

高等学校における 「主体的・対話的で深い学び」 の実現に向けて

【商業科編】

平成30年度 高等学校における教科指導充実に関する調査研究
栃木県総合教育センター 平成31年3月

今の生徒たちが社会で活躍する時代 …… 2030年を見据えて

今の高校生たちが社会で活躍する2030年頃には、日本は「厳しい挑戦の時代」を迎えていると予想されています。少子高齢化に伴う生産年齢人口の急激な減少やグローバル化の進展、技術革新や人工知能(AI)の進化等により、社会の構造や雇用環境が大きく変化し、その変化が加速度的に進むものと考えられているからです。そのような社会においても、人間が人間らしい感性を豊かに働かせながら、未来を創造し、社会や人生をよりよいものにしていくためには、どのような資質・能力を身に付ける必要があるのかということ踏まえて、新しい学習指導要領がつけられました。

新しい学習指導要領の方向性と「主体的・対話的で深い学び」

平成28年12月に中央教育審議会が出した答申を踏まえて、高等学校の新しい学習指導要領が平成30年3月に公示されました。今回の学習指導要領改訂では、「社会に開かれた教育課程」の実現を目指し、「新しい時代に必要となる資質・能力」を三つの柱に整理した上で、「何を学ぶか」という学習の目標や内容の見直しとともに、「どのように学ぶか」という学びの過程についても見直すよう求めています。

これまで、学習指導要領では「生きる力」の育成を基本理念として、各教科・科目で学習する内容について定めてきました。今回の改訂では、「生きる力」を捉え直して育成すべき資質・能力として整理した上で、知識・技能の習得だけでなく、それらを活用することで課題の解決に向かったり、よりよい社会の形成に役立てたりすることを目指しています。

そのために必要となるのが、「アクティブ・ラーニング」の視点からの授業改善です。これは、授業に活動(アクティビティ)を取り入れた「アクティブ・ラーニング」の実施を意味するものではありません。「主体的な学び」の実現、「対話的な学び」の実現、「深い学び」の実現という視点で、これまでの授業を見直し、「教師が教える授業」から「生徒が学ぶ授業」への質的転換を図るという意識が重要です。

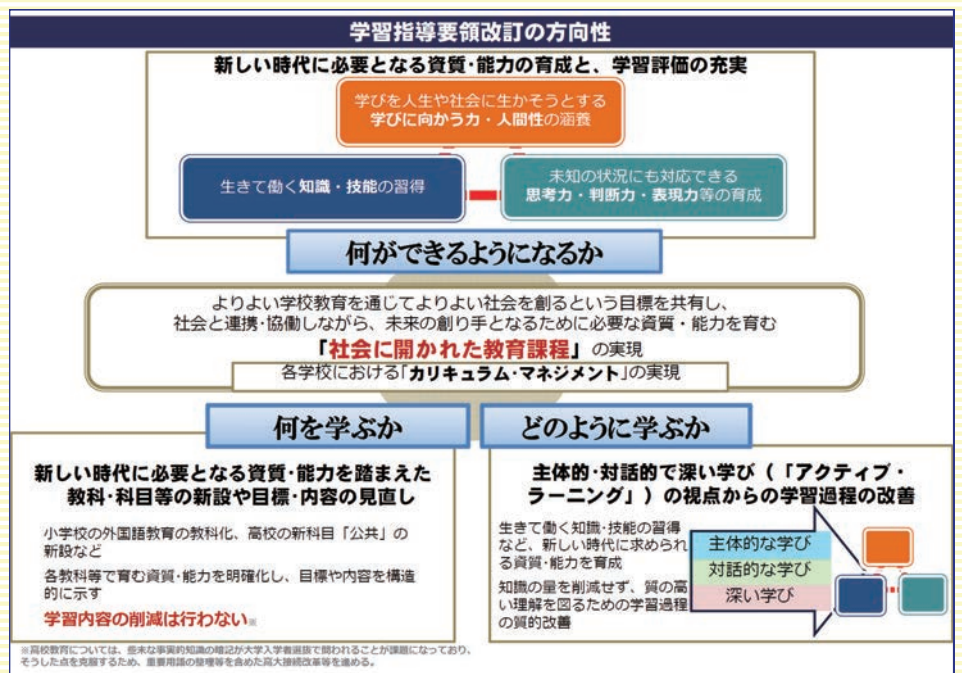


図1 学習指導要領改訂の方向性

中央教育審議会「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)」(平成28年12月)補足資料より

事例1 対話的に学ぶことで考えを深める授業実践

～ 科目「原価計算」の指導の工夫 ～

単元(科目) 直接原価計算の基礎 (原価計算)

