

2. 「大学との連携」を生かした特設教科について

藤田高弘・石川久美

(1) 中学選択プロジェクト学習の目的と形態

プロジェクト学習とは、各教科の教師がそれぞれの観点から選んだ学習内容について学習者が主体的、積極的に取り組んだり、学習者自らが計画した課題を解決するといった実践的な学習を意味する。

中学選択プロジェクト学習は、中学9教科の各教科で通常の教科授業の枠内では十分に扱えない学習内容を重点に、学習者の興味・関心の掘りおこしや課題追求の機会を与えることを目的としている。各教科を多面的に追求することにより、学習内容を深めたり、学習項目の関連に気づいたり、新たな観点から学ぶことが可能となる。

個性探求期の中学2・3年生の異年齢で2年間半期4講座を選択し、少人数で学習する。また、各教科の担当者は、学外講師（大学、市民講師等）の積極的な参加を図った学習形態を追求する。

こうして、学習者は興味・関心のある分野を比較的浅く、広く学ぶ。その結果、既存の教科授業の内容、形態では見落としていた学習の観点を、自らとらえなおしたり、あらたな学習意欲が学習者に喚起される。言い換えれば、自己の個性を探求する機会が与えられることになる。

① 中学選択プロジェクトの具体的展開

中学選択プロジェクト学習は、隔週2時間連続で半期0.5単位時間、年間1単位時間で2年間実施する。学習形態は、一律に規定せずそれぞれの講座の上記の目標が達成できるように、それぞれの講座の特色に合わせて創意工夫する。また、原則として単科とする。合科は目標とせず、学習内容によって合科的な学習になることもある。評価は出すが、評価の幅は既存の教科より幅広くてもよいものとする。各教科の選択プロジェクトの学習内容をあらかじめ各教科で内容を検討、吟味する必要がある。そうすることで、継続して教科の中で、足りない内容を補ったり、6年間の学習内容の重点を扱ったり、必要な力を培うことができる。

* 選択プロジェクトの授業展開

(1) 9教科で10講座を展開する。10講座の中か

ら1年で異なる教科の2講座を選択する。ただし、2年間を通して同じ講座はとらないようにする。

(2) 期間は半期とする。(2時間、8セットが可能な授業時間となる。)

(3) 中学2年と3年の異年齢で実施する。(生徒160名を原則として10名の教官で担当。1講座16名となる。)

(4) 原則として、人数制限を設けて1講座10～20人程度とする。

(5) 講座の展開の仕方は、個性探求期の浅く、広くというカリキュラムの理念にそったものにする。

② 併設型中高一貫1-2-2-1制のカリキュラムの中での選択プロジェクト学習

本校の併設型中高一貫カリキュラムは、6年間を1-2-2-1制に発達区分している。具体的には「個性を探る」から「個性を伸ばす」の一貫性を基に、入門基礎期、個性探求期、専門基礎期、個性伸長期の4区分である。選択プロジェクトは1-2-2-1制の個性探求期の2年間に実施される。浅く、広い学習を通して、個を探り、また自立と共同の学びを目標とする区分期でもある。そこで、選択プロジェクト学習では9教科から選択できる学習の機会を用意し、また異年齢の学習形態をとる。

また、専門基礎期の2年間にある新教科群との連携をも視野に入れている。新教科も基本的に教科が主体となるが、学習テーマが大きく、深く、多様に設定するので学習の内容が教科融合、合科的なものとなる。その学習目標を達成できるように、各教科の枠内で発展的な学習に必要な基礎力を選択プロジェクト学習では培うことになる。

③ 中学選択プロジェクトの研究班で検討した具体案の例

国語<講座名> 郷土の文学探訪

<講座内容> 名古屋地区に展開された文学について、地域の郷土史家や研究家の指導により学ぶ。

2. 「大学との連携」を生かした特設教科について

数学<講座名> 数検にチャレンジ
 <講座内容>数検合格を目標とし、数理、文化としての数学を重視、数学の実用的技能を学習する。

理科<講座名> デンプンを調べる
 <講座内容>デンプンについての知識の整理、実験、レポートによるまとめと発表。

社会<講座名> 発展途上国を知ろう
 <講座内容>生徒1人1国制で国を担当して、文献、インターネット、留学生から担当国を調査、発表する。

英語<講座名> Make Drama and Play Drama
 <講座内容>英語の教科書に出てくる教材をシナリオにしたり、既成の英語劇や自作の英語劇を創作し演じる。

