

20m10HO提出課題例

学力をどうとらえるか

教育方法論 m 第 10 回 テーマ「学力をどうとらえるか」 1 班 番号

(1) 「新しい時代の教育方法」から

全体の要点●「できる学力」の手続き的知識やスキルの獲得のメカニズムは繰り返しによる自動化であり、「わかる学力」の概念的理解のメカニズムは知識と知識の関連付けによる知識構造の精緻化や再構造化である。「できる学力」に対して「わかる学力」は個々人の既有知識に違いがあり、理解の深化には知識的構造を組み替えていくことが必要なため長期的なプロセスとなる。プロセスは違うが「できる学力」と「わかる学力」は相互に影響し合う。

ポイント 1) 定型的な手続き的知識やスキルを適用する力を「できる学力」と表現

2) 解法や解釈が多様であり概念的理解を要する記述式の問題などの概念的な理解やそれにかかわる思考プロセスを表現する力を「わかる学力」と表現

3) 「できる学力」で獲得したものは概念的理解を深める際の新たな構成要素となり、「わかる学力」の形成に役立つ。

4) 「わかる学力」として手続きの持つ意味や有効性が理解されることにより個々の手続き的スキルの獲得に意味付けされ「できる学力」の形成を動機付ける。

(2) 「18 高等学校学習指導要領解説」等から

全体の要点●算数科・数学科において育成を目指す資質・能力を「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱に沿って明確化し、各学校段階を通じて、実社会等との関わりを意識した数学的活動の充実等を図っている。数学的な問題発見・解決の過程では、主として日常生活や社会の事象に関わる過程と、数学の事象に関わる過程の二つの問題発見・解決の過程を考え、これらの各場面において言語活動を充実し、それぞれの過程を振り返り、評価・改善して学習の質を高めることを重視。

ポイント 1) 「できる学力」は知識及び技能に対応する

2) 「わかる学力」は思考力、判断力、表現力等に対応する。

3) 質を高めたり、深い理解に取り組むことも「わかる学力」の中に組織している。

(3) その他のネット資料から長所・短所

全体の要点●テストが測定対象とする学力が、基礎的な知識・技術を中心としたものから高次思考スキルを重視したものに移行するのに伴い、受験者に解答の生成を求める形式の項目が多様されるようになっていく。国内においては大学入学共通テストで部分的に記述式項目が出題されることになるなどの類似した動きがみられる。一方で、記述式項目を含んだテストには様々な課題が存在しており、それらを解決するために教育測定の理論面および実践面の教化が必要である。

ポイント 1) 日本でもわかる学力を伸ばそうという努力はしている。

2) 記述式においては機械的な採点ができないし労力がたくさんかかる。

(4) 自分の意見

全体の要点●日本では様々な「できる学力」を伸ばすための取り組みはたくさん行っているが大きな成果として得られているものは少ないと感じた。「できる学力」と「わかる学力」の相互に関連付けるような授業内容を行い人生や社会の在り方と結びつけて深く理解できる学びを提供していかなければなら

