

11	埼玉県久喜市立久喜小学校	25～28
----	--------------	-------

平成28年度 研究開発実施報告書（要約）

1 研究開発課題

科学技術立国日本の持続的な発展に貢献できる「科学技術に親しみ探究・創造する」児童の育成を目指し、科学的リテラシー等の活用を核とする「**夢創造科**」（科学技術コース）を新設した場合の教育課程、指導方法及び評価方法についての研究開発

2 研究の概要

小学校全学年に新設する教科「夢創造科」（科学技術コース）を中心として、科学技術に関する探究的・創造的活動を行い、科学技術を適切に評価・活用できる人材の育成を目指す。そのために、科学技術の創出に関する基礎的・基本的な知識及び技能を検討し、それらを適切に評価・活用する力を育むための効果的な指導方法及び評価方法を研究・開発する。

3 研究の目的と仮説等

(1) 研究の仮説

科学技術を題材とした新教科「夢創造科」を創設し、「既存の科学技術についての探究学習」と「知識と感性を関連付けて設計し、協働的にものをつくる創造学習」を有機的に関連させて行うことによって、科学技術に関する基礎的・基本的な知識及び技能を身に付けるとともに、科学技術を適切に評価・活用するための汎用的な能力を養うことが可能になる。

人類は自分たちの願いや必要性に応じて科学技術をもって環境を変え、様々な分野での開発・発展を遂げてきた。それによって我々の生活水準は向上し、豊かな人間社会を構築してきたが、一方で地球温暖化に見られるように、様々な弊害も生んできた。しかしながら、この喫緊の課題を解決するのも科学技術をもってしか成し得ない。未来に持続可能な人間社会を構築していくためには、新たな視点から科学技術に関する知識及び技能を習得し、さらに科学技術を適切に評価し、活用できる人材を育てていくことが必要である。

とりわけ、天然資源に乏しく、人口の急速な高齢化を迎えている我が国においては、産業の空洞化、社会の活力の喪失、生活水準の低下といった事態が懸念されている。このような事態を回避し、明るい未来を切り拓いていくためには、独創的、先進的な科学技術を開発し、これによって新産業を創出することが不可欠である。

現在の我が国において科学技術は、著しく高度化することに伴い、ブラックボックス化してきている。そのため、人々の多くは科学技術に対する興味・関心がもてず、科学技術に関する知識及び技能を習得する機会も減少している。さらに、科学技術を生活場面で生かそうとする際に、科学技術を自ら適切に評価し、活用することができにくくなってきている。将来を担う若者に科学技術離れの現象が見られることは、国の将来にとって由々しき事態である。

しかし、現在の義務教育では、科学技術立国に向けた人材を育成するための教育プログラムが充実しているとは言いがたい。例えば理科や生活科は理学的アプローチはするものの、工学的アプローチは発展的内容の一部にとどまっている。また、中学校では技術・家庭科が存在するものの、授業時間数は減少し、生徒が科学の力を生かし、創造性を発揮するものづくりをするには不十分である。そのため、小学校課程から中学校課程までを見通した、科学技術を創出する力を養うための新しい教科が必要であり、それを担うのがこの夢創造科である。

(2) 教育課程の特例

第1学年及び第2学年においては、算数、生活、図工の時間を減じて年50時間、第3学年及び第4学年においては、算数、理科、図工、総合的な学習の時間を減じて年50時間、第5学年及び第6学年においては、算数、理科、図工、家庭、総合的な学習の時間を減じて年50時間を設置した。(図1、図2)

図1 提案する教育課程

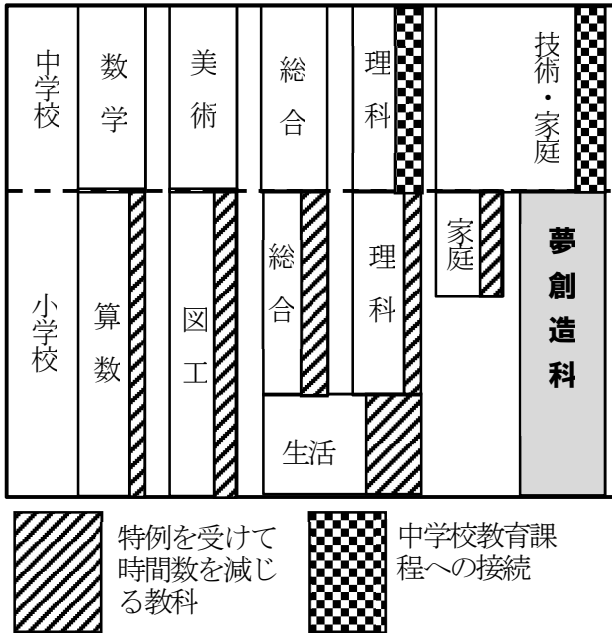


図2 埼玉県久喜市立久喜小学校
教育課程表 (平成28年度)