保健・体育
 <講座名> 私のフォームを見て。
 <講座内容>興味ある運動動作のコンピュータ解析を通して合理的なフォームを探究する。

技術・家庭
 <講座名> ロボコン大会へ出場しよう。
 <講座内容>グループで1つのロボットを完成させ、中学生を対象としたロボットコンテストに出場する。

④2001年度前期の講座展開方法・講座内容と選択希望調査の方法

今年度は中学9教科から10講座（英語2講座）を土曜日の1・2時間目の2時間連続で展開した。担当の教官は、今年度の各教科の授業担当を総合的に考慮し各教科から選出した。結果としては、中学2年、3年の学年を担当する先生が選択プロの授業担当者になる場合が多いが、当該学年の担当ではない教官が選択プロの授業担当者にもなっている。

今年度前期、後期の講座内容は以下の10講座が用意された。各教科の担当者が8回分、2時間連続の授業計画を考案し、生徒向けの講座内容紹介の要項を作成した。

表1 各教科の講座内容

国語：SAMAZAMA書き方教室
数学：数検にチャレンジ！
音楽：音楽文化史
体育：附属発！ 未来のスポーツ
社会：裁判ウォッチング
理科：身近な植物に親しもう
美術：目指せ！デジタルアーティスト

技術：立体製図と木工
英語： Make Drama and Play Drama
英語： English Storytelling

上記の講座名と講座内容紹介の要項を基に各学年で前期分の希望調査を実施した。今年度については中学2年生は第6希望まで、中学3年生は第4希望までの講座の希望をとった。生徒の講座選択にあたっての注意事項として、自分の興味・関心を考慮し、自分でよく考え自己決定するように促した。また、講座設置の都合によるものであるが、中学2年生には来年度も同じ教科の同じ講座があるとは限らないことを考慮して選択することや、講座内容は講座参加人数等により多少変更があること等を伝えた。

⑤2001年度前期の展開事例と生徒の選択結果

選択プロジェクト希望調査後の各講座の第一希望の人数は表2のように偏りがでた。そこで、選択プロジェクト担当者会議で、人数調整の方法を話し合い、第一希望の人数が多い講座を選択した生徒の第二希望を見て、人数の少ない講座へ移動させ調整することに決定した。次に、調整の基本方針として、1)可能な限り生徒の希望を実現する。2)少人数による講座の展開を実現する。3)多少20人を超えても、10人を下回っても、担当者が合意し会議で了承すれば許可すること等も確認した。

また、第二希望へまわされた生徒の中で後期に同講座を第一希望にした場合は、優先的に第一希望へ入れることを生徒に伝える。第二希望に入った生徒に対しては、学習の動機付けに配慮し担当者が指導することも申し合わせた。これらの措置は、選択授業における学習者の動機付けに充分配慮したり、高めることを目的としたものである。

⑥前期のまとめ

今年度の選択学習の講座数についてはバランスよく9教科10講座が用意されて、学習者に幅広い選択の機会を与えることができた。講座内容についても、各教科を中心に創意工夫ある学習内容が用意され学習者の興味・関心の掘りおこしや、普段の授業では人数や時間の制限からできなかった学習内容、学習方法を取り入れることにより、新たな角度から学習者の動機付けを高める機会を与えることができたと思う。

しかしながら、表2の中学2年生、中学3年生の割合から見て分かるように、1講座内の中学2生と中学3年生の数はバランスよく配分することができなかった。それは、選択の希望を最優先した結果、異年齢の数のバランスまでを考慮した調整が困難で

あったからである。また、指導法においても異年齢を考慮して学習内容、方法を展開しやすい教科と、難しい教科があった。とはいえ、教科によっては異年齢による学びあいの良い機会となったり、学習への良い刺激となった講座もある。

