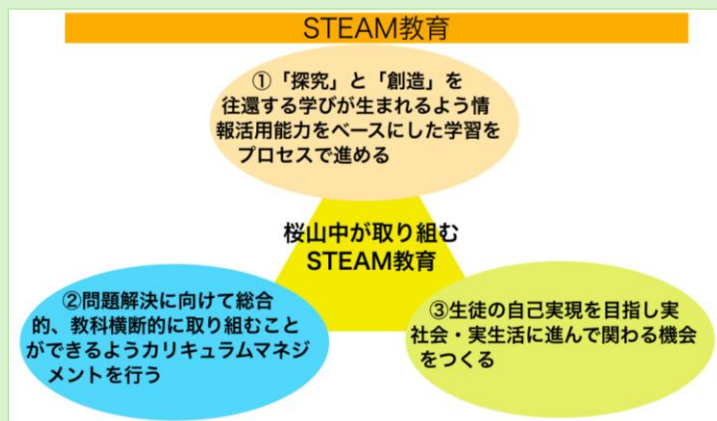


【取組内容】 STEAM教育による探究的な活動

①「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実

●本校のSTEAM教育について



●これまでのSTEAM教育の実践

教科の学習での知識や学校行事の体験を生かして、
実社会に関する問題解決に取り組んだ。



**3年生技術
「防災に役立つシステム作り」**
計測制御の知識を生かして、実社会
での防災に関する問題解決に迫る
取組

2年生総合的な学習の時間
「ナイストライ・ナイスクリエイト」
ナイストライの体験を生かし、お世話
になった事業所の役に立つものを製作
しプレゼントする取組



①探究と創造を往還する学びが生まれるように、情報活用能力をベースにした学習プロセスを進める。②問題解決に向けて総合的、教科横断的に取り組むことができるようカリキュラムマネジメントを行う。③生徒の自己実現を目指し、実社会や実生活に進んで関わる機会をつくることを柱に学校全体で取り組んだ。

授業実践について



1年生



2年生



3年生



●今年度の授業実践について

総合的な学習の時間を活用し、1年生は地域の情報を調べ、魅力的という付加価値をつけて発信した。2年生は教科の知識を活かして目的に応じたロボットの仕組みを考える課題に取り組んだ。3年生は地域の防災について、自分たちにできることを考え、課題として取り組んだ。学年が上がるにつれて、生徒が課題を自ら設定し、それぞれの方法で解決するような取り組みを行った。

リーディングDXスクール事業【実践事例】

熊本市立桜山中学校（熊本県）【指定校】

【取組内容】 情報活用能力の育成を目指す実践（その1）

②情報活用能力の育成

●本校が推進する情報活用能力

本校では主に

- ③問題を発見・解決する活動
- ④自分の考えを形成する活動の充実を図った。

情報活用能力

情報活用能力は、

- ①世の中の様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、
- ②情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用して、
- ③問題を発見・解決したり
- ④自分の考えを形成したりしていく

ために必要な資質・能力

文部科学省(2017)小学校学習指導要領 総則

情報活用能力の学習には、課題設定、情報の収集、整理・分析、まとめ・表現、振り返り・改善の5つをサイクルとして、各教科等では課題解決に取り組んだり、総合的な学習の時間では、このサイクルを数回行って問題解決に迫るようにしたり、生徒が探究的な学びに向かうための手立てとした。

情報活用能力の学習過程



●主な研究（実践）内容について

これまでの実践がさらに充実するよう、教科等を横断する単元を工夫すること、創造的にICTを活用することに学校全体で取り組んだ。

研究その1

教科等を横断する
単元の工夫

教科等で学習した知識・技能を教科等を横断する学習で活用することによって、思考力・判断力・表現力を育み、深い学びにつなげる。

研究その2

創造的な
ICTの活用

問題解決に向けて協働的に取り組み、ICTを活用することにより、生徒が創造性を発揮し、深い学びにつなげる。

リーディングDXスクール事業【実践事例】

熊本市立桜山中学校（熊本県）【指定校】

【取組内容】 情報活用能力の育成を目指す実践（その2）

②情報活用能力の育成

校内研修について



自校で作成した各教科の学習単元配列表を使って総合的な学習の時間のカリキュラムマネジメントに取り組んだ。
学習する知識のつながり、探究する単元の工夫など、生徒と教師も楽しめる活動を考えた。

