

[1] 授業内容

- 各自の教材の紹介（5分以内）
- 教材研究（反転学習）
- 【演習】反転学習を考えてみる

[2] 教材研究

○現状の中高生を考えてみると・・・

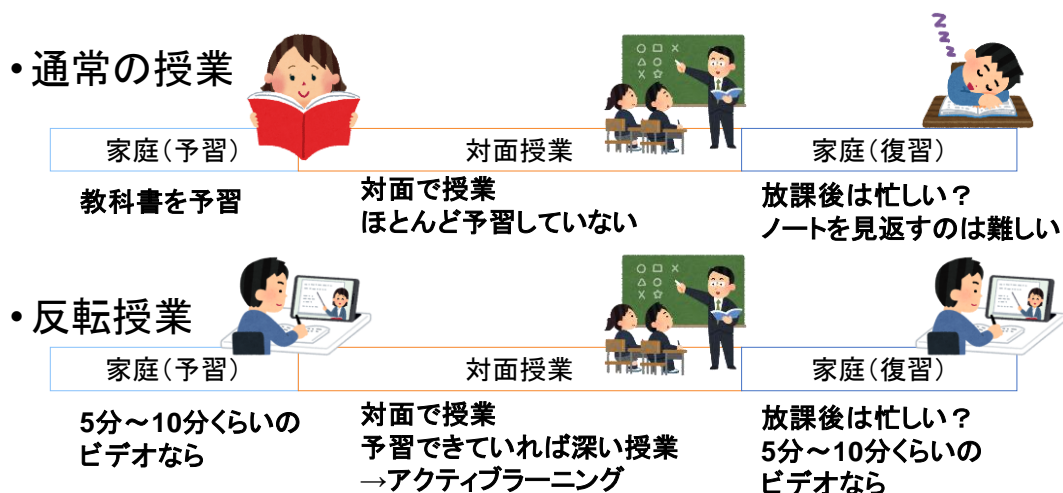
- 読書率：半数以上は読書をしないというデータもある
- その理由として・・・
 - 今の中高生は本よりもスマホを見る時間が多い（読書が苦手？）
 - Youtube 世代の生徒たち
 - 特に高校生はスマホで動画を見る機会が多い
 - ◇ 高校生の3/4がスマホで動画を視聴している
- 2020年はCOVID-19の影響で、遠隔授業の影響から動画による授業の実施

○上記の問題を逆手にとって

- 予習において、本などをベースとするよりも動画をベースとしたほうがよい？
 - ◇ NHK 高校講座、他人の動画を使わせてもらう、自作する
- 短い授業時間（足りない授業時間）でも濃い授業が展開できる可能性

[3] 反転授業

- タブレット端末を活用して家庭と連携し、授業や講義を予習し、実際の授業では応用的な活動を行うという方法
- 1990年代 Eric Mazur（現ハーバード大学）は、コンピュータで授業するのではなく、支援を用いた指導をしたほうが良いと提唱
- 2000年 Lage, Platt and Treglia は「Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment（教室を反転する：包括的な学習環境の創造への入口）」と題された論文を発表



○実践例

兵庫県立宝塚北高等学校（数学）：

<https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/takarakita-hs/?p=3255>

名城大学附属高等学校：

[http://smizok.net/education/subpages/aAL_00015\(Miyata_Meijo\).html](http://smizok.net/education/subpages/aAL_00015(Miyata_Meijo).html)

[4] 演習

- 反転教育（既存の動画でOK）を使って、情報教育の1授業を設計してみよ。
 - どのカリキュラムをするのか？
 - そのためにどんな映像コンテンツを使うのか？
 - 対面では何を教えるのか？

[5] 課題

- 1) 反転授業について調査し、メリット・デメリットを考え、高校の授業で実践するべきか考えよ。
- 2) ビデオ学習の実施に伴う、現状の課題について考察せよ

提出：HPのフォームより入力

締め切り：金曜日

情報科教育法a

第6回

2021.05.31 and 06.01

1

スケジュール

授業回数	大宮	枚方	内 容
1	4/13	4/12	ガイダンス、教科「情報」の構成と教員免許について
2	4/20	4/19	情報教育の成立過程
3	5/10	5/9	学習指導要領と情報教育
4	5/17	5/16	教材研究
5	5/24	5/23	教材研究
6	6/1	5/31	教材研究
7	6/8	6/7	授業設計の視点と流れ
8	6/15	6/14	教育目標と評価
9	6/22	6/21	テストと評価
10	6/29	7/28	授業指導案の作成について
11	7/6	7/5	模擬授業（指導案）
12	7/13	7/12	模擬授業
13	7/20	7/19	模擬授業
14	7/27	7/26	まとめ

2021.05.31 and 06.01

2

他人の教材について

- 他人の紹介した教材についてアドバイスやコメントなどをする
- 否定的なコメントを書く場合は、自分ならどのように改善するのかアドバイスをすること。

2021.05.31 and 06.01

3

本日の内容

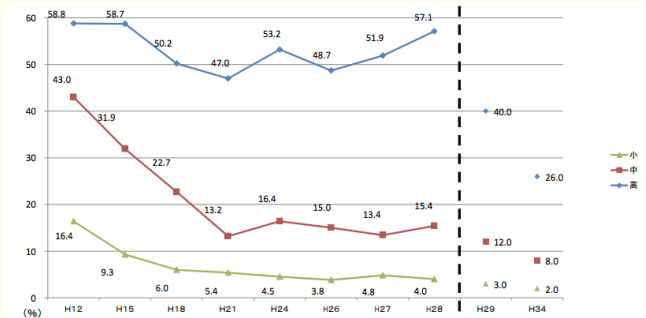
- 各自の考えた教材の紹介
- ビデオ教材
 - 反転授業
 - 授業時間外での活用
- 【演習】反転授業を使ってカリキュラムを考える

