

## 令和5年度 大学との連携事業 つながる学び「みと☆Future College」実施報告書

拠点校名 水戸市立上大野小学校

連携大学 常磐大学

研究主題 児童一人一人が主体的に考え、仲間と協働していきいきと課題解決に取り組む場の工夫  
——中庭作りに向けての探究活動を通して——

### 1 主題設定の理由

本県の令和5年度学校教育指導方針では、学校教育推進の柱として確かな学力を育む教育の推進を掲げ、そのための努力事項である「主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善」の具現化のための取組の中に、「自ら課題を設定し、課題解決の見通しをもち、他者と協働するなどして粘り強く課題の解決に取り組む学習の充実」が示されている。また、総合的な学習の時間の重点目標では、「よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力の育成」が掲げられ、具現化のための取組として「児童の主体性を活かした探究的な学習の充実」が挙げられている。

本校は小規模特認校で、全校合わせて76名の児童が在籍している。各学年10名前後という少人数学級でクラス替えもないため、人間関係が固定化している。また教師の手が行き渡るため、自分の考えを表に出さずに指示を待つ児童が多い。

これらのことから、児童一人一人が主体的に考え、仲間と協働していきいきと課題解決に取り組む場の工夫を主題と設定した。

### 2 研究のねらい

中庭作りに向けての探究活動を通して、児童一人一人が主体的に考え、仲間と協働していきいきと課題解決に取り組む場の工夫を追究する。

### 3 具体的な取組内容

#### (1) 児童一人一人が主体的に考え、課題解決に取り組む場の工夫

本研究では、「上大野の自然を中庭に再現しよう」というテーマのもと、畑、田んぼ、池、周辺環境の四つの班を設定し、中庭作りの体験活動に取り組んだ。その際、各班の活動を進めるにあたって、調査・分析、検討・発表、改善というサイクルを活動に積極的に取り入れていくことにした。

児童自身の興味・関心に基づいて四つの班に分けた。その内訳は、畑班18名、田んぼ班5名、池班18名、周辺環境班9名となった。それぞれの班では、「上大野の自然を中庭に再現する」というテーマに基づいて話し合い、活動計画を立てたり、課題を見付け解決したりできる場を設けられるようにした。

#### (ア) 畑班の活動

畑班では、「畑を豊かにして人をたくさん集める」という目標を立て、活動を始めた。まずは、何の作物を植えるかについて話し合った。話し合っていく中で、それぞれ植えるのに適した時

期があること、育てやすいものや育てにくいものがあることなどに気付いた。植える時期と育てやすさが合致した人参を植えることが決まった。次に、種をまくのか、苗を植えるのかを調べるうちに、肥料の重要性に気付き、成分の違いや撒き方について調べた。児童の一人が、園芸を趣味にしている母親に相談し、人参栽培について助言をもらうことになった。

雑草が生えている環境と、雑草を抜いた環境とでは、人参の成長にどのような影響が出るのかを疑問に持つ児童が現れた。そこで畑の一部分の雑草を抜かずに、人参の成長を観察することにした(資料1)。雑草の中で育った人参は、雑草のないところで育った人参と比べてひよろひよろと細長いことが分かり、雑草を抜く必要性を理解することができた。次に、その細長い人参を、雑草の生えていないところの土に植え替

#### 資料1 雑草が人参に及ぼす影響について



るとどうなるかに興味をもち、試してみることになった。結果は根が張らずに腐ってしまい、雑草は最初から抜いたほうがよいことに気付くことができた。水やりは児童たちが当番制にして、交代で行った。適切な水の量や農具の使い方など、分からないことは自分たちで調べる姿が見られた。

活動報告会後の児童へのアンケートからは、「みんなと協力して野菜を育てることができた」「収穫したときに、苦勞が報われた気がした」といった感想があり、児童たちは協働して課題に取り組む充実感や達成感を感じることができたと考える。

#### (イ) 田んぼ班の活動

田んぼ班は「おいしいお米を収穫する」という目標を立て、米作りを始めた。約35平方メートルの田んぼに対して、5人という少人数で米作りを行わなければならない、活動中は多くの課題が出てきた。

#### 資料2 田植えの様子



代掻きや田植え(資料2)、稲刈り、脱穀と、一つ一つの活動に多くの人出を必要とした。そこで、人手が必要な活動の際、ポスターを貼り出し、ボランティアを募る呼びかけを行い、人手不足の解消を図るよう工夫する姿が見られた。害虫や鳥による被害を防ぐ必要があり、地域の農家の方から農薬の散布や案山子作りについて助言をいただきながら対策を行うことができた。

活動報告会後の児童へのアンケートからは、「脱穀機は足の力が必要だったので大変だった」「代掻きが大変だった」といった感想があり、児童たちは米作りの難しさや大変さを、体験活動を通して実感することができたと考える。

#### (ウ) 池班の活動

池班は、「生き物を観察できる池にしたい」という目標を立て、活動を始めた。上大野小学校の

そばには那珂川が流れており、夏になると校舎内にカニが遊びに来るにも関わらず、中庭の池には何の生き物も見られないことに疑問をもち、生き物を観察できる池にするためには、どこからどうやって生き物を入れるのか、また池に住むことができるのはどんな生き物なのかについて多くの議論を重ねた。その議論を通して、まず今年度は水質に着目し、中庭の池は生き物の住める水質なのかを調べることにした。

