

産学官連携とICTの活用により、 すべての子どもに良質な学びを提供

子どもたちの学力を高めるために、教育委員会と学校現場はどのような取り組みをしているのか。

第1回は、2016年5月、岡山大学大学院の笠井研究室、ベネッセコーポレーションと包括連携協定を締結し、タブレットの活用や大学生コーチによる土曜補習などに取り組む、岡山県備前市を取り上げる。

学力向上へのステップ	背景と課題	実践のポイント	成果
	<p>◎文部科学省「全国学力・学習状況調査」において、中学校は、全国及び県の平均正答率を下回り、学習意欲の向上や家庭学習の充実が求められた。</p>	<p>◎市教育委員会、岡山大学大学院笠井研究室、ベネッセで包括連携協定を締結。タブレットを活用した家庭学習システムを構築し、岡山大学を中心とした県内の大学生による土曜補習「サタスタびぜん」を実施。</p> <p>◎地域人材を活用した「備前まなび塾^{プラス}」で、多様な学びの機会を提供。</p> <p>◎市教委のトップダウンにならないよう、学校現場と合意を図りながら施策を推進。</p>	<p>◎教員が自主的にICTを活用した授業を実践するなど、教員の意識が向上。</p> <p>◎前向きに学習に取り組む子どもが増加。</p> <p>◎2016年度末に実施した市の学力調査では、年度当初に比べて学力が向上。</p>

教育長の戦略

「三方一両得」の関係を築き、 子どもの家庭学習を支援

備前市教育委員会 教育長 杉浦俊太郎

産学官の連携を通じて、 教育の質を高める

教育長に就任して約2年、「すべては子どもたちのために」を基本理念として、学校現場のニーズを踏まえながら、スピード感を持って改革に取り組んできました。本市では、私の着任前から「教育のまち備前」を掲げ、「人材育成こそ地方創生につながる」という考えの下、様々な施策を行っ

てきました。小・中学校に子ども1人1台のタブレットを配備するなど、教育環境の充実にも努めてきましたが、家庭のインターネット環境の違いなどもあり、家庭学習時間の少なさが、長らく課題となっていました。

教育改革が大きく前進したきっかけは、2016年5月、備前市、岡山大学大学院笠井研究室、ベネッセコーポレーションによる産学官の包括連携協定の締結です。これは、家庭の



すぎうら・しゅんたろう 早稲田大学政治経済学部卒業。NHK岡山放送局長などを経て、2015年度から現職。

経済的事情や地域環境によって、家庭で十分に学習に取り組めない児童生徒が、適切な教育を受ける機会を確保することをねらいとした連携協

*プロフィールは2017年3月時点のものです。

定です。子どもたちに等しく質の高い教育を提供するためには、行政が主導しつつ、教育機関の専門的な支援を得ることが必要だと考えました。また、地域創生の観点から地域の人々の英知を活用したいという思いもあり、岡山大学大学院の笠井俊信准教授と岡山県に本社を持つベネッセに協力を依頼しました。

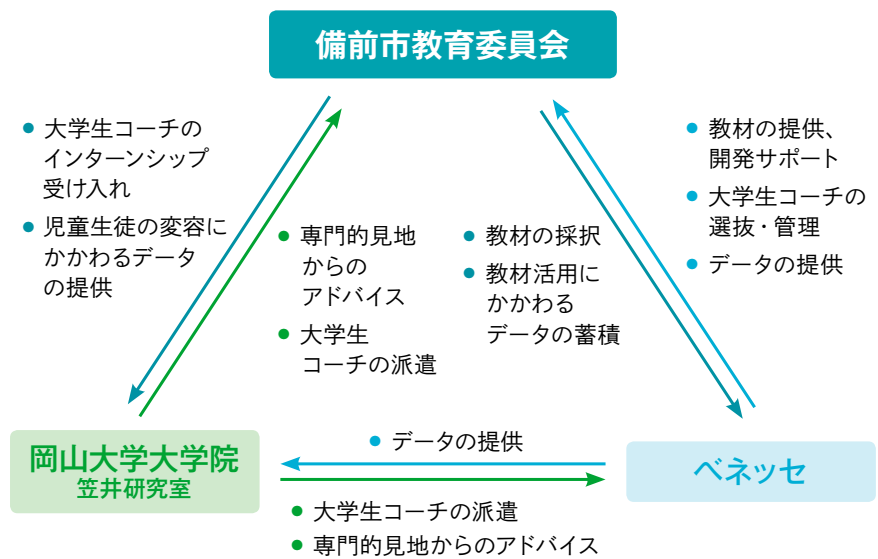
3者が得をする仕組みで 学力向上施策を推進

連携協定の締結から1年弱ですが、3者の連携によってかなりの成果を上げられたと自負しています。その1つは、中学3年生対象の土曜補習「サタスタびぜん」の開講です。岡山大学の学生を中心に、子どもの学習を支援する「大学生コーチ」を「サタスタびぜん」に派遣しました。

