、科学技術振興機構（JST）が活動推進に必要な支援を実施。

#### ●移動理科教室

児童生徒に先端科学や理科の実験・観察等を直接体験させ、自然科学に対する関心を高め、科学的な素養の育成を図るため、科学設備展示自動車（サイエンスカー）で、全道の小・中学校等を巡回する取組。