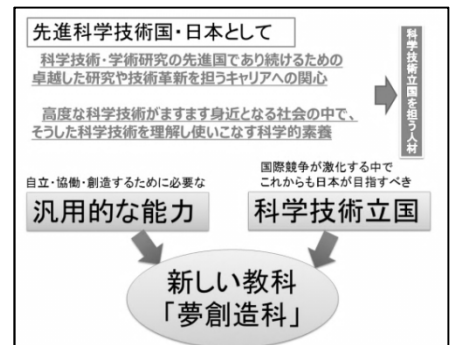
	各教科の授業時数										特別活動	新設教科	総授業時数	
	国語	社会	算数	理科	生活	音楽	図画工作	家庭	体育	道徳				
第1学年	306		133-3		77-26	68	46-22		102	34		34	50+50	850
第2学年	315		172-3		81-24	70	47-23		105	35		35	50+50	910
第3学年	245	70	172-3	86-4		60	45-15		105	35		42-28	50+50	945
第4学年	245	90	172-3	101-4		60	41-19		105	35		46-24	50+50	980
第5学年	175	100	172-3	101-4		50	35-15	57-3	90	35	35	45-25	50+50	980
第6学年	175	105	172-3	101-4		50	35-15	50-5	90	35	35	47-23	50+50	980
	1461	365	993-18	389-16	158-49	358	249-109	107-8	597	209	70	180-100	209+300	5645±0

4 研究内容

(1) 教育課程の内容

【目指す児童の姿】

科学技術立国日本の持続的な発展に貢献できる「科学技術に親しみ探究・創造する」児童の育成を目指す。「科学技術に親しみ探究・創造する」児童とは、「科学技術に関する基礎的・基本的な知識及び技能」を習得し、「科学技術を適切に評価・活用する力」を身につけた児童である。「科学技術に関する基礎的・基本的な知識及び技能」と「科学技術を適切に評価・活用する力」についての解釈は以下の表の通りである。



【夢創造科で育む能力概要】

科学技術に関する基礎的・基本的な知識及び技能		
i) 何を知っていて、何ができるか。	素材活用	用具を意図したとおりに操る技能 細かな作業を正確に行う技能 (緻巧性) 素材の性質・加工方法・人とのかかわり
	メカニズム活用	コンピュータを効率的に操作する技能 細かな作業を正確に行う技能 (緻巧性) 物理法則・機械構造・プログラミング方法・人とのかかわり
	生物活用	生物を適切に扱う技能 細かな作業を正確に行う技能 (緻巧性) 生物の特性・育成条件・人とのかかわり
科学技術を適切に評価・活用する力		
ii) 知っていること、でき	批判的思考	情報を分析・吟味して価値を決定する力 ※「客観的思考力」はこの中に含まれる。 →特定の立場にとらわれず、物事を見たり考えたりする力

ることをどう使うか。	創造的思考	距離のある事柄を関連付けて、新たな価値を作り出す力
iii) どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか。(学びに向かう力、人間性等)	自律的態度	自己の欲望や他者の命令に依存せず、自らの意志で立てた道徳的法則に従って自らの行いを規制する態度 (欲に流されたり、周囲から指示・コントロールされたりすることなく、自ら方向性を定め、目的意識と責任感を持ちながら、行動していく態度)
	協働的態度	同じ目的に向かって、一人ひとりが主体的に立ち、お互いを尊重し合いながら、より高次の解を生み出す態度 ※主体的・自らの意志・判断で責任を持って行動すること
	感性	事物や現象の中に、非言語的・無意識的・直感的に美や善を感じ取ったり、自分の美や善の印象を表現したりする能力

【教科の目標】

科学技術に関する探究的・創造的活動を通して、科学技術に関する基礎的・基本的な知識・技能を習得するとともに、科学技術を適切に評価し、活用できる力を養う。

【第1学年及び第2学年の目標】

自分自身のくらしと科学技術とのかかわりについて関心をもち、科学技術を活用した課題解決に取り組む自律的な態度を育てるとともに、基本的なものづくり技能を習得し、人と科学技術とのかかわりについて理解し、既知の科学技術を応用・統合して課題を解決する方法を設計する力を育み、よりよい科学技術について考えられるようにする。

【第3学年及び第4学年の目標】

地域社会でのくらしと科学技術とのかかわりについて関心をもち、科学技術を活用した課題解決に取り組む自律的な態度を育てるとともに、基本的なものづくり技能を習得し、社会と科学技術とのかかわりについて理解し、既知の科学技術を応用・統合して課題を解決する方法を設計する力を育み、よりよい科学技術について客観的に考えられるようにする。

