

学び方を学ぼう

山下雅文 信木伸一 高地秀明

中学校1年生の「総合的な学習」では、コンピュータを「学習をより豊かにする道具」として活用するために、基本的な操作や情報処理の方法を修得することと、それを実際の具体的な学習場面に有効に生かすことをねらいとした実践をおこなった。この学習活動を通して、学びの基礎となる情報の集め方、調べ方、まとめ方法などの能力を伸張し、自ら課題を発見し、自ら学ぼうとする態度を育むことができると考えている。

1. 講座名 学びの基礎 I
2. 対象 中学1年生全員（3クラス編成）
3. 学習の目標・ねらい

中学校入学でこれからの6年一貫教育のスタートを切ったわけだが、この新入学生徒たちの学習や学びということに対しての意識は、これまでの学習習慣から、主に受け身的な部分でとらえられているようである。つまり、生徒にとっての学習とは、あたえられた課題を、適切に解決していく方法や知識を習得することであり、知識・技能の伝授、習得と認識しているようである。

これに対して、われわれが生徒にはぐくませたい「学習」、「学び」は、知識の習得や文化の継承といった部分もあるが、それをもとに新たな文化を創造するための下地をつくるものであると考える。「学び」とは、習得した知識や各自が得る情報から、課題を見つけ、調べ、研究し、解決していこうとする主体的な活動であるべきである。そのためには、「学び」をほかならぬ「わたし」が「やる」という実践的なものにしていく必要がある。このような実践では、自分の頭の中だけで「学ぶ」というのではなく、自分で考えたことを整理し、発表し、他者に評価してもらうなかでさらに深められていくものとなる。つまり、クラスなど共同体の営みのなかで深められるものとなり、その中で、自分を表現し、互いに意見の交換や相互理解をすすめていく展開が必要となる。また、この「学び」を通して、自分と社会との関わりや、他者と関わりを知り、相互の意見交換を行うなかで、「自分とは何か」、「どういう自分になりたいのか」、「自分が目指すものは何か」などを考えさせることができる。このように、「学び」をアイデンティティを確立していく営みつまり、自分探しと位置づけたい。

1年生L I F Eでは「学び基礎」と題して、自己学習、自己表現、相互理解、相互評価を中心にした授業を計画した。授業では主に、コンピュータを活用していくが、

単にコンピュータ操作やコンピュータの活用を目標とするのではなく、コンピュータを便利な学習の道具と位置づけ、これを利用して、クラスの中での自己表現活動や創作活動を行っていく予定である。また、ネットワークを活用することで、さらに大きな社会へ自分を位置づけ、「学び」を深めていくことができると考えている。

授業で扱う題材も、常に「学び」を意識したものにしていきたい。当初は、『轡田隆史 「考える力」をつける本』の文章を題材として、ワープロへの文章入力や装飾について習得する一方で、その文についての感想を作成させる。また、自己紹介や図書紹介を入力させるが、このときは、すぐにコンピュータへ入力とするのではなく、あらかじめ原稿を書きじっくり考えさせた後に、コンピュータへ入力とさせていく。その後は、「20年後の世界」を題材に、各自の興味を持ったテーマを絞り込んで個人研究をすすめる。未来を考えるには、現在がどのようなになっているのか、また、そこに至るまでの開発や発明の歴史がどうであるのかなど、過去から現在、未来へのつながりを考えた研究をさせていく。また、それらが抱えている問題点や課題を多角的に分析させたい。これらの内容は、各自のホームページという形でクラス内へ発表し、掲示板機能を利用して意見交換をするなかで相互評価を行う。

4. 教室内ネットワークを活用した相互評価

本実践では、評価を教師だけが行うのではなく、生徒の自己評価や相互評価の活動を重要視している。

主な評価の観点は以下のとおりである。

- ・テーマの設定は適切であるか
- ・テーマについてのねらいは明確か
- ・多角的な視野で探究（調べ）活動を行っているか
- ・調べたことについて多面的に考察しているか
- ・自分の意見や主張があるか
- ・ホームページ（HTML）のまとめ方はよいか

