

情報科教育法b

第4回

スケジュール 2023

授業	Date	開催	内容
1	8/28	梅田C	ガイダンス、様々な模擬授業を見る
2	8/28	梅田C	情報Ⅰ～情報社会と問題解決
3	8/28	梅田C	情報Ⅰ～コミュニケーションと情報デザイン
4	8/28	梅田C	アクティブラーニングとチーム・ティーチングについて
5	8/29	梅田C	チーム・ティーチングの模擬授業 (10分×5人)
6	8/29	梅田C	情報Ⅰ～コンピュータとプログラミング
7	8/30	梅田C	模擬授業 (15分×4人)
8	8/30	梅田C	模擬授業 (15分×4人)
9	8/30	梅田C	情報Ⅰ～情報通信ネットワークの活用
10	8/31	梅田C	情報Ⅲについて
11	8/31	梅田C	情報Ⅲについて+指導演
12	9/1	梅田C	模擬授業 (30分)
13	9/1	梅田C	模擬授業 (30分)
14	9/1	梅田C	模擬授業&総括 (30分)

本日の内容

- 前回の演習の発表
 - Formによる評価
- 情報におけるアクティブラーニング
- チーム・ティーチングについて

アクティブラーニングについて

アクティブラーニングって

教員による一方的な講義形式の教育とは異なり、学修者の**能動的な学修**への参加を取り入れた教授・学習法の総称
学習者が能動的に学修することによって、**認知的、論理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成**を図る

発見学習、問題解決学習、調査学習などが含まれるが、**教室**内の**グループ・ディスカッション、ディベート、グループワーク、ICTの有効活用**によっても取り入れられる

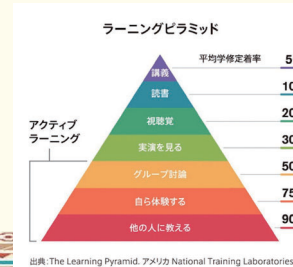
中教審答申(大学教育質の転換答申) 2012.8.24

5

アクティブラーニングって

一方的な知識伝達型講義を聴くという(受動的)学習を乗り越える意味での、あらゆる**能動的な学習**のこと

能動的な学習には、書く・話す・発表するなどの活動への関与と、そこで生じる**認知プロセスの外化**をとまなう



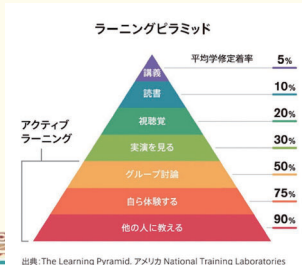
溝上慎一(2014)「アクティブ・ラーニングと教授学習パラダイムの転換」東信堂

6

アクティブラーニングって

一方的な知識伝達型講義を聴くという(受動的)学習を乗り越える意味での、あらゆる**能動的な学習**のこと

能動的な学習には、書く・話す・発表するなどの活動への関与と、そこで生じる**認知プロセスの外化**をとまなう



溝上慎一(2014)「アクティブ・ラーニングと教授学習パラダイムの転換」東信堂

2020年度の学習指導要領では、**アクティブラーニングの文言がなくなった**
主体的・対話的な深い学び

7

アクティブラーニングの例

ALの例① 『学び合い』

子ども同士で教え合い、学び合い、自発的に学習していく授業

「1人も見捨てない」で「全員が課題を達成する」

- ① 教師が課題を与える (5分)
- ② 「さあ、どうぞ」と促し、子どもが動く
立ち歩き、おしゃべりOK (40分)
- ③ 成果を振り返る (5分以内)

【効果】

成績向上、人間関係の改善、教師がゆとりを持てる、すぐに効果が出る
人と係り合える人間に育つ(倫理観の向上)
部活指導と同じ

西川純(2015)『すぐわかる!できる!アクティブ・ラーニング』学陽書房

【実践例】

立命館宇治高等学校「物理」「国語」で「サイボウズLive」を使ったディスカッション
近畿大学付属高等学校「数学」の「反転授業×共同学習」
都立両国高等学校「英語」のディスカッション、ディベート、「4コーナース」
.....