【第5学年及び第6学年の目標】

地球上でのくらしと科学技術とのかかわりについて関心をもち、科学技術を活用した課題解決に取り組む自律的な態度を育てるとともに、基本的なものづくり技能を習得し、地球環境と科学技術とのかかわりについて理解し、既知の科学技術を応用・統合して課題を解決する方法を設計する力を育み、よりよい科学技術について多角的に考えられるようにする。

【学習単元の構成】

第1学年・第2学年においては、身の回りの課題を扱った学習単元を構成した。また、興味関心 が移り変わりやすいという発達段階の特性を踏まえ、1単元の時間数を14時間から18時間と短く設定し、扱う科学技術の領域を「素材活用」「メカニズム活用」「生物活用」全てとした。

第3学年・第4学年においては、地域社会における課題を扱った学習単元を構成した。十分な探究的活動・創造的活動の時間を確保するために、1単元の時間数を25時間程度に設定した。また、扱う科学技術については、発達段階を踏まえ、具体物の操作が比較的簡単にでき、ものづくりの困難度も適していることから、「素材活用」に重点を置きつつ、

図2 学習単元一覧

	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
第1学年		ぎゆうにゆうぱくをだいへんしん (18) <素材活用>					スプラウトをそだてよう (14) <生物活用>			音ったのしいね(14) <メカニズム活用>		
第2学年		グリーンカーテンをつくらう (17) <生物活用>				どこでも届いちゅうぞ大作戦 (17) <素材活用>			インセクト(ラ)ダイス(14) <メカニズム活用>			
第3学年		提灯祭りを美しく(26) <素材活用>					からぐ地球もちやを作ろう(20) <メカニズム活用>					
第4学年		地域に発信！くきつまつな(25) <生物活用>					災害から身を守らう～安心安全な人形グッズ～(25) <素材活用>					
第5学年		願いをかなえて！ロボちゃん(25) <メカニズム活用>					STOP！地球温暖化(25) <素材活用>					
第6学年		World Porter～世界を救うのは君だ～ (24) <生物活用>					人工知能に負けない！(26) <メカニズム活用>					

2ヵ年を通して「素材活用」「メカニズム活用」「生物活用」の全ての領域を学習できるように設定した。

第5学年・第6学年においては、グローバルな課題を扱った学習単元を構成した。第3学年・第4学年と同様に、一つの課題に対して十分な探究的・創造的活動の時間を確保するために、1単元の時間数を25時間程度に設定した。扱う科学技術については、発達段階を踏まえ、より多角的な視点と論理的な思考を必要とする「メカニズム活用」に重点を置きつつ、2ヵ年を通して「素材活用」「メカニズム活用」「生物活用」の全ての領域を学習できるように設定した。

【学習活動の過程】

科学技術に関する探究的・創造的活動を行う。

具体的には、①動機をもつ活動 ②探究する活動 ③設計する活動 ④製作・育成する活動 ⑤評価する活動 の5つで構成する。

①動機をもつ活動では、1・2学年では身の回りの課題から、3・4学年では地域社会の課題から、5・6学年では、グローバルな課題から動機をもたせる。ここでは体験を重視し、児童に目的意識をもたせる導入の工夫が重要となる。

②探究する活動では、①でもった目的を達成するために必要となる科学技術について探究する活動を行う。この探究活動を通して、既存の科学技術に関する知識と技能の獲得を目指す。

③設計する活動では、①の動機、②の基礎的・基本的な知識及び技能を基に、目的を達成するための「モノ」を設計する活動を行う。児童の自由な発想を引き出すことで主体性と責任感を育み、実現可能な設計を考える中で論理的思考力や自己決定力を養う。また、この活動からはグループを編成して協働的に行うようにし、コミュニケーション力や他者尊重の精神、批判的な思考力や多角的な視点が養われるようにする。

④製作・育成する活動では、③で考えた設計を基に、編成したグループで協働的に製作・育成を行う。実際の「モノ」として実現させようとしたときに当たることが予想される様々な困難に対して、PLAN→DO（計画実行）型の思考とACTION→RESEARCH（実行対応）型の思考とを混在させることで、多角的な視点や自己決定力が養われるようにするとともに、主体性や他者尊重の精神が養われるようにする。

⑤評価する活動では、自分たちの製作・育成物又は、既存の科学技術に対して自分なりの評価を考えたり、他者からの評価を獲得したりする。その中で、批判的な思考力や多角的な視点、倫理観などが養われるようにする。



【学習評価の在り方】

「i) 何を知っていて、何ができるか。」について

知識については客観テスト式評価、技能についてはパフォーマンス評価を行う。

「ii) 知っていること、できることをどう使うか。」について

批判的思考力、創造的思考力については、客観テスト式評価とパフォーマンス評価を併せて行う。批判的思考力については問題の分析と解釈を求める客観テスト式評価（例1）でも児童の思考過程をたどることができる。