また、2016年8月からは、市内の中学3年生全員にベネッセの「進研ゼミ中学講座」の教材を配布し、通信添削を受けられるようにしたり、2017年2月には家庭にインターネット環境がなくても、子どもが家庭でタブレットによる学習ができるよう教材を改良したりしました。そうした学習の成果を継続的に測るために、市の学力調査にベネッセの「総合学力調査」を年2回採用しています。

連携する上で最も大切なのは、3者がプラスの関係になることだと考えます。岡山大学大学院の笠井研究室には、学校現場の実証データが得られるとともに、教員志望の大学生が学校現場で児童生徒への指導を体験するというインターンシップの場を提供できる。ベネッセには、教材を活用した児童生徒の変容を通して、弱点を補強する新たな教材開発のアイデアを提供できる。備前市は、良質な教材や学習機会を確保し、学力向上を目指せる(図1)。まさに「三方一両得」といった、理想的な関係

図1 包括連携協定における3者の関係



*備前市教育委員会提供資料を基に編集部で作成。

が構築できたと思っています。

総合的な人間力を磨く場として、体験活動を拡充

学力向上と併せて、本市ではグローバル社会を生き抜く人間力の向上にも注力しています。その1つが、地域人材を活用した「備前まなび塾+」の拡充です。以前は、定年退職後の方に児童生徒の学習支援をお願いしていましたが、今では野外活動や自然観察、イングリッシュキャンプなどの体験活動においても、児童生徒を支援していただいています。私が思うには、海外で日本人が通用しないと言われるのは、英語力に課題があるからではなく、総合的な人間力が不足しているからではないでしょ

うか。子どもたちには、様々な体験活動を通して、異年齢の人々と交流し、協調性やリーダーシップ、郷土を愛する心などを育て、人間的な魅力を磨いてほしいと思います。

今後は、幼小中一貫した教育を構築したいと考えています。系統的・継続的な指導を行うことで、子どもたちにすべての土台となる規則正しい生活習慣を定着させ、学力と人間力を伸ばしていくことが目標です。現在、市内の全小・中学校の一貫校化を進め、幼稚園・保育園もすべて一体型の認定こども園にする予定です。地域の総合力を発揮して、0歳から15歳、その先の高校教育までを見据えた接続のあり方を模索していきたいと考えています。

岡山県備前市プロフィール・問い合わせ先

◎岡山県の南東部に位置する。2005年に旧備前市、日生町、吉永町が合併して現在の市域が形成された。主産業は、耐火物製造業や牡蠣の養殖。日本遺産第1号に認定された旧閑谷学校がある。

◎人口 約3.6万人 ◎面積 258.14km²

◎市立学校数 小学校10校、中学校5校 ◎児童生徒数 2,140人

◎住所 岡山県備前市西片上7番地 ◎電話 0869-64-1802 (教育総務課)

◎URL <http://www.city.bizen.okayama.jp/busyo/kyouiku/shomu/mokuji.html>

誰もが等しく家庭学習ができる 土曜補習やICT環境を整備 備前市教育委員会

学力向上を目指し、 適切な学習環境を整備

1人1台のタブレット配備、家庭学習の充実など、備前市が教育施策(図2)を積極的に進める背景には、学力向上に関する課題意識がある。同市では、文部科学省「全国学力・学習状況調査」の平均正答率が、小学校では県平均を上回っているものの、中学校では全国平均・県平均のいずれにも届かず、学習意欲や家庭学習状況にも課題が見られた。

そうした中、吉村武司市長が「教育のまち備前」を打ち出し、2013年度に策定した「第2次総合計画」の中でも、「全国学力・学習状況調査」の平均正答率の向上や家庭学習時間の増加を大きな目標に掲げた。2016年5月、市と岡山大学大学院教育学研究科の笠井俊信准教授、ベネッセとの3者で締結された教育振興に関する産学官の包括連携協定も、この流れの中に位置づけられる。