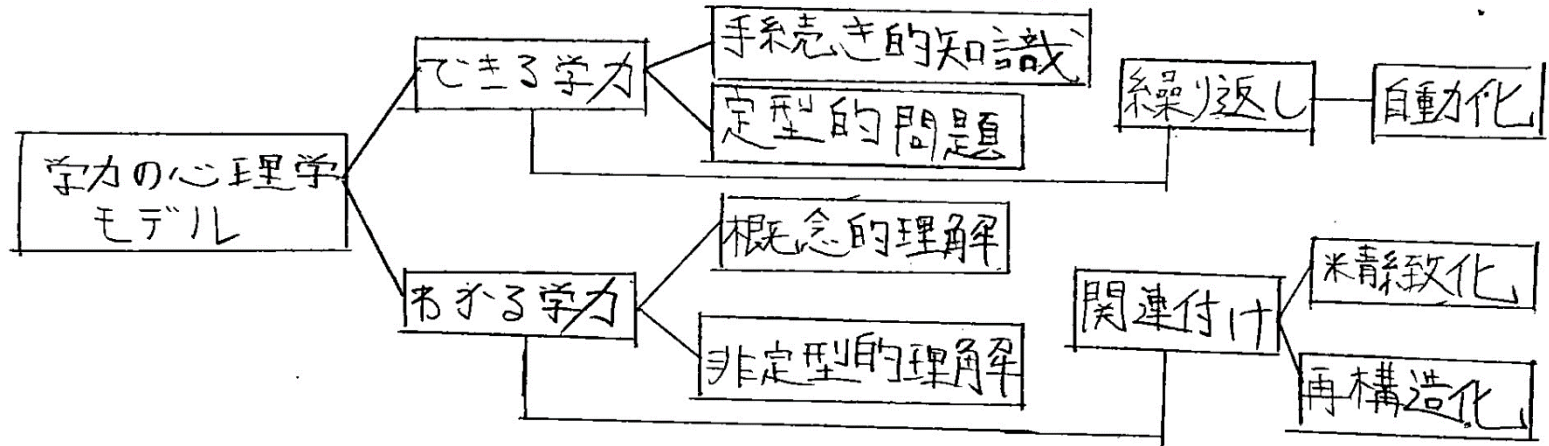
教育方法論 m 第 10 回 テーマ「学力をどうとらえるか」 1 班

ないと感じた。

(5) 出典(文献名、url 等)

(1) 文部科学省(2018).「高等学校学習指導要領解説」

「学力をどうとらえるか」



できる学力を高める

教育方法論 m 第 回

テーマ「できる学力を高める」 5 班 番号

(1) 「新しい時代の教育方法」から

全体の要点●

「できる学力」と「わかる学力」ではそれぞれ有効な学習方法が違う。「できる学力」は「わかる学力」に比べても相対的に「できる学力」の方が重視される。

- ポイント 1) 教師と学習者(子ども)の対話を通じて一定の手続きをクラスで集団的に構成する
- 2) 手続きを個人が定型的問題に適用することで獲得することを促すこと
- 3) 定型的な手続きを獲得することが難しいことに対して意味を理解させるために、「個に応じた指導」を行う。

(2) 「17 中学校学習指導要領解説」「18 高等学校学習指導要領解説」等から

全体の要点●

- ポイント 1) 基礎的・基本的な知識及び技能を確実に習得させる。
- 2) 個性を生かし多様な人々との協働を促す教育の充実に努める。
- 3) 生徒の発達の段階を考慮して、生徒の言語活動など、学習の基盤をつくる活動を充実するとともに、家庭との連携を図りながら、生徒の学習習慣が確立するよう配慮する。

(3) その他のネット資料から長所・短所

全体の要点●

「わかる」と「できる」の違いを理解した上で、「わかる」や「できない」を「できる」に買えていかねばならない。

- ポイント 1) 「わかる」だけでは学力は身につかない。→「できる」状態になっていないから
- 2) 「できる」ためには、繰り返し作業を行うことが重要
- 3) 「できる」にするには他者と協力することで身に付くことが必要