単元	教科	単元名	学習目標	学習内容	評価方法
国語	現代文	小説の読み解き	小説の構造とテーマを理解する	小説の読み解き、テーマの探究	読解力、表現力
数学	代数	方程式の解法	方程式の解法を理解する	方程式の解法、応用問題の探究	計算力、応用力
理科	生物	生態系の仕組み	生態系の仕組みを理解する	生態系の仕組み、環境問題の探究	観察力、思考力
社会	歴史	戦国時代の戦い	戦国時代の戦いを理解する	戦国時代の戦い、戦国時代の文化	歴史知識、表現力
英語	基礎	基礎的な文法	基礎的な文法を理解する	基礎的な文法、基礎的な表現	基礎的な表現力
芸術	音楽	音楽の基礎	音楽の基礎を理解する	音楽の基礎、音楽の表現	音楽知識、表現力
体育	基礎	基礎的な運動	基礎的な運動を理解する	基礎的な運動、基礎的な表現	基礎的な表現力
道徳	基礎	基礎的な道徳	基礎的な道徳を理解する	基礎的な道徳、基礎的な表現	基礎的な表現力

●校内研修（カリキュラムマネジメント）

教科等を横断する単元について考える校内研修を実施した。

自校で作成した各教科の単元配列表を使って、総合的な学習の時間のカリキュラムマネジメントに取り組み、生徒が学習する知識のつながり、探究にふさわしい単元を構想し、生徒と教師も楽しんで取り組める活動を考えた。

※様式 I-3には、校内で構想した単元計画を記載している。

校内研修について

小学校との合同でアプリの活用研修

中学校教員が講師になりICT使用場面を考える研修



Clips 講座



iMovie 講座



Keynote 講座



RealityComposer 講座



Pages 講座



各アプリの活用法についてディスカッション

iPadのクリエイティブ系アプリの活用研修

- (1)希望するアプリのグループ分かれて演習する
- (2)グループを入れ替えてディスカッションする

●校内研修（ICT活用）

近隣の小学校と合同でアプリ活用研修を実施した。中学校教員が講師となり、複数のアプリの演習を行った。参加者はアプリの基本的な操作方法を学び、授業でのICTの活用場面を考えた。演習後のグループを入れ替えたディスカッションでは、自身の授業の活用場面のアイデアを発表して意見を交わし、スキルアップを図った。また、校種間の交流により、多くのアイデアを得ることができ、有意義な研修になった。さらに、2学期の授業にどのように活用したか情報交換を行い、小中連携して授業の改善に生かすことができた。

リーディングDXスクール事業【実践事例】

熊本市立桜山中学校（熊本県）【指定校】

【取組内容】 総合的な学習の時間での取組

【1年】地域の魅力を世界に発信しよう

単元構想

1年 総合的な学習の時間
単元名「黒髪校区の魅力を世界へ！」

単元の目標

知識及び技能	地域調べの活動を通して、黒髪校区の魅力や価値、そこにある問題点について理解することができるようにする。
思考力、判断力、表現力等	地域調べの活動を通して、地域や実生活・実社会の中から問いを見だし、情報を集め、整理・分析し、まとめ・表現することができるようにする。
学びに向かう力、人間性等	自他の意見や考えのよさ、地域のよさを大切にしながら、探究活動に進んで取り組むことができるようにする。