・教員1人で実施するとどんな感じになるのだろうか？

8

アクティブラーニングの例

ALの例①『学び合い』

子ども同士で教え合い、学び合い、自発的に学習していく授業

「1人も見捨てない」で「全員が課題を達成する」

- ① 教師が課題を与える（5分）
- ② 「さあ、どうぞ」と促し、子どもが動く
立ち歩き、おしゃべりOK（40分）
- ③ 成果を振り返る（5分以内）

【効果】

成績向上、人間関係の改善、教師がゆとりを持てる、すぐに効果が出る
人と係り合える人間に育つ（倫理観の向上）
部活指導と同じ

西川 純（2015）『すぐわかる！できる！アクティブ・ラーニング』学陽書房

【実践例】

立命館宇治高等学校「物理」「国語」で「サイボウズlive」を使ったディスカッション
近畿大学付属高等学校「数学」の「反転授業×共同学習」
都立両国高等学校「英語」のディスカッション、ディベート、「4コーナース」
.....

・教員1人で実施するとどんな感じになるのだろうか？

40人全員を1人で見る
難しさ

9

アクティブラーニングの例

- ・アクティブラーニングでは、板書などをすることがない
実習・演習形式が多い
- ・教科情報では、実習・演習も交える必要性
 - ・専門では50%以上が 実習・演習

・そのためには.....

10

情報での実習と演習

- ・コンピュータを使った実習や演習が主流になる
- ・どんな問題があるのだろうか

1. 学校配布の端末を利用する場合
2. 児童生徒が持ってくる端末を利用する場合

11

公立学校の状況

GIGAスクール構想
1人1台端末
(2022年度でOK)

1)学校におけるICT環境の整備状況	今回	前回
・教育用コンピュータ1台当たり児童生徒数	5.6人/台	(5.9人/台)
・普通教室の無線LAN整備率	34.40%	29.60%
・(参考)普通教室の校内LAN整備率	90.20%	89.00%
・超高速インターネット接続率(30Mbps以上)	91.50%	87.30%
・(参考)超高速インターネット接続率(100Mbps以上)	62.50%	48.30%
・普通教室の電子黒板整備率	26.70%	24.40%
・教員の校務用コンピュータ整備率	120.00%	118.00%
・統合型校務支援システム整備率	52.70%	48.70%

文科省平成29年度
学校における
教育の情報化の
実態等に関する調査

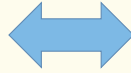
2)教員のICT活用指導力	今回	前回
・教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力	84.80%	84.00%
・授業中にICTを活用して指導する能力	76.50%	75.00%
・児童・生徒のICT活用を指導する能力	67.10%	66.70%
・情報モラルなどを指導する能力	80.60%	80.00%
・校務にICTを活用する能力	80.20%	80.20%

12

BYOD (Bring Your Own Device)

- ICT教育には、パソコンやタブレットは重要
- アクティブラーニングでも機器があると便利

従来は、学校でパソコンやタブレットを用意し、授業を行う



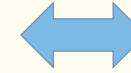
生徒が個人の端末を学校に持ち込み、学習に活用するのがBYOD(Bring Your Own Device)

13

BYOD (Bring Your Own Device)

- ICT教育には、パソコンやタブレットは重要
- アクティブラーニングでも機器があると便利

従来は、学校でパソコンやタブレットを用意し、授業を行う



生徒が個人の端末を学校に持ち込み、学習に活用するのがBYOD(Bring Your Own Device)

ライセンスなどが楽
平等
管理コストがかかる

ライセンスなどの問題
スペックの不平等
管理コストはない

14

演習科目の難しさ

- アクティブラーニング形式の授業に限らず、情報の実習・演習では教員1人でクラスを仕切るのが難しい場合がある
 - プログラムを書いていると予期せぬエラーがたくさん
 - 文書の文字入力がうまくいかない
 - 遊びだす児童生徒が出てくる可能性



チームティーチング

チームティーチングについて

15

16

ティームティーチング(TT)

- 特別支援学校では、ほとんどの授業がTTで行われており、欠かすことのできない
- TTは、授業自体や児童生徒の学びを支えている
- TTは、1950年代にアメリカで始まった教育形態で、1960年代に日本に紹介
 - 日本の障害児教育では、養護学校教育義務制に向けた複数担任制と、その後の教員定数の改善の流れの中で、障害の重度化・多様化に対応する方策として全面的に取り入れられ、一般的な教育形態として定着
- TTの定義は、「2人以上の教員がチームを組み、児童生徒の教育に責任を持って当たる協力型の授業組織である(Shaplin,1964)」が一般的
 - 「協力教授」「協力教授組織」などと訳されている
- TTは、「複数の教師がチームとなり、各教師の特性を生かしながら、子ども集団を対象に、指導の全部または一部について共同で責任を負い、協力して指導に当たること」