評価の活動を有効におこなうために、教室内ネットワークを活用した。これはWebの機能を利用したもので、生徒一人ひとりに評価用の電子掲示板を作成しておき、予め記述してあるいくつかの項目（評価の観点）に対して評価のコメントを入力するというものである。このプログラムはフリーウェアのCGIを利用したもので、掲示板は個人のホームページからのリンクの設定で繋がっている。他者のホームページにコメントを記入し

ながら意見交換を行うことでそれぞれの課題を見つけさせ、多面的な視点を持たせることをねらいとしている。また、他の教室や各教官室から校内LANを通して閲覧可能であり、担任や他教科の先生もコメントを入力できる。これは、ネットワーク上の学習発表会と考えており、教師と生徒間のコミュニケーションを支援するものである。

5. 年間指導計画

| | 月 | 学習のねらい | 単元名 | 学習の具体的な内容 |
|---------------|----|---|------------------|---|
| I 学 期 | 4 | コンピュータ操作の基礎を学ぶ。 | コンピュータ操作の基礎（1時間） | <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータの起動と終了 ・ソフトの利用 ・キーボードやマウスの利用 ・ワープロソフトを利用し、文章入力や装飾、印刷などの操作の基本を学ぶ ・文に対しての感想を作成するなかで学びについて考えさせる ・「自己紹介」の作成・写真の挿入 ・「本の紹介」の作成 ・わかりやすさに注意し、内容の推敲など ・各自のホームページを作成し、上記の内容を教室内で公開する |
| | 4 | ワープロ操作の基本を習得し、文章表現力をつける。また、見本 | 文章表現基礎（6時間） | |
| | 5 | の文を利用して文章構成の基本を学ぶ。 | | |
| | 6 | 情報を発信（他者が読む）を前提とした文章を作成することで、 | 文章表現および発信（7時間） | |
| | 7 | 表現力を高める。 | | |
| 夏 休 み | 8 | 20年後の世界を創造する前段階として、各過す自テーマについての過去から現在までのことをしらべる。 | | |
| II 学 期 | 9 | 互いの情報に対してコメント交換することにより、情報の深化を促し、コミュニケーションの道具としてのコンピュータの活用を行う。また、インターネットを利用する際の基礎づくりを行う。 | 情報の交換（4時間） | <ul style="list-style-type: none"> ・各自の研究をホームページにまとめる ・他者のホームページにコメントを記入し、意見交換を行い、それぞれの課題を見つける。 ・ネットワークを利用してコミュニケーションをとる場合の注意点を考えさせる。（ネチケットの育成） ・インターネットでホームページを閲覧検索（利用法の習得） ・インターネットで情報収集（各自テーマを決めて、未来の世界を表現するための情報収集） ・グラフィックソフトの基礎を習得する。 |
| | 10 | | ネットワークの活用（6時間） | |
| | 11 | | | |
| | 12 | | グラフィック基礎（2時間） | |
| 冬 休 み | | インターネットを利用し幅広い情報収集を行う能力を育成する。 | | 未来の世界について、想像図とその説明文を作成。および、参考にしたホームページなどの資料の整理 |
| III 学 期 | 1 | インターネットなどで集めた情報を参考に各自の創作活動を行い、相互に評価をする。 | 創作活動（7時間） | <ul style="list-style-type: none"> ・「20年後の世界を予想する」と題して、未来の住居、乗り物、風景などを絵や文章で表現する。 ・各自のホームページで教室内公開 ・意見の交換、相互評価 |
| | 2 | | | |
| | 3 | | | |