例1

問4 「まっすぐ進み、落ちそうになったら下がって右に曲がる」プログラムを作りたいです。このプログラムの問題点を見つけ、修正して下さい。

問5 スタートから、ゴールまでとりつくプログラムを作りなさい。

年 組 名 前 _____

問6 このプログラムは、どのように考えて作ったのか、言葉、図、絵などを使って、わかりやすく説明してください。

注意： この問題は、あなたの考え方を調べるものです。どのように考えたのか、その考え方を言葉、図、絵などを使って、わかりやすく書いてください。正しい答えが必ずあるわけではありません。考えがまちまち書いても、点数がもらえます。しかし、答えが正しくても、考え方を書いていなければ、点数はもらえません。途中までしかわからないときでも、自分が考えたところまで書いてください。

説明

創造的思考力については、メタ認知を進める発問による客観テスト評価も可能であるという可能性を残しつつ、児童の活動と一体化できることから製作過程の「パフォーマンス評価」が最も有効であると考えられる。課題を解決する為にどう行動したかをルーブリックに照らし合わせて評価することで児童の思考に関する現状をより正確に測ることができるとともに、児童から見ても見える物差しができることで自省を促し、メタ認知を深めさせ、よって活用に係る汎用的な能力を育むことができる。

「iii) どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか。（学びに向かう力、人間性等）」について

自律的態度、協働的態度、感性については、児童の発言や行動を記録したエピソード評価を行う。これは、柱iiiは人間性に関わるものであり、一律のものさしで達成状況を計るものではなく、児童個々の特性と課題に合わせて目標を設定するべきものであると考えるからである。毎時間の児童の発言や行動を柱iiiに関連するものだけ抽出してエピソードとして記録していくことで、個々の児童の特性や現状を把握することができるとともに、児童の成長・変容を捉えることができる。ここで得られた情報から次回以降の個々の目標を設定し、指導にあたることで確実に人間性に係る汎用的な能力を育むことができる。（例2）

例2	5-2エピソード	6月 28日	7月 4日	現在地	目標	手立て
1		チームの仲間が切った木材を組み立てる様子をしていた。一緒に組み立てていた友達に「ここ、60cmにしようか？」と意見していた。	組立職人として、チームメイトに指示。でも、自分はあまり活躍していないと思っている。活躍していたのは亀田さんだ。	1-3-2	自覚感情を高め、自分の考えを自信を持って発言できる	・声かけ「さすが、右丸さん。」 ・振り返り時のチームメイトからの評価を取り上げる。
2		体調が悪らしく、言葉がほとんど出ない。黙々とやりがけ。	チームメイトと意見の食い違い。分り合えず。けんか。教師が仲介に入り、仲直り。言葉が足りなかった。	1-2-1	自分の考えを伝わりようにはっきり表現する	・先ほめ「それいいね、もうなさん。」周りに確認「今のわかった？」説明を求める「もうなさん、説明してあげて！」最後にほめ「それいいね！」
3		180mmの板材をどうやって計測するか、悩んでいる様子。「定規貸して！」チームの皆に声をかけ、全員分の定規を集め、計測に成功。	友達と一緒にやりがけ。	1-4-2	皆の意見をまとめようとする	・問題が起こってチームメイトの意見を聞いている場面。「いや～、いとうさんって、やさしいね。」「じゃあ、結局どうすればいいと思う？」発言に同意して、「なるほど！それいいね！」
4		黙々と板を挽き続ける。友達が話し始めた。「静かにして！」	のこぎりの手伝い。のこぎり職人亀田さんの指示に従って活動。	1-1-1	自分の考えを持つことができる	・問題が起こった場面「どうしたらいいかね～？」 ・うまくいった場面「どうしてうまくいったのかね？」 ・発言に対して「それだよ！」
5		チームで板の計測の話題に、「どうやって計るの？」説明を受けて「ここのうのはどう？」案を話す。	ダボ職人として活動。びったりはまり、チームメイトから「うでのいい職人だね。」にこころうれしそう。	1-4-2	考えを比べようとする	・選択が必要な場面でチームメイトが発言する前に「おがわらさんは、どっちがいいと思う？」
6		板を立てた状態でチームメイトが計測しようとしている。板が長くて届かない様子。背の高い狩野さんは、一旦自分のやっていたことを中断して、スタッフ計測補助。	メジャー職人として活動。	2-4-4	皆の意見をまとめようとする	・問題が起こった場面、チームメイト1番目に辰田さんに意見を聞き、他メンバーに意見を聞いた後、狩野さんに声かけ「まとめるよ？」
7		チームメイトが板で切っている様子を見て、「あがねえよ。ちゃんと押さえるよ。」言葉が悪いが、親切に板の押さえ方を教え、開始してあげていた。	のこぎり職人として活動。チームメイトが切っているところも確認。「ストップ！」	2-3-3	よりよい案を考え出そうとする	チームメイトと話し合っている場面「亀田さん、ひらめいたやつもものやっぴりいいね！」
8		常にメジャーを持っている。測るときに貸す。	ダボ職人として活動。びったりの場所に穴を開け、調整そう。友達やりのかけ方を教えてくれて、うれしそう。	1-1-1	自分がやりたいことをはっきり持つ	職人としての責任感に訴えかける「どうしたい？ダボ職人」
9		言葉は少ない。チームメイトの活動をよく見ている。チームメイトの意見をうなずきながら聞く。	チームメイトが言い争って、けんか状態。どうしていいか、困っていた。	1-4-1	自分の意見が言える	イエス、ノーで答えられる聞き方をし、意思表示したことを受け止める。「そうだよね。」
10			やり取り職人に、言われたものをひたすらや	1-1-1	自分の判断の根拠を伝える	「おがわら！ それ知っててやるの？」

