

■ 2 学年 数学 B データの統計的活用 担当：数学科教員

研究課題 B 情報実践能力を育成する取り組み C 多様性理解力を育成する取り組み

D 創造的思考力を育成する取り組み

仮 説 ① データに対するアプローチの方法を、失敗も重ねながら試行錯誤することで様々な考え方を共有するとともに、実践的な活用方法を身に付ける。② 実際のデータに触れながら活用することで、主体的な態度でグループ活動に取り組むことができる。

研究内容・方法 (実施期日) 12月22日(金) 第6校時(対象学年) 2年5組6組(35名)

(教材) GIGA タブレット、エクセルシート、パワーポイント(割当時間) 2時間

(探究主題) 実践的なデータの活用を行うことで、主体的な態度と、他者への受容的態度を育成する。

(授業方法) 実際のデータを活用して栃高生の学習時間について考察し発表する。(授業展開)

① 本日の目標「栃高生の真の学習時間を推測しよう+その過程で考察したことを発表しよう」を提示し説明する。② 国語・数学・英語にグループを分け、活動する。

【活動内容】・データをもとに学習時間の5%信頼区間を求める・優れたデータを5%の優位水準で検定する・成績データとの相関を考える・活動内容をパワーポイントにまとめる(発表用) ③ 国数英各グループ2分程度で発表する。④ 本時の振り返りを別エクセルシートで行う。

評価の方法 パワーポイント、グループでの活動や発言等の観察、振り返りエクセルシート

検証・課題 (1) 検証 2時間の授業を実施する予定だったが、1時間目が対象生徒の半分だけしか実施できず、不十分な形で授業になってしまった。特に Excel の扱いが不慣れな部分が多く、目的としていた考察までいかずに、データを処理することにとどまってしまう班が多かった。

また、既習範囲ではあったが時間が経っていたため必要事項の復習が必要だった。

Excel でデータを扱うことが簡単ではないということは実感できたようだった。

以下振り返りからの抜粋

- ・ Excel の使い方が難しかった ・ 標準偏差の大きさなどから読み取れることが分かった
- ・ 数学 B で学んだ内容をエクセルで実行する方法が分かった ・ つかれた
- ・ 復習不足で仮説検定ができなかった ・ 使いこなせればものすごく楽だろうし、楽しいことはわかったが、使いこなすまでがとても時間がかかるなと思った。