指導方法 STEAM教育による
探究学習と実践活動

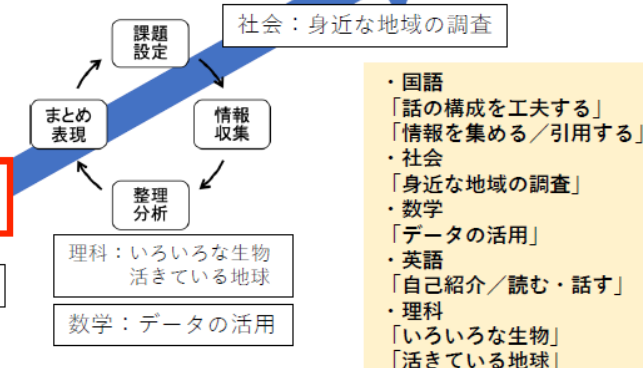
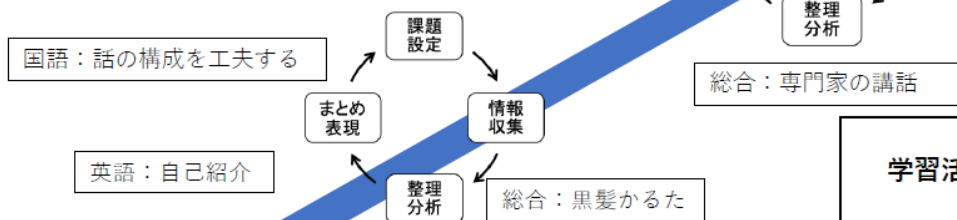
問題の解決

ゴール：黒髪校区の歴史や自然を詳しく知り、そのことを地域の方へ魅力的に情報発信する。

魅力を伝えるにはどのようにすればよいか？(7時間)

情報を魅力的にまとめるにはどうすればよいか？
(16/17時間)

黒髪校区にはどんな場所があるのだろうか？(8時間)



指導体制

- 生徒は調査場所ごとのチームで活動
- 学年部職員で5～6チームを指導
- 他学年部の職員とも連携と協力

学習活動

フィールドワークで得た経験や情報から、相手に伝わる成果物を協働制作し、地域に発信する。また、外部の評価からどのように解決したのかを検証する。

学習評価

- 活動の様子と振り返りシートによる形成的評価
- 目標・活動内容と感想等による評価

リーディングDXスクール事業【実践事例】

熊本市立桜山中学校（熊本県）【指定校】

【取組内容】 総合的な学習の時間での取組

【2年】ロボットによる災害復旧

単元構想

2年 総合的な学習の時間
単元名「ロボットによる災害復旧」

単元の目標

知識及び技能	科学技術の進歩と私たちの生活との関わりを理解し、目的に合わせてロボットを作成できるようにする。
思考力、判断力、表現力等	瓦礫を撤去するための情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現することができるようにする。
学びに向かう力、人間性等	チームで協力しながらよりよいロボットに改良し、社会での活用を目指すことができるようにする。

指導方法

STEAM教育による
探究学習と実践活動

問題の解決

ゴール：学びを生かし、被災地で瓦礫を撤去する
ロボットのモデルを作る。

ロボットをより実用的にするためには
どのような工夫が必要だろう？（本時 1/4 時間）

各教科・領域とのつながり
技術・家庭科 技術分野
「エネルギー変換の技術」
理科
「力のつり合い」
数学
「方程式（比と比例式）」

ロボットの構造はどのようにすればよいだろう？
（10 時間）

瓦礫撤去するロボットに必要な特徴は
なんだろう？（4 時間）

指導体制

- ・生徒は4人（5人）組のプロジェクトチームを編成
- ・学年部の教師全員が各チームと関わり一緒になって問題の解決を目指す

学習活動

- 目的を明確にしてロボットを構想する。
- 構想したロボットの動きを目指して探究的に学びチームで分担・協力しながらロボットを製作する。
- 相互評価により見出した新たな課題に取り組みより実用的なロボットを目指す。