2021.05.31 and 06.01

4

現状の中高生の実態

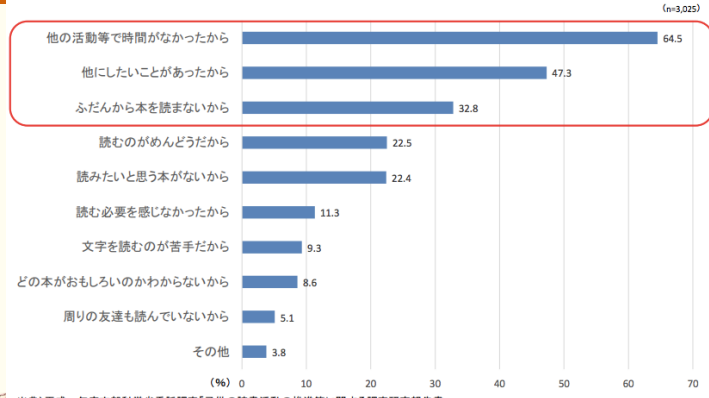
読書率—半数以上は読まない



出典) 全国学校図書館協議会、毎日新聞社「学校読書調査」より作成

2021.05.31 and 06.01

現状の中高生の実態



出典) 平成28年度文部科学省委託調査「子供の読書活動の推進等に関する調査研究報告書」

2021.05.31 and 06.01

他の活動が忙しいにも関わらず..

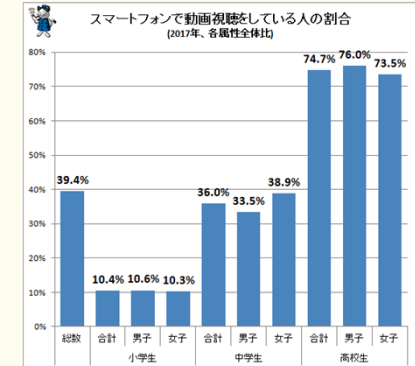
スマホを使う時間は多い

● 一日にスマートフォンを利用する時間 (n=2,780)



MMD研究所×スマートアンサー

2021.05.31 and 06.01



参考: <http://www.gabageews.net/archives/2254014.html>

動画視聴を逆手にとって

- 高校生の3/4がスマホで動画を視聴している
- YouTube世代



- 予習において、本などをベースとするよりも動画をベースとしたほうがよい？
 - NHK高校講座、他人の動画を使わせてもらう、自作する
- 短い授業時間(足りない授業時間)でも濃い授業が展開できる可能性

2021.05.31 and 06.01

反転授業

参考: <https://www.youtube.com/watch?v=zLLRAiSKWBI>



2021.05.31 and 06.01

9

反転授業

- タブレット端末を活用して家庭と連携し、授業や講義を予習し、実際の授業では応用的な活動を行うという方法
- 1990年代 Eric Mazur(現ハーバード大学)は、コンピュータで授業するのではなく、支援を用いた指導をしたほうが良いと提唱
- 2000年 Lage, Platt and Treglia は「Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment (教室を反転する: 包括的な学習環境の創造への入口)」と題された論文を発表

2021.05.31 and 06.01

10

反転授業の流れ

• 通常の授業

家庭(予習)

教科書を予習



対面授業

対面で授業
ほとんど予習していない



家庭(復習)

放課後は忙しい?
ノートを見返すのは難しい



• 反転授業

家庭(予習)

5分~10分くらいの
ビデオなら



対面授業

対面で授業
予習できていれば深い授業
→アクティブラーニング



家庭(復習)

放課後は忙しい?
5分~10分くらいの
ビデオなら



2021.05.31 and 06.01

11

反転授業の効果はある?

- 実際に、大学生でプログラミング演習(私が立命時代)の時の講義では、反転授業ありとなしでは10点以上の差があった
- すべての授業を反転授業したほうがよい?
 - 演習などの授業はあり
 - ビデオなので、あとから見返せるので良いが、それが逆に弱点になることも

2021.05.31 and 06.01

12

反転授業

- 例えば、プログラミング言語（C言語、Java言語など）の学習
 - どっとインストール: <https://dotinstall.com/>
 - Paizaラーニング: <https://paiza.jp/works>
 - Schoo: <https://schoo.jp/>

高等学校での実践例

- 兵庫県宝塚北高等学校
<https://www2.hyogo-c.ed.jp/weblog2/takarakita-hs/?p=3255>
- 名城大学附属高等学校
[http://smizok.net/education/subpages/aAL_00015\(Miyata_Meijo\).html](http://smizok.net/education/subpages/aAL_00015(Miyata_Meijo).html)



COVID-19の経て

- COVID-19により、全国の学校ではオンラインの授業形式が一般的になっている
- オンラインのためだけの授業ではなく、今後に活かすようにしたほうがよい！
 - ビデオを教材として残すなど

演習

- 反転教育（既存の動画でOK）を使って、情報教育の1授業を設計してみよ。
 - どのカリキュラムをするのか？
 - そのためにどんな映像コンテンツを使うのか？
 - 対面では何を教えるのか？

課題

1. 反転授業について調査し、メリット・デメリットを考え、高校の授業で実践すべきか考えよ。
2. ビデオ学習の実施に伴う、現状の課題について考察せよ

- 提出: ホームページのフォームより記入
- 締め切り: 金曜日