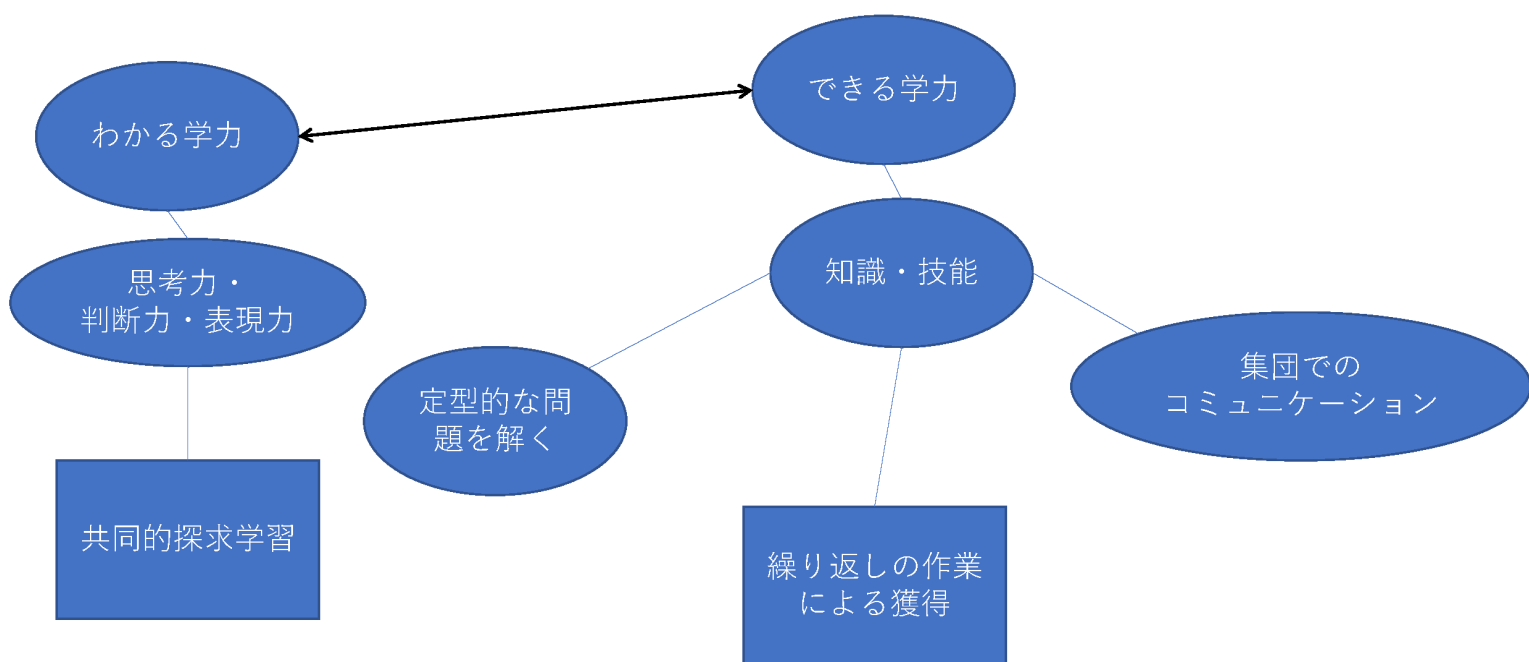
(4) 自分の意見

全体の要点●

- ポイント 1) 「できる学力」だけでは不十分
- 2) 「わかる」のままでは子どもの学力が身につかないので、「わかる授業」を行い、「できる学力」を身につけさせる。
- 3) 「できる学力」を身につけるにはたくさんの努力が必要となる。

(5) 出典(文献名、url 等)

- (1) 文部科学省(2017)。「中学校学習指導要領解説」. pp.1-6.
- (2) 文部科学省(2018)。「高等学校学習指導要領解説」. pp.1-6.
- (3)



わかる学力を高める

教育方法論 m 第 10 回 テーマ「わかる学力を高める」

3 班 番号：

(1) 「新しい時代の教育方法」から

全体の要点●

学習者の問題解決とクラス場面での検討を重視する利点を生かすとともに、子どもの発達の視点から教材や授業の構成を考えることが重要。

- 1) クラス集団での協同解決で扱われる問題は難しく、一部でしか検討されていない
- 2) 協同場面での解決が個人の理解の深化に結び付けられない
- 3) クラス集団での協同解決の時間が導入場面のみに限られている

(2) ネット資料から「わかる学力」の育成をめざして

全体の要点●

子どもたちは今まで習得した知識や技能、様々な経験を関連づけて考え、多様な意見や解き方を見だし、その思考の過程を自分の言葉で表現するとともに、他者と協力しながら課題解決に取り組み、より本質的な深い学びへ探究していく力を「わかる学力」という。

- 1) 予測困難な時代に主体的に対応できる
- 2) 試行の過程や根拠を自分で表現
- 3) それぞれの意見や考えの共通点や相違点を関連づけながら、課題解決に向けて協同で学びを深めていく

(3) ネット資料から「アクティブラーニングを支える協同学習」

全体の要点●

協同学習の根底にあるのは「協同の精神」である。協同の精神に基づいた質の高い効果的なグループ学習を実現することにより、アクティブラーニングに期待される本来の成果を得ることができる。

- 1) アクティブラーニングとは学生が主体性を持って多様な人々と協力して問題を発見し解を見いだしていく能動的学修
- 2) 協同学習の基本構造は「課題明示→個人思考→集団思考」の流れである
- 3) シンク・ペア・シェアは「課題明示→個人思考→集団思考→まとめ」の流れである
- 4) シンク・ペア・シェアは基本構造に依拠した最も簡単な技法である