学習評価

- 活動の様子と振り返りシートによる形成的評価
- 生徒による自己評価と相互評価

問題：被災地で瓦礫の撤去を待つ人がある。

リーディングDXスクール事業【実践事例】

熊本市立桜山中学校（熊本県）【指定校】

【取組内容】校務DX GIGA環境を活用し教員の働き方改革につなげる取組

◆コミュニケーションツールによる情報共有

▶項目ごとにチャネルを作成

一般

- 00【周知事項】知ってほしいよ。
- 01★出欠・別室
- 02★生徒への連絡事項（朝タチェック）
- 03 ☆職員会議
- 04 事務室より
- 05 保健室より
- 06 生徒指導より
- 07 進路指導より
- 08 生徒会より
- 09 人権教育（学校訪問）
- 10 道徳（中学校授業研究会）
- 11 教務上

職員朝会の廃止。日頃の連絡事項はコミュニケーションツールでチャネル毎に連絡する。

▶会議資料等の共有化

03 ☆職員会議

名前 ↓

- R6入学式
- 第10回職員会議
- 第11回職員会議
- 第12回職員会議
- 第4回職員会議

職員会議等の資料は共有ファイルにしてペーパーレス化した。

▶場所や時間を選ばずコミュニケーション



チャット機能を使い、リアルタイムに互いに連絡や意見を出し、情報を共有する。

▶タスクを一覧化して担当者に通知



タスクの割り当てを行い、管理することで提出忘れ等を防ぐ。

●働き方改革への効果

コミュニケーションツールを活用することで、リアルタイムでのコミュニケーションや効率的な会議、タスク管理、ドキュメントの共同編集が可能になり、時間を有効に使うことができた。これにより、業務の効率化が図れ、移動時間や時間を削減し、教職員の負担軽減と生産性向上がみられた。

【取組内容】 校務DX GIGA環境を活用し教員の働き方改革につなげる取組

④

◆生徒の出欠状況や別室登校の情報共有

▶学校連絡アプリの導入による出欠連絡の簡素化



桜山中学校 保護者連絡に欠席連絡が登録されました。

2024/12/18 (水) 病欠 ●年●組 (32番) ●●●●●●

26分前

NEW



桜山中学校 保護者連絡に欠席連絡が登録されました。

2024/12/18 (水) 遅刻 ●年●組 (20番) ●●●●●●

33分前

NEW



桜山中学校 保護者連絡の欠席連絡が更新されました。

2024/12/18 (水) 遅刻 ●年●組 (7番) ●●●●●●

39分前

NEW



桜山中学校 保護者連絡に欠席連絡が登録されました。

2024/12/18 (水) 遅刻 ●年●組 (7番) ●●●●●●

39分前

NEW



桜山中学校 保護者連絡に欠席連絡が登録されました。

2024/12/18 (水) 遅刻 ●年●組 (35番) ●●●●●●

48分前

NEW

これまで電話やメールでの欠席等の連絡を学校連絡アプリの導入により簡素化し右図のように集約している。

▶保護者からの連絡等を一元化

12月11日 (水)

★★出席表★★

クラス	担任名	病欠			事故欠			登引・停止			遅刻・早退			未確認			入力確認
		男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	
1年1組	黒田	1	2	3							1	1	2				完了
1年2組	黒田	1	1								1	4	5	1		1	要確認
2年1組	黒田	2	1	3								1	1				完了
2年2組	黒田										1	1					完了
3年1組	黒田	1		1					1	1	1	1	2				完了
3年2組	黒田		1	1													完了
6組①	黒田		1	1								1	1				完了
6組②③	黒田	1	2	3							1	1	2				完了

※10月から学年別にしてみました。入力はここから↓(まずは年組から選んで下さい。)

1年生	氏名	出入	理由	連絡受付	遅刻？	登校時刻	下校時刻	その他メモ
年 組	黒田	遅刻早退	その他			9:30	11:45	
年 組	黒田	病欠		すくーる (通)				
年 組	黒田	病欠	発熱	すくーる (通)				
年 組	黒田	遅刻				8:30		
年 組	黒田	病欠		すくーる (通)				
年 組	黒田	遅刻						
年 組	黒田	遅刻						
年 組	黒田	遅刻			別室	12:00		

