

学習データで探る生徒の実態

はじめに

第13回のレポートでは学習効率について教科ごとに調査し、数学は学習効率が低下しやすく、社会は低下しにくい傾向を明らかにした。

読者の方々から、学習効率について曜日別に興味があるというお声をお聞きし、今回は学習効率について曜日に焦点を当てて調査をしていく。

学習効率に関する実態

atama+では、学習の到達度に加えて、学習時間、学習日数、取り組んでいる教材などの学習プロセスを把握することができる。

この仕組みを生かし、2022年度にatama+で学習した中学生と高校生(全教科)のデータを用いて、曜日ごとの学習効率についてみていく。

調査 1日の学習時間と学習成果に関する実態を調査

学習効率の定義

- ・1時間当たりの合格単元数

抽出条件

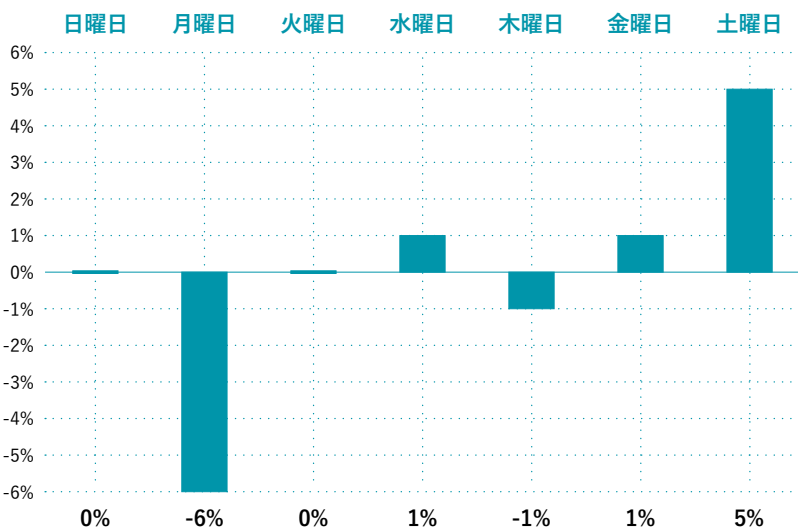
- ・対象学年:中学生・高校生
- ・対象教科:全教科
- ・対象人数:ランダムに1,000,000件の生徒×日次学習データを抽出

集計方法

- ・曜日別に学習効率の平均値を調査
- ・学習効率が高い曜日に対する比率を計算し表示

学習効率の実態 曜日編

データ 曜日別の学習効率



土曜日の効率がよく、
月曜日の効率が低い傾向に

調査の結果、土曜日の学習効率が高く、月曜日の効率が低い結果となった。

左の図に全曜日平均を基準(=100%)として、曜日ごとに学習効率の差分を表示した。最も学習効率が高いのが土曜日で、土曜日は他の曜日に比べおおむね5%ptほど効率がよく、もっとも効率が低い月曜日との差は11%ptとなった。

多くの生徒は平日通学しているため、その疲れ・集中力などが学習効率に影響していると推察される。

学習目標により効率的に到達するために

第11回より、学習効率について調査してきた。その結果、1日の学習時間が長くなるにつれて学習効率が低下していくこと、中学生の教科別では数学が低下しやすく、社会が低下しにくいことを明らかにした。

改めて、限られた時間で効率よく学習をしていくためには、学習効率が低下しやすい教科ほど週末も含めて、こまめに学習していくことが望ましいと示唆された。

EdTechを活用することで、一人ひとりの学習状況が可視化され、指導がしやすくなる。本稿がより良い指導に向けた一助になれば幸いである。

まとめ 学習効率について

データ

- ・1日の学習時間が長くなるにつれて、
 - 学習効率が低下していく
 - 中学生の教科別では、数学が低下しやすく、社会が低下しにくい
- ・曜日別では、土曜日が効率がよく、月曜日が低い

示唆

- ・同じ時間学習で効率よく学習するためには、
 - こまめに学習することが重要
 - 特に学習効率が低下しやすい教科ほど差が出る
 - 週末(土曜日)も含めて学習したほうがよい

調査概要

調査期間:2022/4/1 ~ 2022/12/30

調査対象:上記期間にatama+で学習した中学生と高校生を対象とし

生徒×日次データをランダムに1,000,000件抽出。

調査手法:学習効率を1時間当たりの合格単元数と定義。曜日ごと学習効率に調査。

執筆者

atama+ EdTech研究所 上席研究員:森本 典生, データサイエンティスト:内藤 純, 主任研究員:池田 真一郎