(2) 研究の経過

第一年次	<p>新設教科「夢創造科」(科学技術コース)において育成する能力の明確化と年間指導計画の作成</p> <p>(現行の教科等の内容や関係を整理し、中学校の技術・家庭科への接続をふまえて作成)</p> <ul style="list-style-type: none">・研究開発を踏まえた児童の実態分析・「夢創造科」(科学技術コース)の目標と育てたい資質・能力の明確化・「夢創造科」(科学技術コース)の教育課程上の位置付けの明確化・「夢創造科」(科学技術コース)の学習指導要領の作成・「夢創造科」(科学技術コース)の年間指導計画の作成・「単元構成・授業構成(学習過程・学習活動)」の開発・日常の実践や公開授業をとおしての「指標の整理」・県内外の先進校視察、研究会参加による最新の教育事情や動向の収集・研究計画及び研究内容の見直し
第二年次	<p>「夢創造科」(科学技術コース)の実践</p> <ul style="list-style-type: none">・児童の実態分析・実践の積み重ねによる「単元構成・授業構成の開発」・授業研究をもとにした実践の成果と課題の整理・開発した指導法の有効性についての評価、カリキュラムの評価方法の検討・「夢創造科」(科学技術コース)の学習の手引きの作成・全体理論の整理・各種アンケート、調査等による実態の分析・評価・中間発表会の実施・研究計画及び研究内容の見直し
第三年次	<p>教育課程や指導方法及び児童に身に付いた力の評価と改善</p> <ul style="list-style-type: none">・児童の実態分析(経過考察)・実践の積み重ねとカリキュラム改善・各教科との関連性を意識した授業研究の実践の成果と課題の整理・各種アンケート、調査等による評価の整理と評価方法の開発・「夢創造科」(科学技術コース)の学習の手引きの改善・研究発表会の実施・理論と実践の整理のための研究のまとめ
第四年次 (本年度)	<p>研究のまとめと整理</p> <ul style="list-style-type: none">・児童の実態分析(経過考察)・諸大学や教育機関との連携・各教科との関連性を意識した授業研究の実践の成果と課題の整理・児童の研究発表会・各種アンケート、調査等による評価の整理と評価方法の開発・理論と実践の整理のための研究のまとめ・「夢創造科」学習指導要領完成・「夢創造科」学習の手引き完成・「夢創造科」年間指導計画完成・研究紀要の作成・地域への成果の普及

(3) 評価に関する取組

第一年次	<ul style="list-style-type: none"> 「夢創造科」(科学技術コース)における身に付けたい能力を示した上での全児童・保護者の意識アンケートの実施(7月) 運営指導委員による指導・助言(6月～10月) 「夢創造科」(科学技術コース)の目標・学習指導要領の作成・年間指導計画・単元構成・授業構成(学習内容・指導方法)「育てたい資質・能力を評価する指標」等 運営指導委員会による指導・助言(1月) 「夢創造科」(科学技術コース)の授業実践
第二年次	<ul style="list-style-type: none"> 年12回の授業研究会における指導・助言 児童・保護者における評価による成果と課題の整理(9月、2月) 学校公開による地域評価(5月、10月、1月) 運営指導委員会における意見交換会(10月) 運営指導委員会における第1回中間評価(2月) 教職員による評価
第三年次	<ul style="list-style-type: none"> 年12回の授業研究会における指導・助言 児童・保護者における評価による成果と課題の整理(9月、2月) 学校公開による地域評価(5月、10月、1月) 運営指導委員会における意見交換会(10月) 「夢創造科」公開授業研究会の成果と課題の整理(11月) 教職員による評価
第四年次 (本年度)	<ul style="list-style-type: none"> 年12回の授業研究会における指導・助言 児童・保護者における評価による成果と課題の整理(9月、2月) 学校公開による地域評価(5月、10月、1月) 運営指導委員会における意見交換会(10月) 「夢創造科」公開授業研究会の成果と課題の整理(11月) 運営指導委員会における最終評価(2月)