連携協定の柱の1つは、中学3年生対象の「サタスタびぜん」だ。これは、毎週土曜日に岡山大学を中心とした大学生コーチを各校に派遣し、「進研ゼミ」などを教材とした2時間の自習を支援するという取り組みだ。2016年8月、市内5つの中学校のうち、小規模校を除く4校でスタートし、各校とも3年生の2～5割が参加している。教育部教育総務課の芳田猛課長は、次のように語る。

「以前から『備前まなび塾+』とし

て、地域の人たちによる学習支援を行ってきましたが、高校入試に対応した指導が難しい場合もありました。今回の連携協定により、中学3年生に適切な自習教材と、受験を経験したばかりの大学生による支援を提供できるようになりました」

大学生との交流は、 キャリア教育にも効果

「サタスタびぜん」では、数学と英語を中心に全教科を扱い、「進研ゼミ」のほかに、志望校の過去問題や、大学生が生徒に合わせて作成した問題集などを教材としている。学習指導は大学生コーチ、教室の鍵の管理などはベネッセに任せられているため、教員に負担はかからない。また、大学生コーチは、大学が学内で募集し、ベネッセが筆記試験と面接を行って、学力とコミュニケーション能力の両面を見て選抜。教育学部を中心に、文理を問わず幅広い学部の学生が集まったという。

大学生コーチの活用は、学力向上だけでなく、キャリア教育の面でも効果をもたらしている。休み時間に大学生コーチから大学生活や高校・大学入試の体験談を聞き、生徒の大きな刺激になっているのだ。教育部の谷本隆二部長はこう説明する。

「備前市には大学がなく、子どもたちは大学のイメージがしづらい状況です。休み時間に楽しそうに大学生と話す生徒の姿を見ると、大学生と身近に接し、少し先の未来を想像す



教育部長
谷本隆二
たにもと・りゅうじ

総務課長、市長室長などを経て、2015年度から現職。



教育部教育総務課長
芳田 猛
よしだ・たけし

財政課、まち営業課などを経て、2015年度から現職。



教育部教育総務課
課長補佐、
教育の未来創造係長
行正英仁
ゆきまさ・ひでひと

財政課、企画課などを経て、2016年度から現職。

ることは、生徒の成長に大きなプラスになっていると感じます」

一方、教員志望の大学生にとっても、「サタスタびぜん」が絶好のインターンシップの場となっている。

今後、開講時間を4時間に拡大し、英語に特化した講座の開講も視野に入れて、予算化を検討している。

ICTを活用し、 生徒個々の家庭学習を把握

連携協定のもう1つの柱は、タブレットを活用した家庭学習の促進だ。ベネッセの「ミライシード」*1の「ドリルパーク」*2を導入し、子どもが自分で家庭学習に取り組めるようにした。学習状況は学校のパソコンでも共有できるため、教員は子ども一人ひとりの進捗状況を把握できる。多くの子どもがつまづいている箇所があれば、授業で取り上げることで授業改善へとつなげ、支援が必要な子どもの個別対応もできる。

「ドリルパーク」は、基本的にオン

*1 「ムーブノート」話し合いトレーニング「ドリルパーク」の3つのアプリケーションで構成された、ベネッセのタブレット学習プラットフォーム。*2 ミライシードの機能の1つ。個別に学習を進めるための国語・算数(数学)・理科・社会・英語(中学校のみ)の教材。子どもが自分の理解度に合わせて内容を選び学習することができる。
*プロフィールは2017年3月時点のものです。

図2 備前市教育ロードマップ(抜粋)

	2015年度		2016年度		2017年度		2018年度		2019年度	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
学力の向上			「備前学力向上ガイドライン」(仮)をベースに各校の特色ある取り組みを構築				小中一貫のメリットを生かした新たな学力向上プログラムの開発			
		「すべては子どもたちのために」 学校応援事業	魅力ある学校づくり・各校の特色を伸ばす重点投資							
			読書活動とも連動した、国語力増強作戦				コミュニケーション力・プレゼンテーション力強化プログラム			
			放課後・休日学習への地域支援強化(備前まなび塾+との連携)							
			放課後・休日学習による「反復・定着」の場の充実と、基礎学力の定着、岡山型学習指導のスタンダードをベースにした授業改善の実施							
			習熟度別指導や学力到達状況テストの活用による応用・発展学習の実施、学力向上支援の充実のための塾等との連携の検討							
ICTを活用した フューチャー スクールの推進 (メディア教育を 含む)	ICT活用推進協議会									
			ハード/ソフト/人材の基礎支援				評価・検証/課題整理		教員の要望を踏まえた高度化支援	
			校内研究/教員研修/効果測定							
			検証・機器配分見直し							
			先進実践校/講演会/展示場イベント等への視察実施(New Education Expoへの毎年度参加)							
			フューチャースクールモデル教室の設置による環境整備				フューチャースクールモデル教室の検証・拡大教室			
			備前市ICT指導計画の作成				各学校における指導計画に基づく実践			
						全国的な英語4技能の学力調査 (2018年度予備調査、2019年度実施)				

