

# ICT 端末及び教育系アプリケーションを活用した資質・能力の育成

“誰一人取り残すことなく育成する”「個別最適な学び」と  
“多様な個性を最大限に生かす”「協働的な学び」の実践

神奈川県横浜市立  
希望が丘中学校教諭

西川 弥里

## 1 個別最適な学びと協働的な学びの 一体的な充実

令和3年答申において、『新学習指導要領で整理された資質・能力の3つの柱をバランスよく育成することが必要であり、ICT 端末及び教育系アプリケーション(以下 ICT 端末という)を最大限活用し、「個別最適な学び」と「協働的な学び」を充実していくことが重要』とされている。

それぞれの題材の学習過程に沿った効果的な ICT 端末の活用方法を検討したり、一人一人のよい点や可能性を生かしたりする他者との協働的な対話活動を設定したりすることで、異なる考え方が組み合わさり、よりよい学びを生み出すことができるように、「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に充実し、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善につなげた。

## 2 ICT 端末を活用した資質・能力の 育成のための授業実践

### (1) 学習過程に即した問題解決的な題材づくり

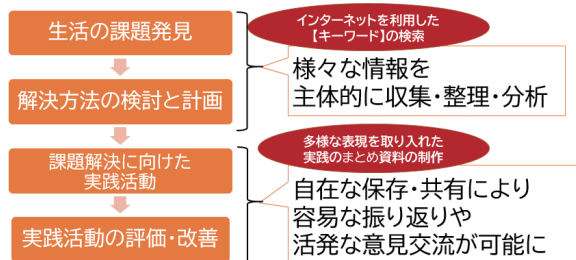
内容のまとめりごとに、学習過程に即した授業展開となるように工夫する。この過程を踏まえて基礎的な知識や技能の習得を図るとともに、それらを活用し思考力・判断力・表現力等を育成する。このとき、題材を貫く課題を生徒に提示し、自分の生活を振り返って課題発見する活動が重要である。

課題発見を通して、題材を通して解決したい課題を設定し、適切な時間、方法、場面において ICT 端末を活用することにより、資質・能力の育成をより効果的に実践できる。

### (2) 知識構成型ジグソー法による協働的な学びの 実践

知識構成型ジグソー法では、「エキスパート活動」、

### 学習過程における効果的な ICT の活用



「ジグソー活動」、「クロストーク」を位置付ける。

「エキスパート活動」では、同じ課題について仲間と話し合い、班で理解を深める活動に取り組む。

「ジグソー活動」では、A～Dの異なる課題や実践の結果を共有した生徒が一人ずついる新しい班に組み替え、「エキスパート活動」で理解を深めた内容を説明し合う活動に取り組み、課題の解決について答えを出し合う。

「クロストーク」では、ジグソー班で出た答えを、根拠とあわせて全体で発表し、課題についての自分の考えをまとめることにつなげる。

### (3) 『SDGs を意識した調理をしよう～健康・快適・安全で持続可能な食生活～』の授業実践

#### ①【生活課題の発見】情報カードの活用

「生活課題の発見」において、自身の生活を振り返る手立てとして、思考ツールであるイメージマップ(図2参照)を活用し、SDGsを意識した調理とは何かについて記入する。そこで書き出したものを、さらに「自分でできること」「家族でできること」「社会全体でできること」に色分けし可視化することで、課題発見につなげる。

「SDGsを意識した調理」からイメージできるものを書いてみよう。また、キーワードのうち、「自分でできること」を赤、「家族でできること」を青、「社会全体でできること」を緑で丸囲もう。  
【学習前】