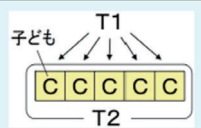
TTの学習形態

1. 単集団(全体支援)型
2. 単集団(個別支援)型
3. 単集団(小グループ支援)型
4. 複数集団(グループ巡回支援)型
5. 複数集団(グループ分担支援)型
6. 複数集団(合同学習支援)型

TTの学習形態

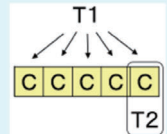
I 単集団(全体支援)型

- T1が全体を進める。T2は、集団全体を見ながら、支援が必要な子どもを支援する。T2は学習課題の理解を助ける、活動を補助するなど、課題や場面に応じた支援を行う。



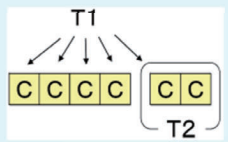
II 単集団(個別支援)型

- T1が全体を進める。T2は、特定の子どもの支援を担当する。
- 全体の授業のねらいに沿って、担当の子どもが同じ学習活動を行えるよう支援する。
- 学習集団が比較的等質で、特定の子どもの支援が必要な場合に用いられる。



III 単集団(小グループ支援)型

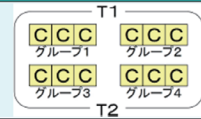
- T1が授業を進め、T2は、支援が必要な複数の子どもの支援を担当する。
- 全体の授業のねらいに沿って、同じ学習課題でなく、特別な課題や実態に応じた課題を設けて学習する。



TTの

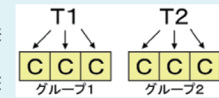
IV 複数集団(グループ巡回支援)型

- 小集団で学習を進め、教師はグループ間を巡回して指導する。
- 同じ課題や異なる課題、等質、異質集団など、活動内容や集団編成に多様な幅がある。



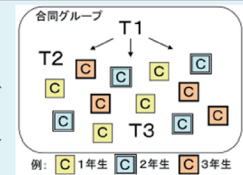
V 複数集団(グループ分担支援)型

- 小集団で学習を進め、教師は担当するグループで指導する。
- 同じ課題を少人数で、細やかな配慮で学習したり、子どもの様子に応じて設定された異なる活動をしたりする。
- 同じ教室内など、共通の場で行うと、教師間で学習進度を調整し合いながら進めることができる。
- 別教室など、離れた場所で行うと、学習や活動内容に幅を持たせることができる。



VI 集団連結(合同学習支援)型

- ダイナミックな活動をねらい、大きな集団で学習する。T1が全体を進め、T2などが支援する。(I型と同じ)
- 複数学年、学部全体といった集団で行うことで、活気あるダイナミックな活動が期待できる。
- 集団が大きいため、有効に機能するためには、事前の打合せを十分行う必要がある。



※ T2がT1を補助する「補助型」(例:音楽でT2がピアノを弾く)や、T1とT2が交互に指導する「演示型」(例:子どもの前で演じて見せる)を加えることもあります。



TTの進め方

- TTを機能させるためには、
 - 授業づくりの各段階(1. 指導計画の立案、2. 必要な教材・教具の準備、3. 指導の実施、4. 評価と反省)において、教師が協同で進めることが大切
- 教師同士が授業に対する十分な共通理解を図ることが必要
- 【TTで共通理解する内容】
 1. 子どもの個別目標
 2. 授業展開
 3. 役割分担
 4. 展開や活動内容、個別目標を考えたTTの指導・支援内容の確認
 5. 評価(児童生徒の姿、教師の手立て) 効果的な指導

21

演習－TTによる模擬授業

- 2名以上3名以下で教科情報におけるTTの模擬授業を行
- テーマは「情報デザイン」
- 指導案は10分の指導案を作成すること
 - 指導案を所定の場所に提出すること
- 指導案には、主担当、副担当と記載しておくこと(主担当が作成し、副担当にチェックを見てもらい、確認が取れたらOK)
 - 主担当と副担当を1回ずつ

22

課題

1. 教員1人におけるアクティブラーニングのメリット/デメリットを考えよ
 2. TTにおけるアクティブラーニングのメリット/デメリットを考えよ
 3. 教員の立場からしてBOYDについてメリット/デメリットを考えよ
 4. TTについての必要性和現状について考えよ
- 提出: Googleフォーム
 - 締め切り: 9/1の17時まで

24