次に、各講座の外部講師の積極的な参加については、1講座では毎回、3講座では3回から4回の外部講師の参加があった。また、夏期休暇を利用して

講座内容に関するフィールドワークを実施した講座もあった。後期では、選択プロジェクトの講座数、講座内容は前期と同様であるが、各講座の指導方法の一層の工夫、異年齢学習集団の活性化という観点や、外部講師のさらなる充実、選択方法、希望調整方法の工夫による自己決定の意識付け、選択による学習の動機付けを高める等を考慮し後期への準備を進める予定である。

表2 講座別希望人数表

講座名	第一希望人数	第二希望調整後の人数	中2：中3の割合
SAMAZAMA書き方教室	5	13	(J2：11, J3：2)
裁判ウォッチング	32	23	(J2：8, J3：15)
数検にチャレンジ!	32	21	(J2：13, J3：8)
身近な植物に親しも	16	19	(J2：18, J3：1)
音楽文化史	5	12	(J2：1, J3：11)
目指せ! デジタルアーティスト	27	20	(J2：11, J3：9)
附属発! 未来のスポーツ	28	20	(J2：4, J3：16)
立体製図と木工	7	15	(J2：7, J3：8)
English Storytelling	2	5	(J2：4, J3：1)
Make Drama and Play Drama	7	13	(J2：4, J3：9)

(藤田高弘)

(2) 高校新教科群

①新教科群の内容と目的

新教科群は高校1年生と2年生を対象とした教科であり、「心と身体の科学」、「自然と科学」、「国際コミュニケーション学」、「共生と平和の科学」の4つの講座からなる。平成13年度の高校1年生から半期ずつ受講し、2年間ですべての講座を履修する予定である。週に1時間の授業であるため、一つの講座は0.5単位となり、1、2年生の2年間で2単位履修することになる。

中学2、3年生の選択プロジェクトでは、各教科の観点から考えた重点的にあつかいたい学習内容やのばしたい力、あるいは補いたい学習内容を9教科で展開する。この新教科群では、各教科の観点が発点であっても、既成の教科にとらわれることなく、「個性探求期」につづく「専門基礎期」である高校1、2年生の時期において次の「個性の伸長期」につながる力を育てることを目的としている。

このため、各教科ごとの指導では手薄または一面的指導になりがちな学習領域や、各教科に分散しがちな学習域に焦点を当て、既存の教科の学習内容を統合・再編していくことができる。これにより、既存の教科の枠にとられない多面的な学習活動が可能になる。したがって、新教科群は既存の教科と既

存の教科をつなぐものとしてとらえることができる。教科と教科の融合、教科と総合学習の融合、附属中出身生徒と新たに入学した生徒との融合を目指す。また、既存の教科では系統的にあつかうことが難しい社会問題なども柔軟に取り入れることができる。このため、中学選択プロジェクトに比べてより大きな視野にたった学習内容となり、各教科の枠をこえ、より深い学習活動となる。

1クラスを2人～3人の教官で担当するため10人～20人の少人数での展開が可能となる。このため、より多様で多面的な学習活動が可能になる。必要に応じてT、Tで授業を行うこともでき、既存の教科より自由に新たな試みができる。これらの学習活動の活性化により6年一貫教育の“中だるみ現象”の解消ともなる。

また、大学などからの学外講師を招いたり、大学での研究活動を見学に行くなど、高・大の連携をはかることによって、さらに深い学習や広い視野にたった追求活動が可能となる。この新教科群での追求活動が高校3年生において「自覚的に人生を選択していく力」の基盤となることを願っている。