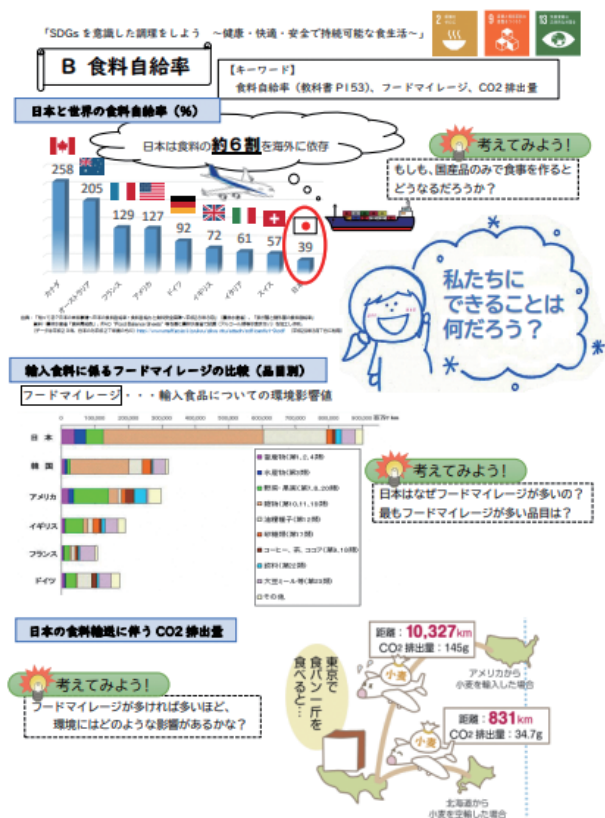


(図2 イメージマップの一部)

ここまでの活動を通して興味をもったテーマを選択し、エキスパート班を作る。

これまでは題材を貫く課題を設定し、生徒一人一人の生活を振り返ることで課題発見していたが、十分な知識を得ていない状況で課題発見することが難しいことがあった。そこで、本題材では「生活課題の発見」において、情報カードを活用して情報収集する場面を設定する。

「情報カード」の考えてみように示した問いにエキスパート班で取り組むことで、テーマごとの視点でSDGsと食との関係について理解を深めることができるようにする。(図2参照)



(図2 情報カードのうち「B 食料自給率」)

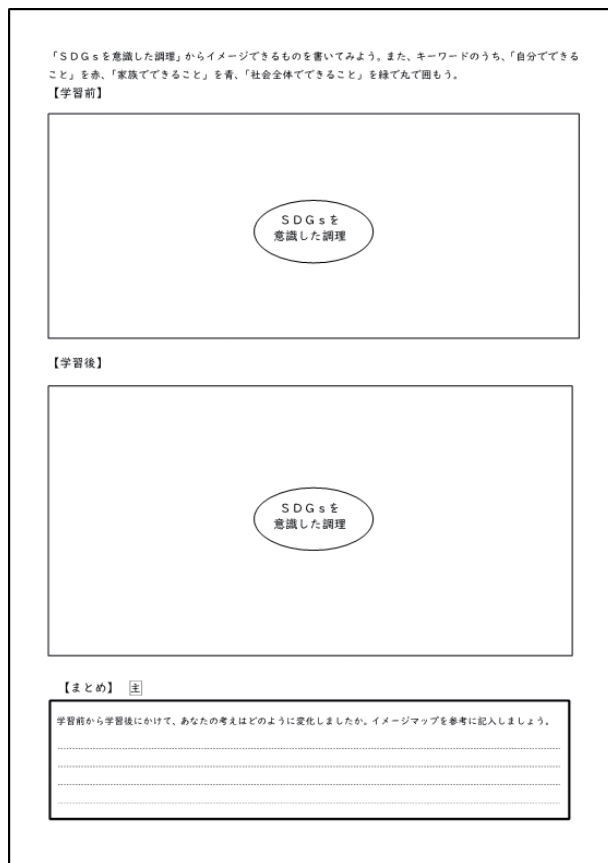
②イメージマップを活用した思考の変容の見取り

記録した画像等から根拠や理由を明確にして、実践した内容を振り返り、考察したことをジグソー活動班で共有する。他者からの意見を踏まえて改善策を検討することで、SDGsを意識した食生活を実現するために、自分に何ができるのかをより深く考え、新たな課題設定とその解決につなげる。最後に1時間目に記入したイメージマップをもう一度記入し考察することで、自己の成長や思考の変容の様子を確認することができ

るようにする。

イメージマップは、あくまでも思考ツールなので、学習前後の思考の変容を自ら分析し、言語化・概念化することで、主体的に学習に取り組む態度として評価した。これらの活動を通して、エキスパート班で設定した課題の解決に取り組む。

これらをもとに思考力の向上を図るとともに、題材を貫く問いに対する解決策を多角的な視点をもって検討できるようにする。



(図3 イメージマップの全体)