*備前市教育委員会提供資料を基に編集部で作成。

ラインで使用するシステムのため、家庭にインターネット環境がなければ使用できなかったが、2017年2月、ベネッセと共同でオフライン版を開発し、家庭での学習環境を整備した。2017年度から、多くの学校で子どもがタブレットを家に持ち帰り、課題に取り組む予定だ。

「教育の平等性を確保することは、本事業を実施する上で重視していることの1つです。家庭環境にかかわらず、児童生徒全員が家庭でタブレットを使えるよう整備することで、家庭学習時間の増加に結びつくと考えました」(谷本部長)

現在は、市独自の動画教材をベネッセと共同で製作中だ。2016年度には小・中学校の算数・数学の動画教材が完成し、今後、他教科も順次整備していく予定だ。教育総務課の行正英仁課長補佐は次のように語る。

「今後は、『ドリルパーク』と動画教材を連動させて、児童生徒のつまずきにに応じて、自動的に動画教材にアクセスできるシステムを構築しようと考えています。学習の振り返りが容易なICTのメリットを最大限に

生かして、子どもたちの学力向上につなげていきたいと考えています」

未来の授業を創造する「フューチャールーム」

市内全小・中学校に、主体的・対話的で深い学びやICT教育を効果的に行うための「フューチャールーム」の設置も進めている。これは、多様な表現活動やグループ学習ができるよう、プロジェクター3台と可動式の机を完備した教室で、2017年度から各学校で活用を進める予定だ。各学校からは、「プログラミング教育の研究授業を行いたい」「数学や美術のアクティブ・ラーニングに使用したい」といった声が上がっている。

「フューチャールーム」の設置に際しては、市教委の職員が各学校を訪れ、教員の要望を聞きながら、学校ごとに設置する場所や仕様を変えた。

「先生方との信頼関係を築くためには、何よりも現場の声に耳を傾けることが大切です。単に環境を整えるだけでなく、我々の思いや取り組みの意図をきちんと伝え、また先生方のニーズに応じた支援をすることで、

先生方の自発的な取り組みを促していきたいと考えています」(谷本部長)

連携協定が始まって約1年。様々な教科の授業にも積極的にタブレットを活用し、また、「フューチャールーム」の活用を提案するなど、各学校で授業改善への意欲が表れ始めている。また、2017年1月に実施した市の学力調査の結果でも、どの学年においても2016年6月実施時の成績より伸びるなど、成果が出始めている。

今後の課題は、この連携協定を確実に学力向上へとつなげることだ。年2回の学力調査で、継続的に児童生徒の学力推移を分析し、成果検証と取り組みの改善に生かす。そして、市教委内の連携をさらに強化して、現場をますます盛り立てたいと、芳田課長は語る。

「岡山大学大学院の笠井研究室やベネッセとの連携やデータの取りまとめなどは教育総務課が担当し、先生方への指導は学校教育課が担当します。両課が密に情報共有をして足並みをそろえることで、よりよい学習環境づくりが一層推進できるよう努力していきたいと思います」

「サスタビゼン」に自校の工夫を加え、学力向上を実現

備前市立日生中学校



◎ 1960（昭和 35）年、町村合併により 2 つの中学校が統合して開校。港町の環境を生かした海洋教育などで、地域との連携を図る。

校長 小田洋子先生

生徒数 194 人

学級数 7 学級（うち特別支援学級 1）

電話 0869-72-1365

URL <http://www.city.bizen.okayama.jp/bizen/school/hinase-jhs/>

「サスタビゼン」を自校の課題解決に生かす

備前市南部に位置する日生町は、瀬戸内海に面する本土と 13 の日生諸島から成る世帯数約 3200 の港町だ。備前市立日生中学校は町唯一の中学校で、校区には 2 つの小学校がある。

