

次世代に求められる資質・能力を定義し、「プロジェクト学習」を通じて育成

茨城県つくば市

ICT機器を活用した先進的な教育で名高い茨城県つくば市は、2012年度から、小中一貫教育を完全実施するとともに、「つくば次世代型スキル」を「つくばスタイル科」という独自の教育課程を通して育てる教育活動に取り組んできた。さらに、2016年度には、各教科の授業でも「つくば次世代型スキル」を育成する研究と実践を始めた。次期学習指導要領の方針に通じる、その先進的な取り組みを紹介する。

つくば市教育委員会の施策

「つくばスタイル科」などで子ども主体の学びを取り入れ「つくば次世代型スキル」を育成

施策の概要

総合学習を発展させた「つくばスタイル科」を創設

2007年度に小中一貫教育に着手したつくば市では、2012年度から、全小・中学校が中学校区ごとに15学園に分かれ、本格的な小中一貫教育に取り組んでいる。同時に、文部科学省の教育課程特例校の指定を受けて、次世代型カリキュラム「つくばスタイル科」を導入した。つくば市教育局総合教育研究所の毛利靖所長は、そのねらいをこう説明する。

「小中一貫教育では、9年間の学びに連続性を持たせることが重要です。本市では、以前から主に『総合的な学習の時間（以下、総合学習）』で、協働学習などの実践・研究を進めてきたことを踏まえて、それらの取り組みを体系化した『つくばスタイル科』を創設しました。そして、『21世紀型スキル』*などを基に、筑波大学やインテルと共同で構築した『つくば次世代型スキル』（図1）を、『つ

くばスタイル科』で育みたい資質・能力として打ち出しました」

「つくばスタイル科」（学年により年間34～115時間）は、総合学習や外国語活動のすべての時間と、生活科・特別活動・道徳の一部の時間を充て、7分野（環境、キャリア、歴史・文化、健康・安全、科学技術、国際理解、福祉）に関する、子ども主体の「発信型プロジェクト学習」を行う。学習のプロセスは、①In（課題発見）、②About（情報収集、交流、協働）、③For（提案・発信）の3つで構成されている（図2）。

「重視しているのは、子どもが協働しながら課題を解決する学びです。学年が上がるにつれて活動内容を高度化させ、9年間のスパイラルで『つくば次世代型スキル』が身につくようにしています」（毛利所長）

また、小学1年生から外国語活動も行い、9年間で体系的に学べるようにして小・中を効果的に接続し、「つくば次世代型スキル」の1つである「言語活用力」を育成している。



教育局
総合教育研究所所長
毛利 靖
もうり・やすし

つくば市内の小・中学校
教諭、指導主事、教頭などを経て、現職。2007年度
文部科学省優秀教員。

茨城県つくば市プロフィール

◎ JAXA など約 300 の研究機関を有する最先端科学都市。約 120 か国の外国人が住む国際都市でもある。ジオパークに認定された筑波山などの自然・歴史も豊か。

人口 約 23.1 万人 面積 283.72km²
公立学校数 小学校 36 校、中学校 14 校、
義務教育学校 1 校
児童生徒数 約 19,600 人
電話 029-867-1080（総合教育研究所）
URL <http://www.tsukuba.ed.jp/~souken/>

教科学習への展開

「つくばスタイル科」を応用し、教科学習の学びを深める

2016年度からは、「つくばスタイル科」だけでなく、各教科の授業においても「つくば次世代型スキル」の育成を始めた。

「2016年度には義務教育学校がス

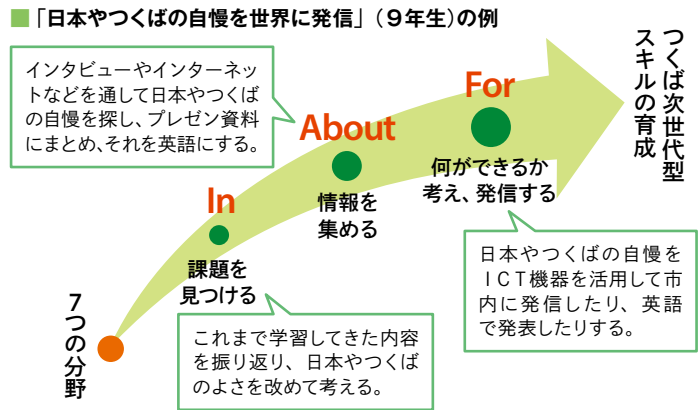
* 世界の教育関係者らが立ち上げた国際団体「ATC21s」(The Assessment and Teaching of 21st Century Skills) が提唱する概念で、グローバル社会を生き抜くために必要な力を指す。4つの分野に分けられた10のスキルから成り、「創造力とイノベーション」「コミュニケーション」「情報リテラシー」「個人と社会における責任」などがある。
*プロフィールは2017年3月時点のものです。