②【課題解決に向けた実践活動】【実践活動の評価・改善】

ICT 端末を活用した実践の記録と課題の提出

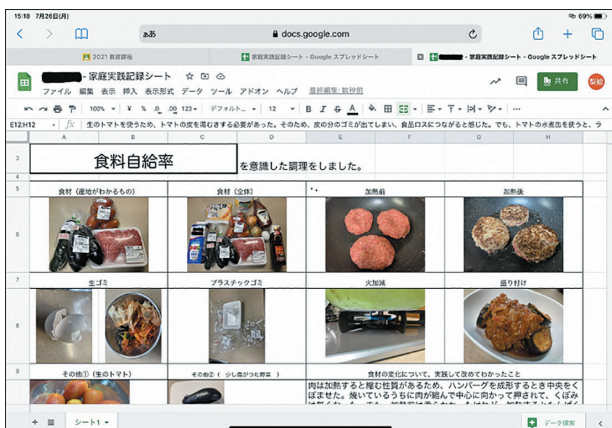
今回の題材ではコロナ禍のため、家庭での調理実践とした。また、Google スプレッドシートを使用して提出用シートを作成した。家庭実践の様子について、食材の加熱前後の変化や、出たごみの量、盛り付け写真などの調理過程を撮影し、スプレッドシートに保存する。撮影した写真や保護者からのコメントなどの記録を残しておくことで、取組を班で共有する際、理由や根拠を示しながら具体的に説明し、評価・改善に生かすことができるようにする。

その際、家庭での実践の中で撮影してほしい項目をあらかじめ授業の中で具体的に伝えることが必要となる。

家庭での調理実践は、各家庭の協力が不可欠である。食材の準備や調理中の安全への配慮、ICT端末の使用、オンラインでの課題提出など、授業中に説明するとともに、事前に家庭に知らせるなどの工夫が考えられる。また、題材の目標とともに、評価規準を設定し、教員と生徒で評価に関わる視点の共有を念入りに行う必要がある。

実践後は、記録した画像等から根拠を明確にして、実践した内容を振り返っておく。

本題材では、ICT端末を活用した課題提出を想定しているが、実際には、オンラインの接続環境やICT端末の有無は家庭によって状況が異なるため、配慮が必要である。クラウドでの提出のみに限定するのではなく、イラスト等での提出も可能となるプリントを準備するなどの工夫が考えられる。



#### (4) 『自然災害に備えた住まい方をしよう』の授業実践

##### ①ジャムボードを活用した個別最適な学習の工夫

家庭内の事故の防ぎ方など家族の安全を考えた住空間の整え方についての学習で、家庭内で起こりうる危険を、空間を区分けして考え、ジャムボードに記入し、グループで意見交流を行う(このとき、デジタル教科書のQRの鳥瞰図を活用する)。

ジャムボードを活用することで、全体の前で意見を発表したり自分だけで考え表現したりすることが苦手な生徒も、リアルタイムで友だちの意見を確認

しながら、自分の意見を文字で表現できる。また、タイピングが苦手な場合は、音声入力や手書き入力も可能なため、個別最適な学習の工夫につながると考える。

##### ②外部資源の活用

## 3 研究の成果と課題

新学習指導要領にも示されているとおり、資質・能力の育成のためには、育成を目指す資質・能力の明確化や、「主体的・対話的で深い学び」の授業改善が求められる。題材を通して貫く課題を設定し、指導と評価の一体化を図り、学習過程を意識した題材づくりを行うことで、手応えを感じている。

また、研究を通して、ICT端末をそれぞれの学習過程において、適切な時間、方法、場面において「目的」としてではなく「手段」として扱い、さらには資質・能力の育成をより効果的にするための工夫を検討し、実践することができた。

課題としては、学習過程のうち「生活課題の発見」の手立てが挙げられる。題材を貫く課題を設定し、生徒一人一人の生活を振り返ることで課題発見することが難しいことがある。「自然災害に備えた住まい方をしよう」では、外部資源としてゲストティーチャーを招いて講演していただき、地域防災の実態についてお話を聞いたり、情報カードとICT端末を用いたりして、情報収集する場面を設定することで、課題発見につなげることができた。

今後も、学習過程を意識した題材づくりを行うとともに、それぞれの学習過程に沿った効果的なICT端末の活用方法を検討し、資質・能力の育成に向けて主体的・対話的で深い学びの実現を目指した題材づくりを続けていきたい。

参考：学習指導要領の趣旨の実現に向けた個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に関する参考資料(令和3年3月版)/文部科学省初等中等教育局教育課程課

(本研究及び授業実践は、令和3、4年度横浜市教育課程研究協議会家庭科、技術・家庭科専門部会を要約したもの)