これまでの課題

原価計算の授業では、問題の解き方を中心に効率的・効果的に指導できるよう計画・立案し、指導が行われている。授業担当者は考える力を育みたいと考えるものの、検定試験などの問題の特徴や傾向を把握し、出題される問題に対してどのような解法が生徒に理解しやすく、正解を導き出せるかということに主眼を置いた授業展開をしがちである。そのため、教師が一方的に問題の説明、解き方の解説をするといった授業となり生徒が受け身になることが多い。

授業改善のポイント

生徒が主体的に考え、自分の考えをまとめるとともに、周囲と考えを共有する時間を設定した。自分の考えを人に伝えることにより、自分の考えとの違いを知り、なぜそのように考えたのかを質問することにより、これまでに学んだ知識を基に更に考えを深めることを目指した。

事例の概要

生徒に身に付けさせる力

本事例では、直接原価計算によるCVP分析(損益分岐分析)を用いて、短期の利益計画について考察する活動を通して、多面的・多角的に考える場面を設定した。対話的な学びを通して自分の考えを広げたり深めたりすることで、考える力を育みたいと考える。

実践1

直接原価計算による損益計算書が、利益計画を立てる上で重要な資料であるということを、これまで学んできた全部原価計算による損益計算書との比較を通して考察する。

実践2

直接原価計算により短期の利益計画ができることを理解し、CVP分析を用いて目標とする営業利益を得るために、どのような経営計画が適切であるかを考察する。

授業の様子

実践1

【展開1】

損益計算書を作成し、特徴をまとめる。

- ・利益計算において、貢献利益(売上高-変動費)と固定費の差から損益計算が容易にできることに気付いていた。

なぜ直接原価計算が必要か考察する。

- ・自分の意見をまとめることができた生徒が、グループ活動の中心となり、グループとしての意見をまとめていた。
- ・まとめることができない生徒も、グループで意見を共有することで、今まで気付かなかった視点を得ることができていた。

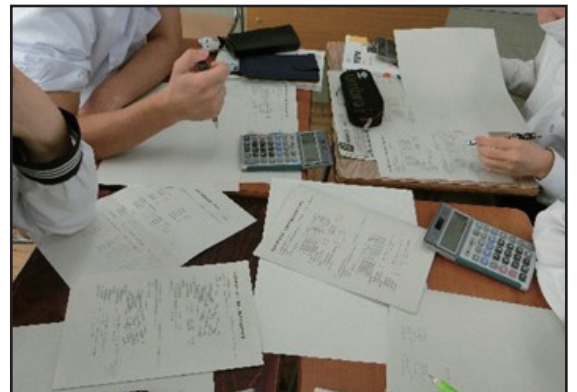


図 グループでの考察

【展開2】

直接原価計算と全部原価計算それぞれの損益計算書を作成し、その違いをまとめる。

- ・売上高や変動費が生産数量に比例していることから、貢献利益も生産数量に比例して増減していることに気付くことができていた。
- ・直接原価計算が、利益計画を立てる上で重要な役割を果たしていることを理解していた。

実践2

【展開1】

直接原価計算による損益計算書を作成する。

- ・資料から、損益計算書を作成することができていた。
- ・損益計算書を持ち寄り、グループで確認作業を行った。



図 グループ発表

【展開2】

グループごとに異なる貢献利益率から損益計算書を作成し、どうしてそのように考えたかまとめる。

- ・利益を確保するために変動費をどのくらいまで抑えることができるのか、また、固定費をどうしたら削減できるのかなどについて意見交換をする中で、売上高をどのくらい伸ばせばよいかという考えに至るグループがあった。
- ・それぞれのグループでまとめた意見を板書し発表する時間を設けた後、他のグループの意見を参考に、更に考えをまとめる時間をとった。その結果、自分たちの気付かなかった意見を反映させながら、利益計画を練ることができた。

