

アプリによる勉強習慣の改善

順天高校 理数探求プログラミング班 2年3組27番 原彩音

背景・目的・対象

背景：三日坊主ということわざがあるように、何事も習慣化することは大変である。学生にとって最も重要ともいえる勉強もその一つである。そこで、学習録アプリと育成ゲームを組み合わせた学習習慣を身に付けることを手助けするアプリの開発を試みた。

目的：ゲーム要素を取り入れることで勉強を始めるハードルを下げ、学習に楽しさを見出すことができるようにすること。そして、育成ゲームを通して学習に対するモチベーションを高め、それを維持し、最終的に学習の習慣化につなげること。

対象：中高生を中心とした学生。また、学習の習慣化が難しいと感じている人

使用したツール・サイト・AI

アプリ制作に使用したツール

Unity、Firebase

コードの改良、構造に対するアドバイス

ChatGPT、Google Gemini

その他参考にしたサイト

遊んで学んでジャンケンポン Unity講座、note

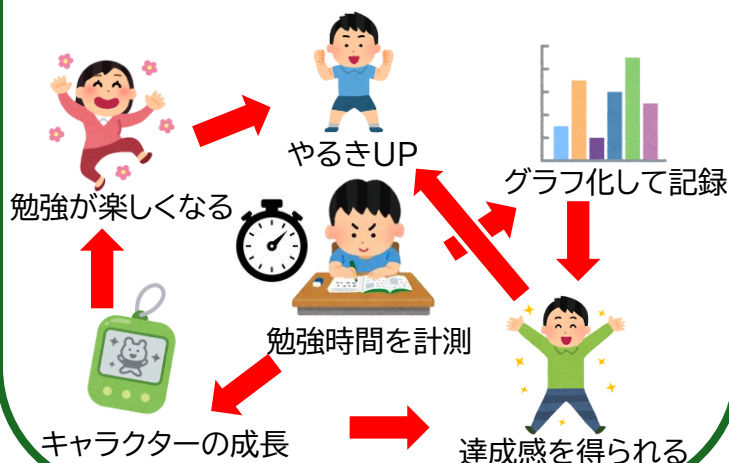
現状

- ・日々の学習に役立つアプリは存在するが、そのほとんどが学習時間を記録するだけのものであり、単調である。
- ・学習支援アプリの多くが「勉強するためのもの」という雰囲気強い。そのため、学習するという意志が強くないと手が出しにくく、同じ端末の中の別のアプリに手が伸びてしまうことも多い。

勉強に手を付ける、学習を習慣化するためにはゲームのようについやりたく
なってしまう仕組みが必要。

システム構想

- ・アプリのゲーム要素が強くなってしまうと勉強ではなくゲームをするためにアプリを使用するようになってしまう。
- ゲームの開始に一定時間の学習が必要になる仕組みを導入することで、自然と学習に意識を向ける構造を作る。
- ・勉強を継続して行うのが難しく、ゲームごとやめてしまう可能性がある。
- 勉強時間に応じた経験値や報酬を得られる仕組みを作ることによってキャラクターを育成するためにゲームをするというサイクルにつなげる。
- ・自分の勉強スタイルに合っておらず、勉強が楽しくないと感じてしまう可能性がある。
- 学習時間の目標を定められるシステムや、勉強が直接達成感につながるシステムを導入することで勉強が楽しくなるよう工夫する。



進捗

勉強時間をタイマー式と後付け追加式で記録できるようにし、勉強時間の合計を日ごとにグラフ化して表示するプログラムを作った。また、アプリを開くとまず10分間勉強するように言われ、指定された時間以上勉強し、記録するとキャラクターの育成画面に移り変わるシステムを作った。



課題・展望

課題：勉強時間を記録し、統計として記録するプログラムが中心となっているため、従来の学習支援アプリとの差別化が計れていない。また、アプリとしての仕組みに不安定な部分が多く、実証実験を行える段階に達していない。

展望：学習時間に目標を定める、キャラクターの育成を行うことで報酬が得られるといった学習に対するモチベーションを上げるシステムを組み込んでいきたい。そして、アプリとしての機能をより充実させ、実際に学生に使用してもらう実証実験を行い、利点や改善点を調査していきたい。

まとめ

それぞれの利点

育成ゲーム

- ・気軽にプレイすることができる
- ・つい手に取りたくなってしまう
- ・楽しく継続することができる

学習時間記録アプリ

- ・学習習慣の定着に役立つ
- ・学習の成果の記録ができる
- ・学習の成果が目に見える

それぞれの利点を組み合わせることで、ゲーム感覚で楽しく勉強を続けることができる

謝辞

この研究は、成城中学校の生徒である矢口泰大様による指導、順天高校理数探求プログラミング班の担当教員である熊木幸司先生の発表資料制作にあたっての支援のおかげで行うことができました。心より感謝を申し上げます。