(4) 自分の意見

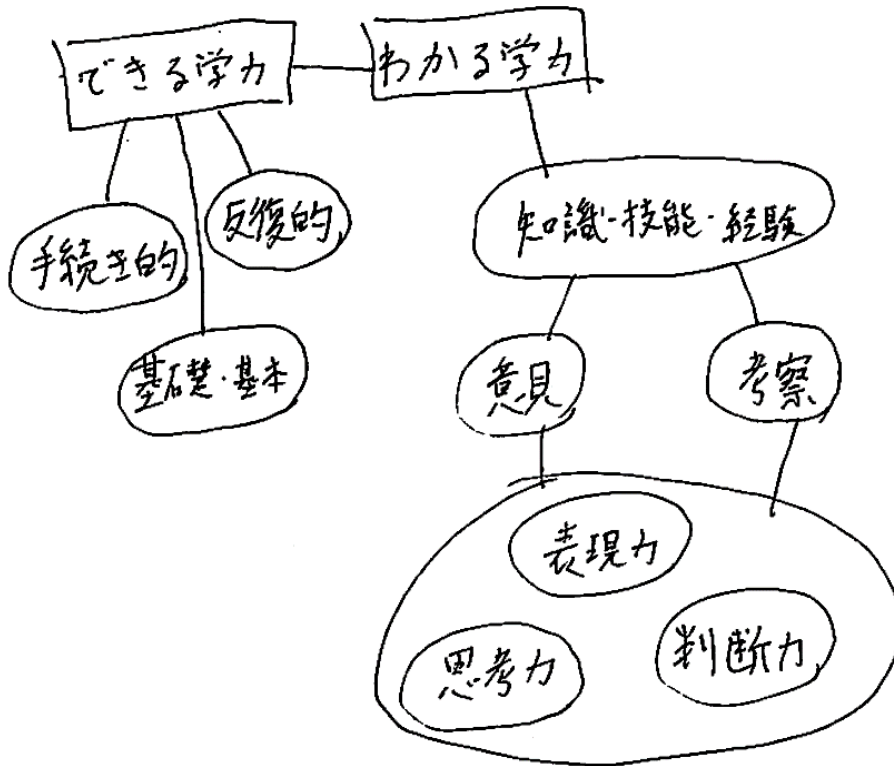
全体の要点●

協同解決型学習は確かに深い学びを得ることができ、考え方や知識の結び付けなどができて良い学習方法だと思うが、導入問題を工夫しないと非常に難易度が高そうだと感じた。

(5) 出典(文献名、url 等)

- (2) [アクティブ・ラーニングを支える協同学習 - 教育オピニオン - 明治図書オンライン「教育 zine」
\(meijitosho.co.jp\)](http://meijitosho.co.jp)

わかる学力



ICT活用例

ICT 活用例

1 班 番号

1. 単 元

中学 1 年理科【植物のからだのつくり】

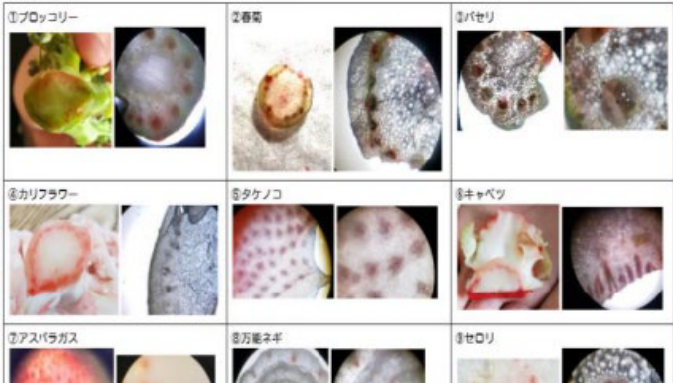
2. テーマ

野菜の維管束の観察

3. ICT 活用のねらい

- ・個人の観察記録をクラス全体で共有し,考察を深める

4. ICT 活用例

学習内容	指導過程・学習活動	指導上の留意点
ICT 活用の場面 ()	ICT 活用の手順 ① 顕微鏡の対物レンズを通してアスパラガスなどの野菜の維管束を撮影(図 1)   図 1 野菜の維管束 ② 他の野菜の維管束を比較し, その特徴を捉え, ノート PC やタブレット等を用いて記録 ③ 各自の観察記録を写真と共にクラス全体で共有することで, 植物の分類に関する考察を深める(図 2) ③「葉」マスターになろう <観察記録写真>  図 2 記録の共有	○観察している対象が正しいか, 適切な状況(倍率など)で観察できているかどうか, 確かめさせる
備考	準備物 ……顕微鏡, ノート PC, タブレット 授業形態 ……(恐らく)班	