<生徒の記述より>

- ・ただ解くのではなく、その金額で何を作っているのかどんな状況なのかを考えたり、利益を上げるためにどうしたら良いかなどについてグループの中で発言したりすることができた。
- ・実際に会社目線で利益計画について考えることは、とても難しいと感じた。

成果と課題

(1) 成果

今回の授業実践により、対話による意見の共有についてその重要性を再認識することができた。特に、初めからグループで考えさせるのではなく、個人で考えた後にグループで意見を共有し考えを広げたことで、新たな気付きにつながったのではないかと感じた。生徒からも、グループ学習で分からないことを確認することができたり、人の考えを聞いたりすることができる方が、より授業の内容が分かるという声も上がった。また、他の人の意見を聞くことで、新たな発見や自分とは違った見方を得る機会となり、利益計画を立てる作業における生徒の発言からも、従来の授業よりも深い理解を得ることができていたようであった。

(2) 課題

課題は、生徒の理解度をより細かく把握する必要があるということである。理解不足のままでは、自分の考えをまとめることも不十分になり、その後のグループ協議でも言いたいことがうまく言えない様子が見られたからである。

さらに、グループの編成においてもいろいろな工夫が考えられる。例えば、計算が得意な生徒と様々なアイディアを出す生徒を組み合わせることで、より多面的・多角的に考えることができ、正解のない問題に対して多くの納得解が導き出されるのではないかと考えられる。

また、出題する問いについても、今まで以上に準備しておく必要があると感じた。従来のような問題を解いて正解を求める授業展開ならば、正解につながる知識の定着を図るための問題を準備し、生徒のつまづくポイントに絞って解説すればよかった。しかし、深い学びにつなげるためには、生徒が自ら課題を考え、多様な意見が出るような内容の問いにしなければならないことが分かった。

事例2 実習を通して理解を深める授業実践

～ 科目「ビジネス情報管理」の指導の工夫 ～

単元(科目) 情報通信ネットワークの構築と運用管理 (ビジネス情報管理)

これまでの課題

授業では、LANの構築に必要な知識を身に付けさせることをねらいとしているが、教科書や検定試験で出題される内容の説明のみになりがちである。そのため、生徒は基本的な機器やIPの設定についての理解にとどまってしまう、ネットワーク全体を見通した理解につながらなかった。

授業改善のポイント

機器や用語に関する知識の理解だけではなく、LAN全体の構築について考えさせる授業展開とした。LANの構築について、その構成を生徒自身が考え、実際の設定と比較することで、実務に即した深い理解が得られるような授業展開を目標とした。

事例の概要

生徒に身に付けさせる力

本事例では、情報通信ネットワーク機器の選定や機器の設定方法について実習を通して確認し、設定について自分の考えとの相違点を見だし、考察することを通して、多面的・多角的な視点を養い、実社会での知識を基に考えを深め、主体的に考える力を育むことを目指す授業を展開する。

実践1

ここでは、実際に校内のパソコン教室を取り扱い、自分ならばどのような機器を用いて、その機器にどのような設定を行うか考えさせる。その後、実際の機器を確認したり、パソコンの設定を実際に確認したりすることで、自分の考えとの相違点を考察させる。その際、各自で考えを深めるだけでは十分ではないであろうと考え、周囲の生徒とペアになり、意見交換を通して考えを広げさせる。

実践2

ここでは、実践1の知識を参考に、校内の他のパソコン教室についてもそれぞれの設定を考えさせることを通して、ネットワークシステム全体像を考えることができるようにする。

授業の様子

実践1

【展開1】

各自が作成した構成図を共有する。

- ・自分の考えをしっかりとつため、教科書などを基に、普段使用しているパソコン教室のネットワーク機器の構成とパソコンなどのIPアドレスについてワークシートにまとめた。
- ・周囲の生徒とペアになり、それぞれの考えを伝え合い、考えを共有した。この話し合いにより、自分がどうしてこう考えたのかを再確認した。
- ・メンテナンスのしやすさやコストなど、それぞれ重視する点について意見を交換していた。

