

数学「定積分と微分法」

$$\frac{d}{dx} \int_a^x f(t) dt = f(x)$$

1 授業のポイント1

○学習プリントを冊子にして提供

<今日の学習内容 例>

ex1 関数 $f(x)$ が次の関係を満たすとき、 $f(x)$ を求

(1) $f(x) = 3x^2 - 2x + \int_{-1}^1 f(t) dt$

(2) $f(x) = 3x + \int_0^1 (x+t)f(t) dt$

ex2

(1) $F(x) = \int_0^x (t^2 + 2t) dt$ とおく。 $F'(x)$ を求めよ。

(2) $\int_1^x g(t) dt = x^3 - 2x + a$ を満たす関数 $g(x)$ と定数 a の値を求めよ。

2. 定積分 ②関数の決定

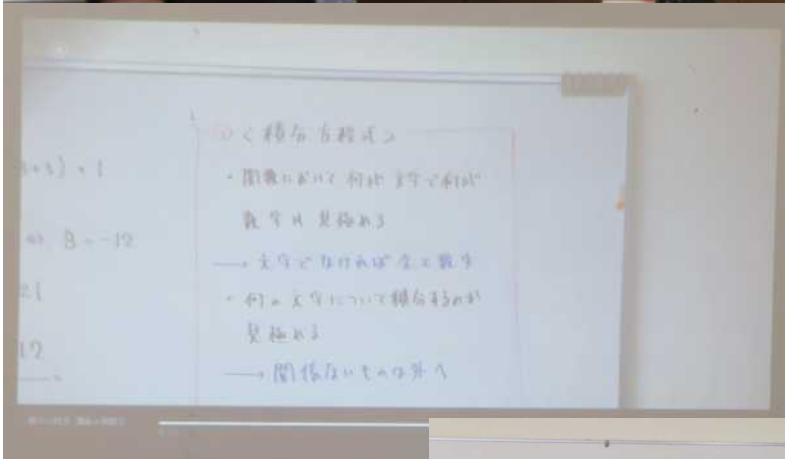
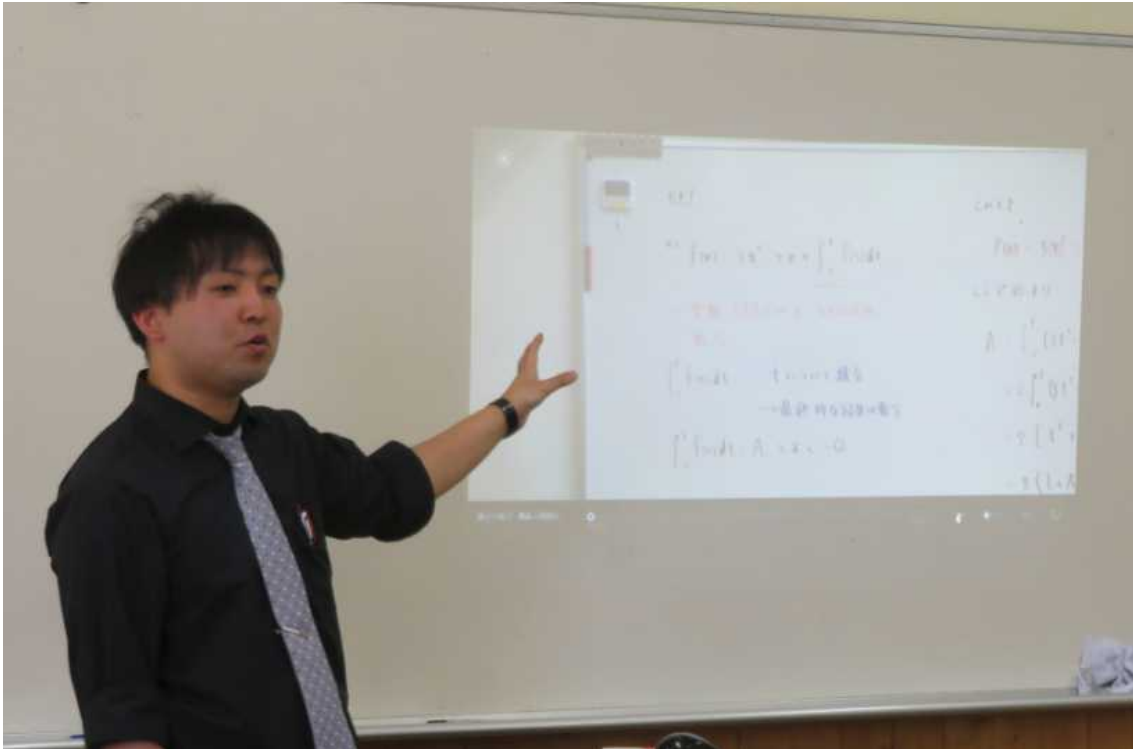
(1) $f(x) = 3x^2 - 2x + \int_{-1}^1 f(t) dt$ とおく。 $f(x)$ を求めよ。