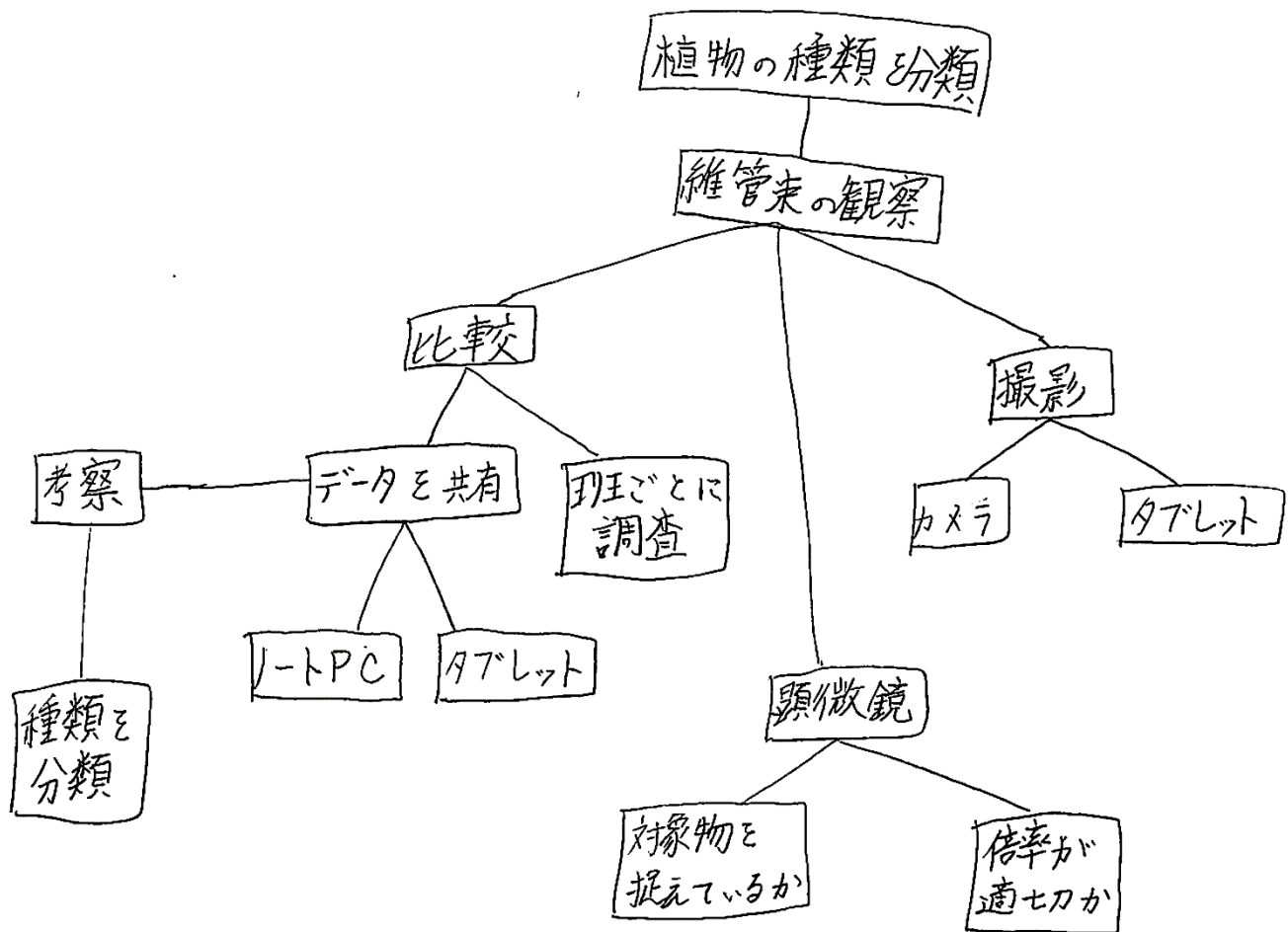
ICT 活用例

1 班

5. 出典・参考等

- ・理科の指導における ICT の活用について

【[理科の指導における ICT の活用について \(mext.go.jp\)](http://mext.go.jp)】



ICT活用例

ICT 活用例

2 班 番号

1. 単 元

校外学習のまとめ活動

2. テーマ

校外学習で知ったことや体験した内容を班単位で PowerPoint にまとめ学年集会で発表を行う