図1 「つくば次世代型スキル」

思考に関するスキル	問題解決	客観的思考力 問題発見力
	自己マネジメント	自己認識力 自己修正力
	創造革新	創造力 革新性
行動に関するスキル	相互作用	言語活用能力 協働能力
手段・道具を活用するスキル	情報 ICT	情報活用能力 ICT 活用能力
世界市民としての力	つくば市民	地域や国際社会への市民性 キャリア設計力

*つくば市教育委員会提供資料を基に編集部で作成。

図2 「発信型プロジェクト学習」のプロセスと活動例



*つくば市教育委員会提供資料を基に編集部で作成。

スタートし、本市の小中一貫教育も完成期を迎えました。そこで、次の段階として、次期学習指導要領で重点が置かれている『資質・能力』の育成を、教科学習でいかに行うかという研究に着手しました」(毛利所長)

その前年にあたる2015年度には、学園ごとに9年間の学びを見直し、「どの教科、単元、授業で、どのスキルを伸ばすか」といった観点で年間指導計画を作成。それを基に、各教科の授業で「つくばスタイル科」の3つのプロセスを応用した問題解決型学習を取り入れている。

「授業づくりで最も大事なのは、子どもが自分の頭で考えて、問題を解決する学び、すなわちIn・About・Forの流れをスパイラルに展開することです。もし、教科の授業でアクティブ・ラーニングの導入が思うように進まないと感じたら、総合学習が問題解決型になっているか見直した方がよいと思います」(毛利所長)

学習課題の提示の仕方も工夫する。例えば、8年生(中学2年生)の社会科学の授業では、「自分なら松平定信と田沼意次の政治のどちらを選ぶか」という課題を提示し、子どもの主体的な学びの場面を工夫していたという。

また、問題解決型学習に欠かせないのがICT機器だ。同市は、2011年度にタブレット端末の配備を始め

(現在は各校に40台ずつ)、全教科のデジタル教科書、協働学習や家庭学習の支援ツールといったICT環境を整えてきた。

「文部科学省が示した資質・能力の3つの柱は、教員が一方的に教えて覚えさせる指導では身につけません。探究のプロセスが大切で、その実践においては、クラス全員の考えをタブレット端末で共有して協働学習を促したり、電子黒板を使って分かりやすくプレゼンしたりなど、ICT機器が不可欠なツールだと位置づけられています」(毛利所長)

同市ではICT機器の活用事例集を作成したり、各種コンテンツをクラウドで共有したりと、授業のノウハウを市全体に効果的に広めている。現在では、子ども自身が各場面でどのICT機器を使うとよいか選んで、活用できる状態までになったという。

成果と展望

資質・能力を発揮しながら
様々な場面で伸び伸びと学ぶ

取り組みの成果は、文部科学省「全国学力・学習状況調査」の結果に表れている。例えば、同市立春日学園義務教育学校では、全国平均に比べ、A問題も高かったが、B問題では15ポイント以上も高かったという。

「市内の他校でも遜色のない結果が出ています。また、小学6年生より中学3年生の方がさらによい結果が出ていることから、問題解決型学習の積み重ねで着実に『つくば次世代型スキル』が高まっているという手応えを感じています」(毛利所長)

同市では、毎年、市内全小・中学校を対象としたプレゼンテーションコンテストを開くなど、必要なことを自分で考えて調べたり、自分の考えを分かりやすく発表したり、友だちの意見を傾聴したり、また英語でプレゼンテーションをしたりする機会が多い。その中で、子どもたちは取材力や発表力、傾聴力、英語力などを身につけ、発揮している。

市ではまた、学びの一層の充実を目指し、カリキュラム・マネジメントの観点で教育活動を見直している。その重要な材料の1つが、教員や児童・生徒、保護者へのアンケートだ。市全体では年1回、各学園独自では年2回実施し、学校教育目標の見直しや指導改善に生かしている。

「現在、市教委では、次期学習指導要領での資質・能力の3つの柱と、『つくば次世代型スキル』との対応表を作成中です。思考ツールやルーブリック評価なども今後さらに積極的に取り入れて、より深い学びを支援していきたいと思います」(毛利所長)

小・中9年間の系統的な指導を通して、 各教科で重点化された資質・能力を育む



◎ 1979 (昭和 54) 年開校。つくば駅にほど近い、つくば市中心部に立地。学園経営目標に「未来に向かい、たくましく生きる児童生徒の育成」を掲げて、教育活動を展開。

