

2. 8 SSH授業報告

1 SSH数学特別授業

(1) 研究開発の課題（研究概要）

数学Ⅱの積分分野の発展として、「体積」について考察してみる。

(2) 研究開発の経緯

数学Ⅱの積分分野の「面積」を学習したのちに、同様の考え方で体積も求めることができることを説明し、体積に関する演習プリントを配付して問題演習を行った。授業後復習プリントを配付し、後日回収した。

(3) 研究開発の内容

ア 仮説（ねらい、目標）

本事業は科学への関心、理解力の向上などの「科学リテラシー」を促すことができる。

イ 研究の内容・方法

該当教科 SSH 数学β

対象生徒 普通科2年理系生徒 5学級

実施日程 5月中旬に各学級1時間を特別授業として実施した。

指導内容

(ア) 断面積から積分を用いて体積が求められることを確認する。

(イ) プリントでの演習を通して体積を正しく求めることができる。

(ウ) 復習プリントの問題を解くことで、体積を含め積分に対しての定着度を高めることができる。

ウ 検証（成果と反省）

授業後回収した復習プリントより、理解度、定着度はまずまずであることが分かった。積分の計算はもともと煩雑であるが、体積の計算はさらに煩雑であり計算ミスが多くみられた。積分に対する定着度を高めるだけでなく、計算力を高めるための工夫も必要であると感じた。

2 SSH数学 プレ課題研究について

(1) 研究開発の内容

ア 仮説（ねらい、目標）

本事業は課題設定能力、批判的思考力、科学への関心などの「科学リテラシー」を促すことができる。

イ 研究の内容・方法

対象生徒 普通科2年理系生徒 5学級

実施日程 冬休み課題としてレポートを提出する形で実施した。

指導内容

(ア) 事前指導として、学年集会時にレポート作成の説明をした。テーマは自由だが、例として「1枚の紙から作る箱の容積最大問題」をプリントを用いて示した。

(イ) 冬休み課題としてレポートを作成。

(ウ) レポートを冬休み明けに回収し、全体的な講評をつけて返却。

ウ 検証（成果と反省）

十分な時間のない中、興味深い設定で考察を深めたレポートが少なからずあった。一方で、調べ学習にしかなく、興味深い設定で考察を深めたレポートが少なからずあった。一方で、調べ学習にしかなく、興味深い設定で考察を深めたレポートが少なからずあった。一方で、調べ学習にしかなく、興味深い設定で考察を深めたレポートが少なからずあった。