生徒たちは素直で明るく、授業態度は落ち着いている一方、家庭学習時間の伸び悩みと、学力層の二極化が課題だ。生徒のスマートフォンの所持率は全国平均を上回っており、それが家庭学習時間が伸びない要因の 1 つではないかと、同校では分析している。学力においては、成績下位層の割合を減らすことや、文部科学省「全国学力・学習状況調査」の B 問題の正答率向上を目指している。

そうした同校にとって、「サスタビゼン」を始めとする市の施策は大きな力となっている。小田洋子校長は次のように説明する。

「町内には学習塾が少なく、経済的な理由もあって、通塾率は 3 割程度です。『サスタビゼン』は、優秀な大学生に個別に近い形で指導が受けられるため、生徒の学力向上の大き

な後押しになっています」

3 年生全員が登録し、習熟度別に支援

同校では、「サスタビゼン」に 3 年生 59 人全員が登録。出欠希望の提出は実施日の 1 か月前だが、生徒の意欲に応えるため、当日の参加も許可している。部活動などと重なる日もあり、参加人数は 10 人程度の時もあるが、多い時は 30 人程度に上る。

教材は、基礎レベルの「受験総合コース」、標準レベルの「難関挑戦コース」、難関レベルの「最難関挑戦コース」の中から、生徒自身が選択。基礎レベルを選んだ約 20 人を 2 クラスに分け、標準と難関レベルで 1 クラスとした。基礎レベルの 2 クラスは、3 学年主任の岩崎正直先生が教科担任と相談しながら、生徒の習熟度別に分けた。

大学生コーチは 8 人派遣され、基礎レベルの 2 クラスに各 3 人、標準と難関レベルに 2 人を配置。生徒、大学生コーチともに最後まで同じクラスとした。それにより、進めていく中で両者の間に信頼関係が生まれ、3 月の「サスタビゼン」最終日には、



校長
小田洋子
おだ・ようこ

モットーは、「生徒も教師も生き生きと輝き、地域の誇りとなる学校づくりに取り組みたい」



主幹教諭
岩崎正直
いわさき・まさなお

美術科主任。3 学年主任。モットーは、「生徒の成長につながるよう、各活動をタイミングよく行いたい」

生徒たちが大学生コーチに感謝の花束と手紙を贈り、大学生コーチが感激し、涙するシーンも見られたという。

家庭学習習慣の定着支援と全員で頑張る雰囲気づくり

「サスタビゼン」は、学校の負担が少なく、保護者の経済的負担もないが、取り組みの意義が生徒にうまく伝わらない学校では、有効に活用されない場合もあった。そうした中、同校が成功を取めた要因を、小田校長は「学生やベネッセに任せきりにせず、教員が主体的に指導したことにある」と語る。

その 1 つは、家庭学習習慣の定着への支援だ。ベネッセから送られる毎月の教材を機械的に配るのではなく、行事の合間など、教員が適切な時期を見計らって、生徒に手渡した。

また、「進研ゼミ」の中心教材の 1 つである年 3 回の「合格可能性模試」は全員、提出を必須とした。それも生徒任せにせず、1 回目の 8 月模試は夏休みの「サスタビゼン」で実施し、欠席した生徒は別の日に学校で取り組ませた。2 回目の 11 月模試は、家庭で取り組むか、放課後に学校で取り組むかを生徒に選択させた。3 回目の 1 月模試は全員、家庭で取り組ま

*プロフィールは 2017 年 3 月時点のものです。

せたというように、徐々に生徒の自主性に任せていった。そして、生徒が直接ベネッセに郵送するのではなく、教員に提出させることで、未提出者には担任が声をかけ、場合によっては予備教材を使って学校で取り組ませるなどして、全員に提出させた。

「岩崎先生が何度も声をかけて、習慣づけを促したことが大きかったと思います。外部に任せきりにせず、教員が取り組みの意図やねらいを理解し、教員主導で行うことが大切だと感じました」(小田校長)

2つめは、3年生全員で頑張ろうという雰囲気を作ったことだ。

「生徒たちに『受験に向けてあと半年やり切ろう』『自分の力を伸ばすために教材を活用しよう』と呼びかけ、最後まで諦めない雰囲気づくりを心がけました」(岩崎先生)

今後の課題は、毎回の「サタスタびぜん」の参加率を高めることだ。

「新3年生には、春休みに『進研ゼミ』の付属教材の1・2年生『総復習BOOK』を宿題にしました。教材を手にした生徒たちは、意欲的な様子を見せており、2017年度はさらに活用が広がると期待しています」(小

田校長)