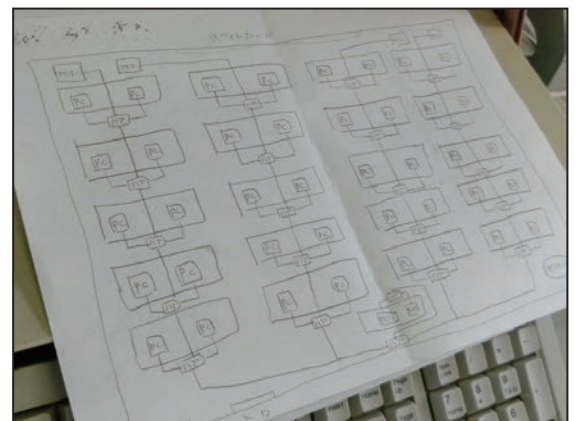


図 生徒が考えたネットワーク構成図

【展開2】

自分の考えと、実際の構成や設定を比較する。

- ・導入機器については、予想とほぼ同じ構成となった生徒が何人かいたが、設定については、教科書と異なる設定が施されており、どうしてだろうと考えていた。
- ・「パソコン教室は、校内にいくつあるか」という教師の発問により、校内には複数のパソコン教室があることに気づき、設定の意味を理解していた。
- ・サブネットマスクの設定が教科書と異なるため、疑問をもつ生徒がいた。

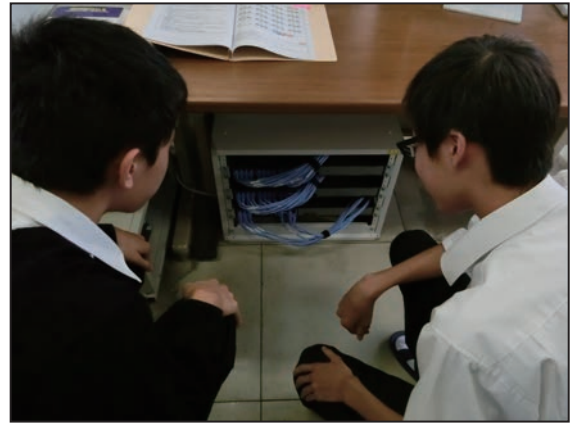


図 設置してある機器の確認

実践2

【展開1】

校内の他のパソコン教室の設定を考える。

- ・前時の確認をしながら、他のパソコン教室の設定について考えた。
- ・周りの生徒とお互いの設定について考えを共有しながら、ワークシートに書き加えていた。

【展開2】

自分の考えと、実際の構成や設定を比較する。

- ・導入されている機器の確認のため、実際にパソコンの台数を数えたり、LANケーブルを確認したりしていた。その際、プリンタもネットワークに接続されていることに気付く生徒もいた。
- ・セキュリティ面から接続台数をできるだけ少なくするために、サブネットマスクを設定していることに気付く生徒も見られた。
- ・導入機器やIPアドレスの設定を確認した後、他校と通信しないように設定していることに気付く生徒もあり、本県の県立学校それぞれの設定がどのようになっているのか、興味をもっていた。

<生徒の記述より>

- ・自分の考えた内容と実際の設定を比べることにより、一つの知識だけではなく、関係する多くの知識も活用しないとイケないことが理解できた。
- ・教室で知識を学習するだけでなく、実際の機器やパソコンの設定を目で確認すると、より興味が湧く。

成果と課題

(1) 成果

一方的に知識を与えるだけではなく、生徒自身が得た知識を基に、自分の考えをまとめて他者と話し合い、実際に構築された機器の設定などと比較し考察することで、より深く理解することができたと考えられる。特に、ネットワークアドレスの設定は、教科書などに書かれている基本的な知識だけでは読み解くことが難しい。しかし今回の実践では、発展した考えのもとでネットワークが構築されていたことに気が付くことができていた。これは、他の教室のことなどを含めて考えることができたことからも見取れる。

また、サブネットマスクの設定についても、セキュリティなどを考慮して割り振りをしていることに気付く生徒もあり、従来の教科書中心の学習よりも、より多くの知識を得ることができたのではないかと考えられる。

(2) 課題

実際のネットワークシステムについて学習を行う際、ネットワークに関する多くの知識を必要とするため、生徒によっては若干理解しきれていない様子も浮かげた。このような生徒のために、教師による一斉での授業による知識の定着以外にも、単元の早い段階からペアやグループでの学習を取り入れ、考えを出し合い、段階的に知識・理解を深めながら課題をクリアさせていくような授業展開が必要であると感じた。また、校内のパソコン教室だけではなく、県立学校全体のネットワーク構成を考えさせるためには、もう少しスモールステップを踏みながら徐々に規模を拡大していく必要があると感じた。