校長 矢口和子先生

児童数 516人

学級数 21学級 (うち特別支援学級4)

電話 029-851-7101

URL <http://www.tsukuba.ed.jp/~azuma/>



教諭

大山喜裕

おおやま・よしひろ

研究主任、5学年主任。教職15年目。筑波大学大学院で社会科教育を学び、授業では討論型授業を実践。

市の施策を受けた取り組み

「言語力」「協働力」を 教科共通の重点スキルに設定

つくば市立吾妻学園小学校は、吾妻学園中学校とともに「吾妻学園」として教育改革を進めてきた。

同学園では、9年間を通して「つくば次世代型スキル」を効果的に育成するため、小中合同の研究体制を構築。両校の校長・教頭・教務主任による三者部会の下、教科ごとに授業改善に取り組む「知の部会」や、特別活動や道徳の活動を検討する「心の部会」などを設置している。

「つくばスタイル科」では、市の『単元プラン集』を基に発信型プロジェクト学習を実施しているが、各校がテーマを自由に設定できる「サテライト活動」(年間10時間)では独自の活動を行う。例えば、6年生では、外国語活動と連動させ、修学旅行先の鎌倉で外国人観光客にインタビューを行ったりしている。

同学園の取り組みの特徴は、「つくばスタイル科」と並行して、2013年度から、他校に先駆けて教科学習においても「つくば次世代型スキル」を育成している点だ。研究主任の大山喜裕先生は次のように語る。

「学びの手立てを工夫することで、各教科の授業でも『つくば次世代型スキル』は育てられると考えました」

各教科では小・中9年間の系統性に着目し、「つくば次世代型スキル」の中からそれぞれの重点スキルを検討して、「次世代型AZUMAプラン」を作成。教科共通の重点スキルとして、国語、社会、算数・数学、理科、生活科、外国語活動・英語では「言語力」、その他の教科では「協働力」を設定し、それらの育成のための具体的なテーマや手立てを決めて、授業で実践している(図3)。

「本学園の子どもは知的な関心・意欲が高い一方で、自分の考えを論理的に説明したり、他者の考えを受容して自分の考えを深めたりすることに課題があります。そこで、言語力と協働力に重点を置き、伝える力を伸ばしたいと考えました」(大山先生)

教科学習での資質・能力の育成

子ども向けルーブリックで 目指すスキルを確認させる

教科学習で重点スキルを育成する例を、社会科の授業で見たいこう。社会科では、「討論型学習」を通して、「言語力」「問題発見力」「ICT活用力」

の3つの重点スキルを育成している。

「社会科の授業では、社会的事象を理解した上で、必然性のある課題を提示し、討論を通して価値判断や意思決定をする経験を積んでいきます。小学校段階ではまず、『賛成・反対』などの意見を持たせることから始めて、中学校段階ではよりよい政策立案のためお互いの意見をすり合わせるなど、より高度な議論に発展させていきます」(大山先生)

例えば、5年生では「公害防止と経済成長のどちらを優先すべきか」というモラルジレンマ的な課題を与え、賛成か反対かの意見を持たせた上で、立場の違いによって価値判断や意思決定が異なる場合があることを理解させる。そうしたテーマで考えて、話し合う中で、社会に参画する意識が高まると考えている。

そして、9年生(中学3年生)では、「サンフランシスコ平和条約に賛成か反対か。当時の国民になって考えよう」という課題で、当時の国際情勢や日本の状況、各国の考えなどを調べて考察し、グループで討論する。このように学年に応じた課題を設定して、教科の学習内容の理解を深めるとともに、言語力をはじめとする資質・能力を育んでいく。

*プロフィールは2017年3月時点のものです。

図3 重点スキル育成のための具体的テーマと手立て(抜粋)