5 研究開発の成果

(1) 実施による効果

(資料：H28全国学力学習状況調査概要)

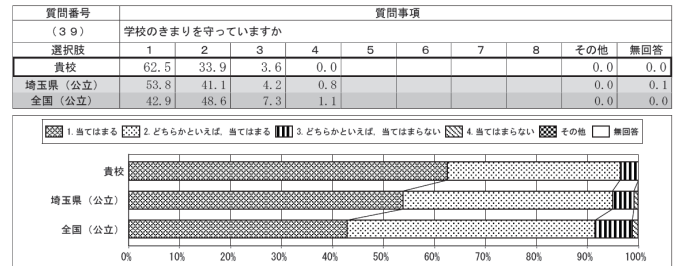
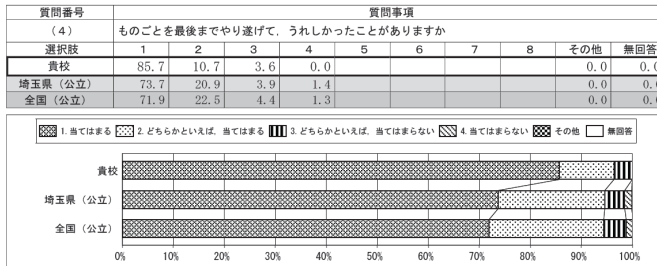
領域番号	領域名		児童質問紙 項目番号	全国 平均値	本校 平均値	全国との 比較	
I	1	教科学力	国語A	10.90	11.00	◎	
	2		算数A	12.41	13.00	◎	
	3		国語B	5.74	6.00	◎	
	4		算数B	6.08	6.90	◎	
		(H27より)	理科	14.59	15.20	◎	
II	5	学習に対する 関心・意欲・態 度	国語への関心等	61～69	3.09	3.18	◎
	6		算数への関心等	71～80	3.26	3.26	△
	7		総合的な学習への 関心等	44～46	3.09	3.14	◎
III	8	規範意識・ 自尊感情	規範意識	39～43	3.54	3.56	◎
	9		自尊感情	4～6、9	3.29	3.40	◎
IV	10	学習の基盤と なる活動・ 習慣	言語活動・読解力	7、8、30 48～52 56～59	2.92	3.08	◎
	11		生活習慣	1～3	3.48	3.59	◎
	12		学習習慣	21～24	2.94	3.09	◎

研究開発に取り組むにあたり、教育課程の特例を受けて、算数、理科、総合的な学習等の時数を減じて夢創造科を設置し、実施してきた。時数の削減に伴い減じた教科の学力の低下が懸念されたが、上記の結果からもわかるように、夢創造科の実施によってむしろ各教科の学力も向上した。特に算数Bにおいて大きな向上が見られた。これらのことから、夢創造科で育もうとした能力は教科横断的に発揮される汎用的な能力であることが実証された。

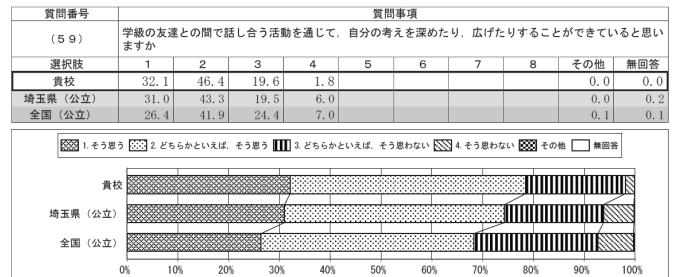
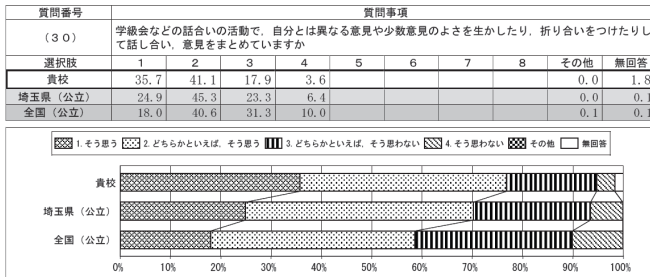
以下に特徴的であった項目を挙げる。

(資料：H28全国学力学習状況調査 児童質問紙調査から抜粋)