3. ICT 活用のねらい

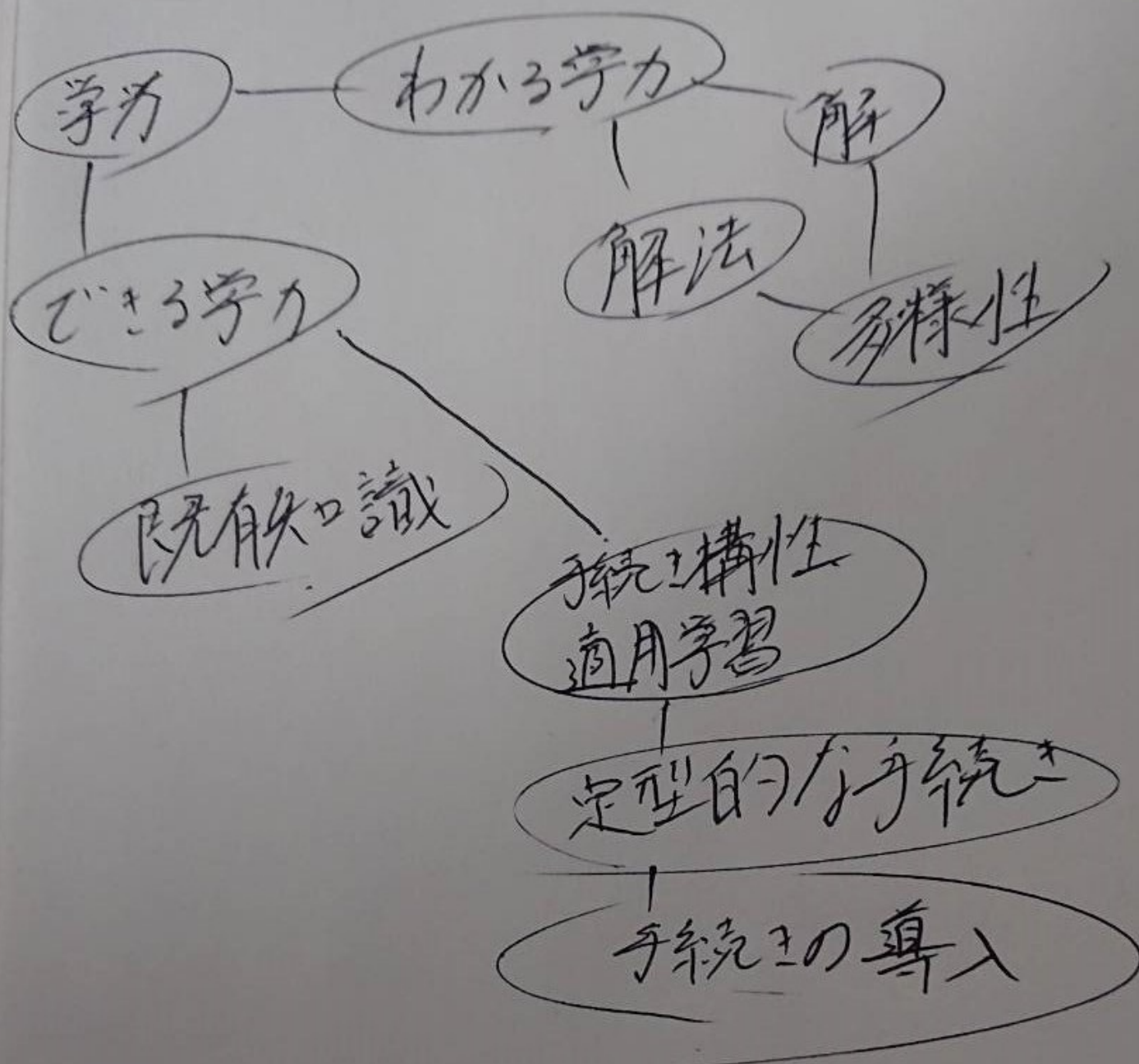
- ・ PowerPoint を用いたプレゼン資料の作成技術を学ぶ
- ・ 事前に訪問先を PC など用い調べ何について発表で取り上げるかを調べることにより計画性を養う
- ・ 班の中で役割分担を行い一人一人が責任のある役割を体験する
- ・ プレゼンテーション資料の作成段階でどのように班内で分担を行えば効率よく進むか考察実行させる
- ・ 発表会を通しプレゼンテーションを行うという経験を積ませる