教科	教科ごとの研究テーマ	具体的手立て	授業例
国語	相手の立場や考えを尊重し、論理的な構成や展開を考えながら表現することができる子どもの育成	課題解決のための言語活動を位置づけた学習過程の工夫	説明的文章を要約する際、内容を的確に理解し、自分の考えを簡潔にまとめて伝える力を養うため、話し合いを活用。(8年生)
生活社会	討論型学習を通じた表現力の育成を目指して	表現ツールの活用による討論型学習の充実	自治体によってごみの分別方法が異なることを学んだ後、どの市町村の分別方法を支持するかグループで討論。(4年生)
算数数学	比較検討を通して、数学的な見方や考え方を高める児童・生徒の育成	学習課題の工夫による、比較検討場面の充実	かけ算の筆算の学習で、おはじきを使ったり図を描いたりして計算し、それぞれの方法のよいところなどを話し合う。(3年生)
生活理科	科学的な見方や考え方を基に相手に分かりやすく説明することができる児童・生徒の育成	科学的思考力を高めるための意見交流の充実	電磁石の性質を調べるため、各自が様々な条件を制御して実験を行った後、発表したり、自由に質問に行ったりした。(5年生)
外国語	コミュニケーションを支える正しい言語力を身に付け、互いの考えを伝え合おうとする児童・生徒の育成	ロジカルトーキングにつながる言語活動の充実	外国人向けの国内旅行プランをグループで考え、実際にお客さんに英語で説明できるよう言語活動を行う。(8年生)

*吾妻学園小学校提供資料を基に編集部で作成。

図4 言語力をつけるための社会科のスキル表(児童生徒用ルーブリック)

教科	社会	
	言語力 (自分の考えを正しく相手に伝え、おたがいの考えを理解し合いながら、話し合う力)	
	A(よくできる)	B(できる)
8~9年	相手の意見のよさや立場を受け入れ、自分の考えを深めたり、 <u>新たな価値や疑問を見いだしたり</u> することができる。	相手の意見のよさや立場を受け入れ、自分の考えを深めることができる。
5~7年	課題を調べるときは、 <u>3つ以上の資料を関連づけながら考え、考えたことを相手に伝え、理解してもらう</u> ことができる。	課題を調べるときは、 <u>いくつかの資料を関連づけながら考え、考えたことを相手に伝え、理解してもらう</u> ことができる。
3~4年	調べて分かったことを資料やデータをつかって、 <u>友だちが理解できるように</u> 、伝えることができる。	調べて分かったことを資料やデータをつかって、 <u>分かりやすく伝える</u> ことができる。
1~2年	<u>じぶんがわかったことや気づいたこと、おもったことを文や絵にかいたり、はなしたり</u> できる。	<u>見たり、きいたり、かんじたりしたことを文や絵にかいたり、はなしたり</u> できる。

教科共通の重点スキルである「言語力」「協働力」について、児童生徒用ルーブリックを9教科すべてについて作成し、子どもたちに配布している。上記は、「言語力」についての「社会科」のルーブリックを一例として紹介した。

*吾妻学園小学校提供資料を基に編集部で作成。

各教科の授業では、重点スキルごとにルーブリックを作成して評価する。また、教科共通の重点スキルである「言語力」「協働力」については、児童生徒用ルーブリック(図4)も作成・配布。子どもたちはそれをクリアフォルダに入れて机に常備し、授業中にいつも確認している。

「例えば、社会科の5~7年生の

ルーブリックでは、言語力のA評価規準として『3つ以上の資料を関連づけながら考え、考えたことを相手に伝え、理解してもらうことができる』としています。子どもたちはこれを見て、3つ以上の資料を使おうと頑張って調べます」(大山先生)

また、最近では、ベン図やXチャートなどの思考ツールも積極的に活用

し、思考を深めている。

こうした教育活動を支えているのが、小中合同の研究体制だ。9年間の学びを系統的に進めるため、月1回の学園研修のほか、教科ごとに放課後に集まったり、電話で連絡を取り合ったりして綿密に打ち合わせを行い、小・中の物理的な壁の克服に努めている。他方で、選択と集中の視点を持つことも大切だという。

「9年間を通して、すべてのスキルについて、どの単元や授業で育てるかを網羅的に検証し、PDCAサイクルを回すのは労力的に困難です。そのため、重点スキルを決めて、集中的に取り組んでいます」(大山先生)

成果と展望

選択と集中の視点でカリキュラムを見直す

一連の取り組みの成果は、言語力や協働力の伸びに表れている。例えば、2016年度の6年生の社会科では、言語力の評価項目を取り組みの前後で比較したところ、A評価の児童が54%から70%に増えた。

「他教科の授業や学級活動などでの発言を聞いていても、相手に理由や背景をきちんと伝えて説明したり、意見が対立した際に双方のよいところを取り入れようと話し合ったりする姿が見られます」(大山先生)

今後は、小学校英語の教科化による授業時数の増加にも対応し、カリキュラムを柔軟に見直していく。

「保護者アンケートの結果では、『言語力』と『協働力』を重点テーマとする教育について前向きな評価をいただいていますので、引き続き継続していく予定です。今後も選択と集中の視点で本学園が目指す方向性を明確にし、『子どもファースト』で資質・能力を育むカリキュラムを編成したいと思います」(大山先生)