学習計画の義務化で 学習習慣の定着を図る

1・2年生への家庭学習指導としては、帰りの会で、帰宅後に学習する教科・内容・時間を計画表に記入するという、家庭学習計画(図3)の作成を行っている。目標時間は平日2時間で、学習内容は宿題と自主学習の2つに分け、時間配分も考えて記入する。生活リズムが整うよう、睡眠時間は6~7時間を確保し、学習に取り組む時間帯も記入する。生徒は翌日に提出し、担任はコメントを書いて返却する。

生活・自主学習ノートは学校が専用のノートを用意し、生徒はその日の「めあて」を自分で決めて、授業の予習・復習やテストの復習、漢字や英単語の練習、調べ学習などに取り組む。終了後にはめあての達成度を3段階で自己評価し、その日の取り組みの「振り返り」を記入して翌日の学習につなげる。

「今後は1週間に1回、保護者にも見てもらい、保護者の協力を得ることで家庭学習習慣の定着につなげた

いと考えています」(岩崎先生)

漁師との交流活動で 地域との絆を深める

実は、同校は数年前まで生徒指導が難しい状況にあった。学校が落ち着きを取り戻すきっかけになったのが「総合的な学習の時間」で行う海洋教育だ。2013年、表現活動の一環として、地元の漁師に生き方や仕事への思いを聞き、タブレットを使って新聞にまとめる活動を取り入れてから、生徒の意識が大きく変化したという。漁師は熱心に話を聞く生徒に好感を抱き、生徒は漁師の生き様を知って尊敬するという好循環が生まれていった。聞いた話を基に生徒が創作した劇の発表では、漁師たちは涙を流しながら鑑賞していたという。

「自分たちは地域のお世話になっているのだという意識を持てるようになったことが、生徒の落ち着きにつながっていると思います。本活動は本校の教育資産として継承し、地域とともに歩む学校であり続けたいと思います」(小田校長)

学力向上策の成果も徐々に表れている。「サタスタびぜん」の参加率が高かった生徒11人のうち7人が、学校で行った学力テストの6月と1月との比較で、成績が向上していた。家庭学習時間も全学年で前年度より増え、特に3年生の休日の時間は、1時間53分から3時間11分へと大幅に増加した。

今後は、全教員の指導力向上を目指す。

「授業でのタブレットの活用も進んでいますが、教員間で温度差があるのが実情です。『フューチャールーム』の活用は数学や美術で始まっていますが、これを他教科にも波及させていきたいです。市の施策を生かして、生徒の学力向上に、我々教員も努力していきます」(小田校長)

図3 家庭学習計画の立て方と生活・自主学習ノートの記入例

◆ 家庭学習計画の立て方 ◆

ポイント1 「宿題」+「自主学習」を基本にしよう
家庭学習と一言で書いても、その中には、授業で出される「宿題」と、自分でしたいことを勉強する「自主学習」があります。基本的には、まず授業で出された宿題を終わらせるように計画を立てましょう。その後、自分で時間をつくり、自主学習までできるようにします。学校で学んだことが定着され、勉強するのが楽しくなります。最初の場合は、平日の場合、「宿題」+「自主学習」=2時間を目安に立ててみましょう。また、睡眠時間は最低でも6~7時間は確保して、早寝早起きの習慣をつけることも大切です。

ポイント2 自主学習は何をするすればいいの？
「自主学習ってどんなことをすればいいの？」と疑問に思う人もいますが、自主学習では、1日の授業で習ったことの復習をしたり、次の授業の予習をしたりすることが効果的です。また、授業で疑問に思ったことを、発展的に調べてまとめてみるのもいいでしょう。どうしても自主学習の方法がわからないときは、友だちのノートを見せてもらって参考にしましょう。

《生活・自主学習ノートの記入例》

科目	時間	内容	評価
1	18:30-19:00	宿題(数学)	◎
2	19:00-19:30	自主学習(漢字)	◎
3	19:30-20:00	自主学習(英語)	◎
4	20:00-20:30	自主学習(読書)	◎
5	20:30-21:00	自主学習(音楽)	◎
6	21:00-21:30	自主学習(自由)	◎
7	21:30-22:00	自主学習(自由)	◎
8	22:00-22:30	自主学習(自由)	◎
9	22:30-23:00	自主学習(自由)	◎
10	23:00-23:30	自主学習(自由)	◎

※毎日、帰りの会前に家庭学習の計画を立てる。

*日生中学校提供資料をそのまま掲載。