今回の授業を行って見て、教師自身も教科書上の知識のみならず、実社会におけるネットワークシステムやセキュリティについてより深く理解した上で、生徒が問題意識をもって、主体的に取り組むことができるような発問の工夫をしていかなければならないと感じた。

「主体的・対話的で深い学び」を実現するために

平成28年12月に中央教育審議会から出された「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)」(以下、「答申」と表記する。)の中で、「主体的・対話的で深い学び」についての基本的な考え方が示されました。それを踏まえて、三つの視点それぞれについての留意点等を以下にまとめます。

主体的な学びの実現に向けて

① 学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる「主体的な学び」が実現できているか。

子供自身が興味を持って積極的に取り組むとともに、学習活動を自ら振り返り意味付けたり、身に付いた資質・能力を自覚したり、共有したりすることが重要である。

《「答申」より》

生徒が主体的に学ぶためには、学びの有用性や必要性を認識させるとともに、生涯にわたって学び続ける力を身に付けさせる必要があります。そのためには、例えば、学習内容と日常や社会との結びつきや、自分のキャリア形成との関連に着目させながら、自発的に学びたいという興味・関心を引き出すように工夫することが大切です。また、学習の「見通し」をもたせたり、「振り返り」をさせたりすることで、生徒が「自立した学習者」としての力を身に付けることができるようにすることも重要です。

対話的な学びの実現に向けて

② 子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める「対話的な学び」が実現できているか。

身に付けた知識や技能を定着させるとともに、物事の多面的で深い理解に至るためには、多様な表現を通じて、教職員と子供や、子供同士が対話し、それによって思考を広げ深めていくことが求められる。

《「答申」より》

対話的な学びの「対話」には、生徒間の話合いやグループ活動だけでなく、生徒と教師との対話(発問等のやりとり)、地域の人などとの対話(講話等)、先哲との対話(歴史上の人物や文学作品の作者などの考え方に触れること)なども含まれます。生徒が対話的に学ぶためには、自分とは違う意見や考え方に触れて、考えを広げたり深めたりする機会を設けることが重要です。そのためには、「対話のテーマを工夫すること」「自分の意見をもたせた上で対話をさせるようにすること」「他者の意見や考え方を尊重できる雰囲気を醸成すること」が大切です。

深い学びの実現に向けて

③ 習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう「深い学び」が実現できているか。

子供たちが、各教科等の学びの過程の中で、身に付けた資質・能力の三つの柱を活用・発揮しながら物事を捉え思考することを通じて、資質・能力がさらに伸ばされたり、新たな資質・能力が育まれたりしていくことが重要である。教員はこの中で、教える場面と、子供たちに思考・判断・表現させる場面を効果的に設計し関連させながら指導していくことが求められる。

《「答申」より》

生徒が深い学びをするためには、習得・活用・探究という学びのプロセスを意識した授業づくりを通して、生徒が多面的・多角的に物事を捉えたり、様々な考え方を駆使したりしながら、課題解決に向けて思考を巡らせ、深い理解、考えの形成、新しい価値の創造などにつなげることができるようにすることが大切です。

その際、事物を捉えたり思考を進めたりするときの鍵となるものが、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」です。生徒たちは、国語の授業の中で「言葉による見方・考え方」を、数学の授業の中で「数学的な見方・考え方」を…という具合に、それぞれの教科等でそれぞれの「見方や考え方」を働かせながら「深い学び」をします。また、そのような学びを通して身に付けた、深い理解や思考力・判断力・表現力等の資質・能力によって「見方・考え方」がより豊かになります。「見方・考え方」と「資質・能力」はこのような相互の関係にあるものです。

普段の授業を三つの視点から見つめ直し、

不断の授業改善をする。

という教師の意識が、生徒たちの未来を支えます。

栃木県総合教育センター

〒320-0002 栃木県宇都宮市瓦谷町1070

TEL : 028 (665) 7204 (研究調査部)

FAX : 028 (665) 7303

本調査研究の詳細についてはWebサイトで公開しています。
こちらも御覧ください。

http://www.tochigi-edu.ed.jp/center/cyosa/cyosakenkyu/kyokasido_h30/