グラフ
上 段…本校平均
中 段…埼玉県平均
下 段…全国平均



これらの項目は、「自律的態度」に関連する項目である。「あてはまる」の割合も「あてはまる」「ややあてはまる」を合わせた割合も全国平均を大きく上回っている。これは、答えの決まっていない課題に、自由な発想で主体的に取り組む創造的な学習を行ってきた成果であると考えられる。



これらの項目は「協働的態度」に関連する項目である。「あてはまる」の割合も「あてはまる」「ややあてはまる」を合わせた割合も全国平均を大きく上回っている。これは、夢創造科の特徴の一つであるチームでものづくりを行う学習活動の成果であると考えられる。

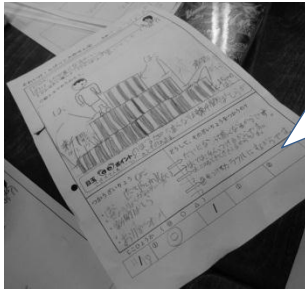
(資料：H28全国学力学習状況調査 算数Bから思考力・判断力・表現力に関する設問のみ抜粋)

設問番号	出題の趣旨	全国 平均正答率	本校 平均正答率	全国との 比較
1 (1)	示された条件を基にほかの正方形について検討し、同じきまりが成り立つかを調べることができる	92.6	92.7	◎ +0.1
1 (2)	示された説明を解釈し、用いられている考えを別の場面に適用して、その説明を記述できる	45.2	54.5	◎ +9.3
2 (3)	示された式の中の数値の意味を解釈し、それを記述できる	15.6	21.8	◎ +6.2
3 (2)	縦にかくことができる正方形の数を求め、24個の正方形をかくことができる理由を記述できる	38.4	43.6	◎ +5.2
4 (1)	単位量当たりの大きさを求めるために、ほかに必要な情報を判断し、特定することができる	48.3	65.5	◎ +17.2
4 (2)	示された事柄について、二つの表を基に読み取ることができない事柄を特定することができる	70.7	76.4	◎ +5.7
4 (3)	グラフから貸出冊数を読み取り、それを根拠に、示された事柄が正しくない理由を記述できる	24.9	29.1	◎ +4.2

これらの項目は、算数Bの学力調査の中で「思考力・判断力・表現力」を評価している問題を抜粋したものである。本校の平均正答率は、全ての設問において全国平均を上回っている。これは、夢創造科において既存の科学技を探究する活動や評価する活動を意図的に行ってきた成果であると考えられる。

(資料：児童の製作物から抜粋)

2年生「高い所に届く便利グッズ」の設計図例



新聞紙を柱状にしたものを敷き詰めて、軽くて丈夫な踏み台を作ろうと考えた。

3年生が作った「町をきれいにするためのゴミ箱」例

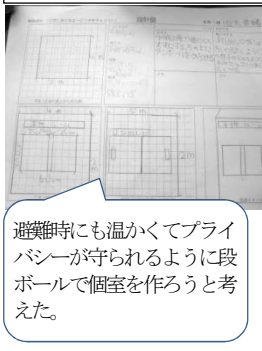


目が止まるデザインにすることで、通る人がごみをいれてくれると考えた。

ペダルを踏むと「すててくれてありがとう」というメッセージが現れる。



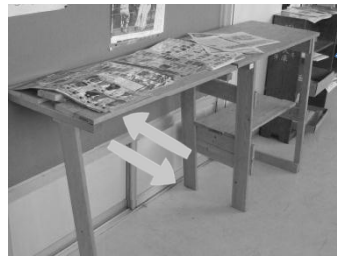
4年生 災害時便利グッズ設計図例



避難所にも足を伸ばしてくつろげるように、足を乗せる部分が出し入れできる椅子を作ろうと考えた。

避難所にも温かくてプライバシーが守られるように段ボールで個室を作ろうと考えた。

5・6年生が作った「長く使ってもらえる木材製品」の例



用途に応じて、簡単に広さを変えることができるテーブルをデザインした。

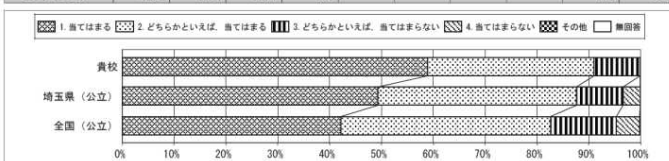
通気性がよく湿気がかもらない掃除ロッカーをデザインした。



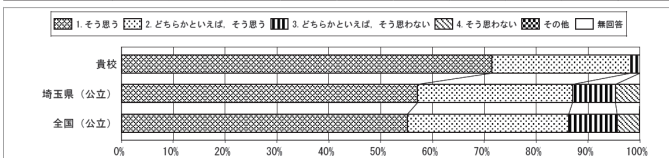
「創造的思考力」に関連する児童の活動記録、特に設計図や製作品を見てみると、既存の科学技術に関する探究的な活動の中で習得した知識と自分の生活経験や感性とを結び付けてデザインを考えており、これは、本教科の最大の特徴である自分たちがデザインしたものが本当に現実の物として誕生するという創造的な活動を行ってきた成果であると考えられる。