2. 「大学との連携」を生かした特設教科について

②講座名と内容

学年	単位数	講座名	内 容
1年 前期	0.5	自然と科学	既存教科の中では充分時間がとれない自然観察や実験を行い自然に対する感性を磨いたり数学の基本理念を学ぶ。また、生活技術を身につける。 テーマは植物観察、天体観察、化学実験、数学の歴史、地形、自然観察画、食品実験、綿花からの布づくりなど
	0.5	心と身体の科学	既存教科より自分の心や身体と直接関わる身近な内容を扱う テーマは生命、健康、食物、生と死、薬物、性、心理、ストレスなど
2年	0.5	国際コミュニケーション学	既存教科より、じっくりと日本の文化や文化に焦点を当てて深く理解する。日本や外国の文化を体験する機会を設ける。既存教科では、充分習得できないコンピュータの操作、討論や発表の仕方、新聞作り、ポスター作りなどのスキルを身につける。 テーマは日本の古典・伝統芸能、異文化理解、英文学、国際理解、歴史など。
	0.5	共生と平和の科学	既存教科では継続して時間がとれない共生や平和という大きなテーマを系統的に扱う。環境を理解するための基礎知識を身につける。 テーマは環境科学の基礎知識と実験、民族紛争、経済問題、社会問題など

③平成13年度前期の取り組み

	山 田	渡 辺	石 川
4月16日	オリエンテーション ①全体説明(石川) ②「科学誌」説明(山田) ③「自然現象と数学」(渡辺) ④「身近な化学反応から量的関係を見つける」(石川) ⑤希望調査(プリント配布・記入・回収)		
4月23日	植物観察 「自然の中でフィボナッチ数を見つける」 講師：田中安代さん(本校卒業生：植物学専攻・農学博士) ①この時間の内容と田中さんの紹介 ②実習1の説明 マツボックリのらせんの列とフィボナッチ数 ワークシート配布 ③実習2の説明 コシダ、マツ、パイナップルの観察 ④野外観察の宿題		
4月23日	“自然の中の規則性を自分で見つける” ・葉のつき方、芽のつき方などの規則性を記録する		
4月30日	(振り替え休日)		
5月7日	量的関係を示す演示実験(中和反応)見学	身近な数学1 漸化式で定義されたフィボナッチ数列について	量的関係を示す演示実験(中和反応)解説

5月14日	科学誌1 ルネサンス以降の社会の変化。 宗教改革と科学との関連など。	身近な数学2 黄金比 (フィボナッチ数列)	自分で実験を選び、実験計画を立てる。 器具、試薬の準備 実験実施1
5月21日	科学誌2 市民革命と科学の発達の関係について	身近な数学3 連分数 (フィボナッチ数列)	実験実施2 実験結果、考察の記入
5月28日	科学誌3 中間報告会準備	身近な数学4 中間報告会準備	実験実施3 中間報告会準備
6月4日	活動中間報告会1 山田グループ (25分) 渡辺グループ (25分)		
6月11日	活動中間報告会2 石川グループ (25分) 活動報告会の記録記入 前期後半のガイダンス		
6月18日	遺伝子講義 遺伝子発見の歴史 (山田 30分) DNAのしくみ (石川) DNAと暗号 (渡辺)		
6月25日 地学、化学	科学誌4 科学誌まとめ	DNA抽出実験 トリのレバーからDNAを抽出する	
7月2日	高校球技大会		
7月9日	科学誌5 遺伝子発見の歴史について	暗号1 集合、写像、暗号系	マーガリンからセッケンをつくる実験
7月16日	科学誌6 科学的思考と超能力・トリック・手品の実験	暗号2 RSA暗号	「モル」のビデオ鑑賞と解説 量的関係を考えながら、実験のまとめ
9月3日	1限目 高1B 整理テスト 2限目 高1A 整理テスト 3限目 高1C ①超自然現象のトリック 実演と解説 (山田) ②自然科学の学び方のアドバイス (渡辺、石川)		
9月10日	1限目 高1B 3日のC組に同じ 2限目 高1A 3日のC組に同じ 3限目 高1C アンケートと小論文・小討論会		
9月17日	1限目 高1B 10日のC組に同じ 2限目 高1A 10日のC組に同じ		
9月24日	振り替え休日		
10月1日	テスト		

④平成13年度 後期の活動予定

後期は「心と身体の科学」を開講する。保健体育科学センター山本祐二先生 (生涯スポーツ) に授業をしていただく予定である。前期と同様に附属の担

当教員は3名であるため1～3展開の授業を行う。

(石川久美)