保護者からの出欠連絡の集約、朝の出欠等を昇降口で確認して入力し、リアルタイムにチームで編集して共有。入力はリスト化して最小限で済ませるようにした。

▶別室登校の生徒の登下校の一覧化

2024年12月16日（月曜日）

★★ 別室（和室）利用★★ 場所については基本和室です。
昼校時間、下校時間を厳密にしてください。何があればコメント（備考にコメント）して下さい。

氏名	担当	欠席		欠席		出席人数		欠席		欠席		出席人数		出席人数		出席人数	
		昼校時間	欠席	昼校時間	欠席	昼校時間	出席人数	昼校時間	欠席	昼校時間	欠席	昼校時間	出席人数	昼校時間	出席人数	昼校時間	出席人数
				下校時間		下校時間		下校時間		下校時間		下校時間		下校時間		下校時間	
				午後	欠席	午後	欠席	午後	出席	午後	欠席	午後	欠席	午後	出席	午後	出席
時間	担当																
1	堀内 内務 飯村					和室								和室	英語		
2	堀内 内務 飯村					和室								和室	英語 英語 読書		
3	堀内 内務 飯村					教室	和室							教室	読書		
4	堀内 内務 飯村					和室								教室	教室		
合食	堀内													社会			
5	堀内 内務 飯村					教室								和室	和室 学習 音楽		教室
						卓球											

途中登校や早退、別室での学習や教室への参加、別室担当者の割り振りなど、別室対応での計画や状況を一覧化して共有することで混乱を避けスムーズな運営を行っている。

●全職員がリアルタイムで生徒の状況を共有

全職員が生徒の登校状況や学習計画をリアルタイムで確認できるため、学年を問わず不登校生徒や別室登校生徒への意識や関心が高くなり、生徒への個別対応や支援への取り組みが円滑に行われた。全職員が同じ情報を共有することで、混乱を回避しチームとして迅速な対応ができ、生徒へのサポートが一貫しており効果的であった。課題として、データの入力が二度手間になっているため、データベースとして統合することで管理や利用を容易にし、さらに業務の効率化を図ることが考えられる。

リーディングDXスクール事業【実践事例】

熊本市立桜山中学校（熊本県）【指定校】

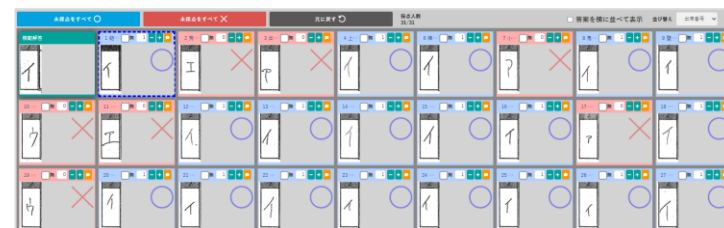
【取組内容】校務DX GIGA環境を活用し教員の働き方改革につなげる取組

◆学校連絡アプリの導入

- ・保護者へのリアルタイムで連絡や情報提供を行い、保護者はアプリ上で確認。
- ・出欠連絡を簡素化し、集約。
- ・学級通信やチラシなどをペーパーレス化して保護者に配付。

◆自動採点システムの利用

- ・自動採点システムを導入し、採点業務の大幅な時間短縮になった。現在記号に関してはAIで自動採点できる。数年内に文章まで採点できることに期待。（従来のペーパーテストによる学習評価の実施は検討中）



◆グループウェアメッセージによる文書等の決裁・提出

- ・熊本市においては委員会からの文書の受取りや提出はほぼデジタル化。決裁事務において押印を必要とする手続きを簡素化し、提出文書は委員会との共有フォルダに提出。



◆生成AIの活用

- ・今年度から「生成AIパイロット校」としての取り組みを始めた。校務での活用と授業での活用について教師、生徒共に講師を招いて研修を行った。その後いくつかの実践を試みた。生成AIの活用により、校務の時間短縮に成果を上げた。（詳細は様式Ⅲで報告）