(資料：H28全国学力学習状況調査 児童質問紙調査から抜粋)

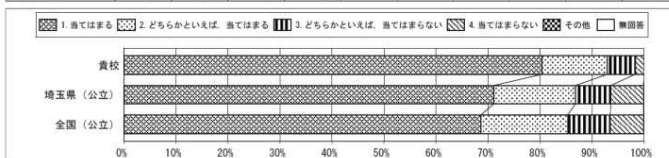
質問番号	質問事項									
(32)	先生は、あなたのよいところを認めてくれていると思いますか									
選択肢	1	2	3	4	5	6	7	8	その他	無回答
貴校	58.9	32.1	8.9	0.0					0.0	0.0
埼玉県(公立)	49.3	38.3	9.0	3.3					0.0	0.1
全国(公立)	42.2	40.4	12.7	4.5					0.1	0.1



質問番号	質問事項									
(26)	学校に行くのは楽しいと思いますか									
選択肢	1	2	3	4	5	6	7	8	その他	無回答
貴校	71.4	26.8	1.8	0.0					0.0	0.0
埼玉県(公立)	57.1	29.9	8.3	4.7					0.0	0.0
全国(公立)	55.2	31.1	9.3	4.3					0.0	0.0



質問番号	質問事項									
(9)	将来の夢や目標を持っていますか									
選択肢	1	2	3	4	5	6	7	8	その他	無回答
貴校	80.4	12.5	5.4	1.8					0.0	0.0
埼玉県(公立)	71.1	15.7	6.8	6.3					0.0	0.1
全国(公立)	68.6	16.7	8.2	6.4					0.1	0.1



左の表を見てほしい。「先生は、あなたのよいところを認めてくれていると思いますか。」「学校に行くのは楽しいと思いますか。」「将来の夢や目標を持っていますか。」という質問項目において、「あてはまる」の割合も「あてはまる」「ややあてはまる」を合わせた割合も、全国平均を大きく上回っている。研究開発最終年度である今年度は、児童一人一人をより理解し、より個に寄り添った指導を展開するための評価の在り方について研究してきた。教師が力いっぱい子どもたちに寄り添い、教育活動を展開していく中で、児童は自分の良さを認められているという感覚を強め、学校が楽しいと感じ、のびやかに育っていった。そして、日本を支える科学技術について学び、友達と協働しながら自らもイノベーション体験をすることで、将来に夢を描き、志を持って新たな価値を創造しようとする児童の姿がここに実現したのである。

埼玉県久喜市立久喜小学校 教育課程表 (平成28年度)

	各教科の授業時数									道徳	外国語活動	総合的な学習の時間	特別活動	新設教科	総授業時数
	国語	社会	算数	理科	生活	音楽	図画工作	家庭	体育						
第1学年	306		133 (-3)		77 (-25)	68	46 (-22)		102	34			34	50 (+50)	850
第2学年	315		172 (-3)		81 (-24)	70	47 (-23)		105	35			35	50 (+50)	910
第3学年	245	70	172 (-3)	86 (-4)		60	45 (-15)		105	35		42 (-28)	35	50 (+50)	945
第4学年	245	90	172 (-3)	101 (-4)		60	41 (-19)		105	35		46 (-24)	35	50 (+50)	980
第5学年	175	100	172 (-3)	101 (-4)		50	35 (-15)	57 (-3)	90	35	35	45 (-25)	35	50 (+50)	980
第6学年	175	105	172 (-3)	101 (-4)		50	35 (-15)	50 (-5)	90	35	35	47 (-23)	35	50 (+50)	980
計	1461	365	993 (-18)	389 (-16)	158 (-49)	358	249 (-109)	107 (-8)	597	209	70	180 (-100)	209	300 (+300)	5645 (0)

学校等の概要

1 学校名、校長名

サイタマケンク キシリツク キショウガッコウ
埼玉県久喜市立久喜小学校

校長 田村 俊一

2 所在地、電話番号、FAX番号

〒346-0005

埼玉県久喜市本町2丁目5番1号

TEL 0480(21)0054

Fax 0480(24)1768

3 課程・学科・学年別幼児・児童・生徒数、学級数（平成29年2月21日現在）

（小学校の場合）

第1学年		第2学年		第3学年		第4学年		第5学年		第6学年		特別支援学級		計	
児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数
76	3	81	3	82	3	61	2	68	2	56	2	5	2	429	17

4 教職員数（平成28年度）

校長	教頭	主幹教諭	教諭	助教諭	養護教諭	事務職員	計
1	1	1	20	0	1	2	26