6. 具体的な学習内容

(1) 単元（主題）名

『20年後の世界』

(2) 学習の目標・ねらい

「20年後の世界」を共通テーマに設定し、その中でさらに各自が興味を持ったテーマを決めて、調査・研究および創造活動を行っていく授業を実施した。

20年後とは、生徒たちが社会に出た後、おそらくそれぞれの職の中堅として活躍しているだろう年頃である。また、現在の親の年齢に近くなっている頃である。あまりに先の未来の世界を想像するのではなく、近未来を、現在、そして過去からの継続としてとらえ、「わたしたちの住む世界」としてどのように変化していくのか予想し、創造していく内容を課題にした。

この取り組みは夏休みの課題からスタートした。スタートするにあたり、この課題の主旨説明と、数種のテーマの例を紹介した。（表1参照）夏休みはこれらのテーマの開発の歴史や、現在の課題などを調べることにした。たとえば、「20年後の車」を調べる生徒は、夏休みに、車の発明から現在までの開発の歴史や、各国の車生産量の比較や、車社会の抱える問題点やその解決に向けた動きなど多角的に調べる必要がある。また、20年前はどうだったのかなどは、家庭の方に聞き取り調査をおこなうのも有効である。このように、学校で学んだ視点を基に、自分で資料を調べ、身近な人との連携を持つなかで学習を深めてほしいと考えている。また、近隣には福山歴史民族博物館、自動車時計博物館、はきもの博物館、三次の風土記の丘など、地域の文化を展示した博物館もある。これらも生徒に紹介しており、学校の枠を離れて、主体的に地域を調べいくきっかけづくりにしていきたいと考えている。

この他、資料収集にはインターネットの活用も有効である。遠隔地の博物館資料を調べたり、大学や企業での研究を調べることで、より多角的な実状や、現実的な未来像や課題を把握することができる。

このように過去から現在の歴史や課題を調べた後に、20年後の世界がどのようなになっているかを予想し、その世界を各自の表現法で発表していく。予想する際には、これまで各教科で学んだ内容をベースとするが、教科を越えた多角的、総合的な視点や思考力を育てたい。また、相互評価によって、このような総合的な視点や課題がつかめてくると考える。

表現法としては、文章やグラフや表そして、予想図、または音や映像もあるかもしれない。これらの表現で

はマルチメディアを活用できるコンピュータが有効である。授業では、グラフィックソフトを利用しての作画を扱い、これらの発表手段としてホームページの作成をおこなう。ホームページに掲示板機能を組み込むことで、レポート作成のみならず、それを見た他者の意見も記入することで相互評価を実施する。

各自が調べ創造したことを、クラスの仲間で評価しあうことで、新しい視点が浮かび上がったり、各自の学びがそれぞれの自信となるであろう。このようにして学びの深化と共有化を図るとともに、コンピュータを学びを支援する一つの道具として定着させたい。

テーマ例

1. 20年後の乗り物
2. 20年後のエネルギー
3. 20年後の森林
4. 20年後の海
5. 20年後の衣類
6. 20年後の住まい
7. 20年後の食
8. 20年後の家電製品
9. 20年後の宇宙開発
10. 20年後のスポーツの記録

表1

(3) 学習指導案

(2)では、夏休み以降の創作活動について述べたが、ここでは特に20年後の世界についての発表会及びの相互評価での学習指導計画を示す。

A. 授業の目標

これまで各自で調査研究してきた20年後の世界について、その予想図などマルチメディアを使って発表する。この際、過去から現在までのつながりを考慮して、なぜそのように予想したのか、予想した視点や、その必然性などをあわせて発表させる。これに対して質問や意見を交換することで発表者の意見を深めるとともに、多角的に、また総合的な視点で批評できるようする。