(2) $f(x) = 3x + \int_0^1 (x+t)f(t) dt$ とおく。 $f(x)$ を求めよ。

教師が作成した問題の冊子を用いて授業を進めています。

2 授業のポイント2

○教師が主要な問題の解き方をビデオで提示



生徒たちは、教師が提示したビデオを必要に応じて聴いたり見たりすることができます。

このビデオは、再生が何回もできます。止めることもできます。



3 授業のポイント3

○グループ学習の工夫（形態の工夫）

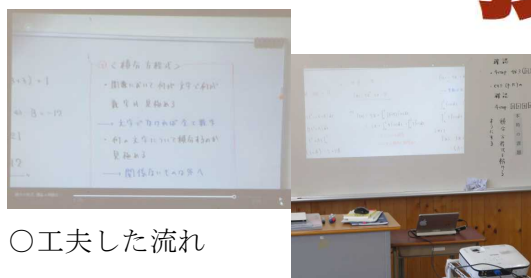
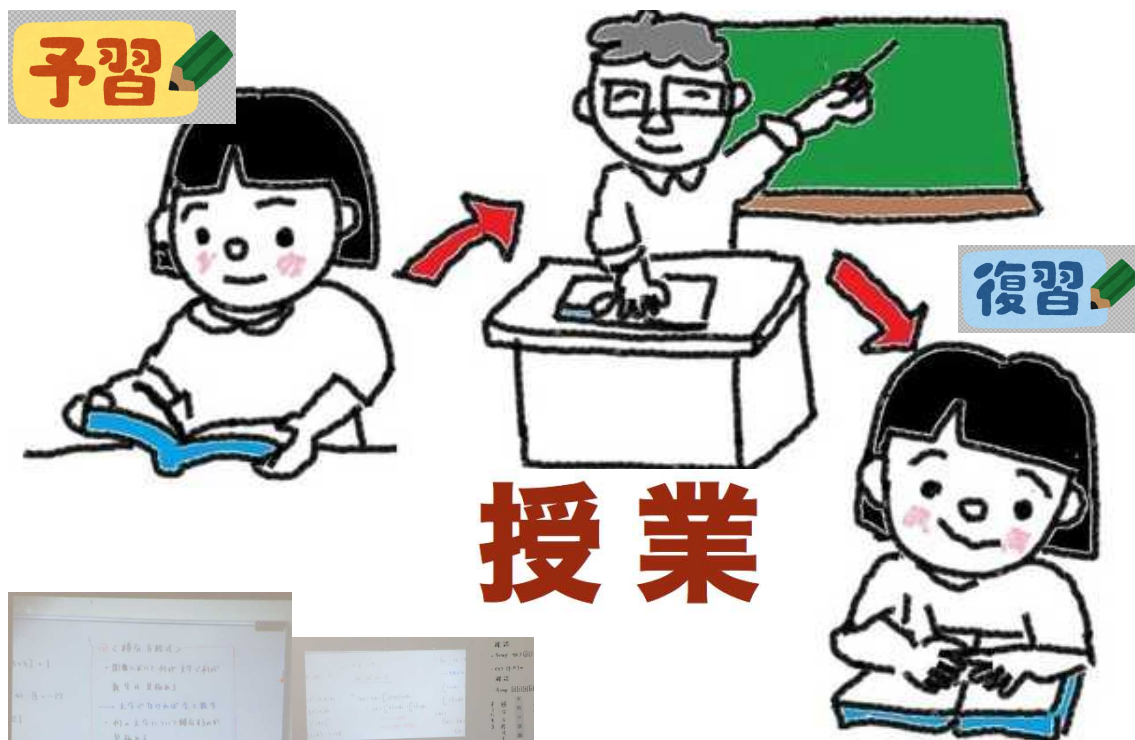


授業の形態は、4人程度のグループ学習です。相向かいに座って、友達の状況を直ぐに把握することができます。基本的に「学ぶ」は「まねぶ（真似ぶ）」を語源とし、真似て学んでいくものです。お互いが、見たり聞いたりすることは学習効果が高いのです。昨今では、アクティブラーニングや主体的対話的で深い学びと言っています。

4 授業のポイント4

○学習の順番の工夫

○一般的な授業と予習復習の流れ



○工夫した流れ