まずは池の水深を測ったり、池の水からプランクトンを採取し、顕微鏡で観察したりした(資料3)。また、上大野小学校には使われていない屋外プールがあり、そこには約2年間水が張られたままになっていた。その水質を調査することは、上大野の自然を池に再現するために有益なのではないかという意見が出たため、池の水同様に、屋外プールの水からプランクトンを採取し、観察した。

### 資料3 プランクトンの観察の様子



活動報告会後の児童へのアンケートからは、「顕微鏡でミジンコがいるか調べたことが印象に残った」「プールでマツモムシや水カマキリなどの生き物を捕まえて、生き物が死なないように水に入れて運んだことが思い出に残った」といった感想があり、児童たちは、微生物に対する関心をもったり、池に目で見える生き物を増やそうと考えて行動したりすることができたと考える。

#### (エ) 周辺環境班の活動

周辺環境班では、始めはツリーハウス作りや季節ごとのイベントを開催したいという意見が出たが、それでは上大野の自然を再現することにつながらないことに気付き、「人も動植物も集まる中庭」という目標を立て、活動することになった。そこで、中庭に生息する動植物についてみんなに知ってもらいたいという思いから、中庭図鑑や看板、中庭マップを作ることにした。

まずは中庭に生息する動植物を調べ、中庭図鑑を作ることにした。中庭に生息する植物の写真をタブレットで撮影し、名前を調べることから始めた。中庭図鑑に載せる動植物のリストや項目についても話し合いを行った。また、中庭図鑑を作る過程で、植物に看板をつけてはどうかという意見が出た。そこで、看板に載せる項目を決め、看板の大きさや設置方法についてもその都度話し合い、生息している植物の看板を制作し、設置した。

中庭の周辺環境において、大部分をしめるのは雑草である。雑草を抜いているうちに、全部抜いてもいいのかという疑問が生まれるようになった。中庭作りのテーマは、上大野の自然を再現することである。雑草が虫やカナヘビなどの住処になっているとの声もあがり、雑草を全部抜いてしまうと、虫たちの住処を奪うことになるとの意見が出た。従来植えられていた植物や今年度植栽した植物と、雑草の生息場所とを分けて管理するために、中庭マップを作ることにした。中庭を計画した時の設計図と実際の中庭とを見比べながら児童が手書きで作成した。

活動報告会後の児童へのアンケートからは、「雑草を抜くのは大変だったが、みんなで活動したので楽しかった」「中庭マップ作りでは、縮尺を試行錯誤した」といった感想があり、児童たちは、仲間と協働することによる充実感を得たり、他教科で学習した知識を生かして活動したりできたと考える。

## (2) 仲間と協働していきいきと課題解決に取り組む場の工夫

仲間と協働して課題解決に取り組む場を設けるために、互いの取組について報告し合う活動報告会を行った(資料4)。報告会に向けた準備では、タブレットに記録した自分たちの活動内容を振り返り、報告する内容を検討した。活動内容を毎時間タブレットで記録してきたため、スムーズに発表資料を作成することができた。

資料4 活動報告会の様子



活動報告会後の児童へのアンケートからは、「今までやってきたことを他の班に伝えることができた」「色々な班も、がんばっていることが分かった」といった感想があり、児童たちは、自分の考えをまとめ、表現することができたり、他の班の取組や課題解決に向けた過程について気付きや発見が見られたりしたと考える。

また、意見交換会では、他の班からアドバイスや意見をもらうことで、取組について多角的に考えられるようにした。活動報告会後の児童へのアンケートからは、「アドバイスをもらえて参考になった」「みんな、改善点や良かったところを見付けていたのが良いと思った」といった感想があり、児童たちは、新たな視点を自分たちに取り入れたり、他者の多角的な視点に気付いたりすることができたと考える。

## (3) 教職員に対する中庭作りに向けての研修の実施

常磐大学より石崎友規准教授をお招きし、中庭づくりを通じた探究活動に関する研修会を2度開催した。初回は夏休み期間中に実施し、1学期の活動に関してご指導いただいた。各班の担当者が抱える疑問を直接石崎先生に質問し、回答をいただくことができた。2度目の研修会は、活動報告会と意見交換会の様子を見ていただいた後に行った。今後の方向性について具体的にご指導いただくことができた。

## 4 成果(進捗状況と今後の課題)

本年度は、中庭に上大野の自然を再現するという目標をたて、そのために必要な活動班で、探究活動を進めてきた。探究活動においては、児童の主体性を重んじるために、教師の立ち位置と児童の探究活動への導き方について、常磐大の石崎先生からの助言をいただいた。児童は、主体的に考え、課題解決に向けて仲間と協働して活動することができたと考えられる。

活動報告会およびその後の活動より、「この活動がなぜ必要か、どうしてやらなければならないか」という疑問に対して、児童の調べ学習だけで進めるのでは、十分に深まらないと感じた。石崎先生にも、報告会や活動の様子を見ていただき、児童の探究活動への進展が見られると評価をいただいた。活動をより深めていくために、地域の人材や教育機関などと連携し、有識者の知見によって児童の考えや話し合いを活性化させていきたい。今年度だけでは中庭の完成には至らないため、今後も振り返りと話し合いを行いながら活動を進めていく。