4. ICT 活用例

学習内容	指導過程・学習活動	指導上の留意点
ICT 活用場面 (プレゼンテーション用の資料写真の管理、プレゼンテーションの作成、発表)	ICT 活用の手順 ○郊外学習中において各班で写真記録係を作り訪問先の了解を得られる範囲で訪問先の風景や様子などを撮影する ・事前学習において何をテーマとするかをあらかじめ決めておきそれに沿って資料集めを行う。 ○校外学習終了後各班で撮影した写真を用いながらの PowerPoint を各班で「効率よく作るように」と条件を提示した上で作成させる ・班内での役割分担を生徒たちに行わせ一つの目標をチームで協力し行うという経験につなげる ○班内で必ず一人一度は発表を行うといったノルマを課しながらグループ発表を行う ・PowerPoint を表示させるときレーザーポインターを用いるなどし、より本格的な発表になるよう指示を行う	○PowerPoint の扱い方について慣れていない生徒が多いと思われるので各班の巡回を多く行いサポートを行う。
備考 準備物 ……各班一台のカメラ、一人一台の pc、発表用スクリーン、プロジェクター、レーザーポインター 授業形態と工夫 ……授業形態→グループ活動		

5. 出典・参考等

- ・
- ・
- ・



確認問題09

教育方法論 m

第9回

確認問題 09

(1) スキナーのプログラム学習における5つの原理を挙げよ。

- ・ スモールステップの原理
- ・ ヒント後退の原理
- ・ 積極的反応の原理
- ・ 即時フィードバックの原理
- ・ 自己ペースの原理

(2) 次の「他者との相互作用の内化」に関する文章の空欄を埋めよ。

内化とは、単なる解決手続きの(記憶)ではなく、その場面での他者との(やりとり)自体が内化され、それによって、(解決手続き)を(状況)に合わせて利用したり、(行為)の意味を問い直したりする(行動調整)が可能になるのではないかと推測される。そこでは、他者が(不在)しない状態で、他者に代わる者としてもう一人の(自己)(内なる他者)が想定され、自身の(認知過程)を(モニター)したり調整したりすることが可能になると考えられる。

5章3節1項

(3) 認知説における社会構成主義について、簡潔に説明せよ。

「認知説が発展し、2つに考え方が「社会構成主義」とある。これは、他者との関わりによって、主体が知識を構成するという考え方。このように考え方は、現在の認知科学や学習科学における基本的な方向性を示している。

(4) 「ピアジェの発達理論(発生的認識論)」「ブルーナーの発見学習」「足場かけ」のうち1つについて簡潔に説明せよ。

「ピアジェの発達理論」

認知構造の段階的・質的変化を規定する発達論。

人間は同化と調節のバランスをとりながら発達すると考え、乳児期から青年期に至る互いに質の異なる4つの発達段階を提示した。その発達過程では、与えられた知識が果敢的に増加するのではなく、子どもが外界に働きかけたり、能動的に知識の枠組みを構成することが強調されている。

(P.126)

**) 確認問題 02 を自己評価し、

気づいたこと、感じたことをのべよ

■ 5段階自己評価 (3)

■ 学習には、様々なとらえ方があり、とらえ方が異なることで学習法も変化するのではないかと考えた。

子どもが1人で知識をつけようとするのではなく、他者とかわることで現在、文部科学省がめざしている、深い学び、対話的学びが生まれるのではないかと考えた。