その後は、ネットワークの掲示板機能を用いて、提案者のホームページに対しての相互評価を行うことでそれぞれが批評される側と、批評する側として学びの共有化を深める。

B. 学習展開過程

| 展開 | 学習内容 | 指導上の留意点 |
|---|---|---|
| 導入 (5分) | これまで、研究してきた20年後の世界についてそれを考える際の視点について振り返る。 | 単なる予想図をつくってきたわけではなく、過去からのつながりの中で未来を「予言」しようとしてきた。 |
| 展開 ・生徒の発表 (20分) ・掲示板を活用した相互評価 (20分) | <ul style="list-style-type: none"> ●生徒の発表および質疑応答 <ul style="list-style-type: none"> ・テーマ選択の動機 ・過去からの歴史について ・未来像 自分が強調したい部分を明確に。 [質疑応答] <ul style="list-style-type: none"> ・共感する部分、異なる部分などをその根拠を明確にして質疑応答。 <ul style="list-style-type: none"> ●ホームページを活用した相互評価 発表と質疑応答を参考に、ホームページに各自の意見を記入する。 | 各自が描いた未来像の根拠となる資料や研究などを、参考文献があればそれを明確にさせる。 同じテーマを研究した生徒で、異なる未来像を描いたものはいないか。視点の違いで他の未来像ができる可能性があるか。 |
| 終結 (5分) 本時のまとめと次回の予告 | 次回、ホームページに記入してもらった意見について、各自のコメントを発表する。 | |

7. まとめと課題

この授業では、中学校の新生に、まず、コンピュータの基本操作を習得させ、次にワープロなどを通して機器に慣れ親しむというところから始めるが、今年度の場合は日本語入力システムの操作等の指導にもあまり手が掛からない状態であり、キーボードやマウスに対する抵抗感もほとんどない。現代の子どもたちは、幼い頃からテレビやゲーム機でキー操作やディスプレイを見ることに慣れているのである。数年前には「コンピュータを活用することで生徒の学習意欲が喚起され・・・」といったレポートをよく目にしたが、今の子どもたちには、それは幻想である。単に興味を引くための手段では中学生たちはついてこない。本を開き、黒板やノートでおこなうことと同等のことをこの機器で行ってもあまり意味を持たない。コンピュータの活用は、教育内容として深まりがあり、当を得たものでなければならない。つまり、「コンピュータならでは」といった他の道具とは異なる特性に視点を置いた有効な活用が求められるのである。

単元「20年後の世界を創造する」では、各自が設定した課題を探究し、未来を想像したことをまとめることが主な学習活動であるが、探究した内容を単にワープロで書くのではなく、画像やグラフなどのマルチメディア情報も取り入れたハイパーテキスト形式 (HTML) で整理することに生徒にとっては新たな思考がある。また、それをネットワーク上で閲覧しコミュニケーションをおこなうことで、ネットワーク活用の意味合いとマナーやモ

ラルについても考慮させることができたと考えている。

生徒の探究活動では、いくつかの問題点を指摘できる。一つは、探究した未来像は、ややもすると大学や企業の研究者の未来像であり、生徒はそれを調べたにすぎないという結果になった事例が多いことである。探究の視点が単一であり、探究した内容は深まりのない視野の狭いものになっている。また、調べる資料や時間の少なさ、レポートが調べたことのみで終わっている実態がある。これは、「地球環境」・「くらしの未来」など、テーマが遠大すぎて、中学1年生の段階では手に負えなくなり、焦点が曖昧になったこと、指導に際して生徒個々への細かいカウンセリングが不足していたことが理由として上げられる。もう一つの問題は、テーマに対しての問題意識は持っているのであるが、自分なりの意見や主張を形成するまでに至っていないことである。データや資料分析に基づいた内容ではなく、感覚的な感想が中心であった。集めた資料に対して批判的な視点を持たせ、それを切り口としてどのように考察していくのかを指導のポイントにすることが必要であった。

評価については、自己評価や相互評価の活動に重点を置いた。生徒たちは、そうした評価交えることによって多面的な視野を持ち、自己を客観視することができた。また、それによって学習への意欲が高まり、内容の深化につながると考えている。