

令和2年2月6日

高砂市総合教育会議資料

- ・ 高砂市教育の情報化の推進について 1
- ・ 高砂市教育大綱（案）（別冊）
- ・ 第3期高砂市教育振興基本計画（別冊）

高 砂 市

高砂市 教育の情報化の推進について

1 取り組みの視点

以下の3つの視点で、本市が教育の情報化に向けた取組の視点を整理し、次ページ以降に「めざす授業像」、「具体的な取組」をまとめました。

(1) 教員のICTを活用した指導力向上

- ・すべての教員がICTを活用した指導が展開できることを目的とした教材の整備や、研修やサポート体制の強化
- ・ICT機器の効果的な活用方法とICT機器活用のメリット・デメリットをふまえた授業設計

(2) 児童生徒に「確かな学力」を身につけさせるための情報活用能力の向上

- ・本市が児童生徒に身に付けさせたい資質・能力の明確化や新学習指導要領を踏まえた情報活用能力を育成するための教育活動の充実
- ・基礎的・基本的な知識・技能の習得を目的とした児童生徒一人一人の習熟の程度や発達の段階を考慮した個に応じた学習の推進

(3) 教員が子どもと向き合うための時間の確保

- ・ICTを活用した学習を行うために必要な、大型提示装置の常設、教師用・児童生徒用タブレット等のICT機器の整備
- ・授業で使えるWebコンテンツの情報収集や活用を推進による、教材研究に係る時間の縮減
- ・児童生徒の出席、学習、健康、体力の情報を一元管理、有効活用による、校務の簡略化

2 本市がめざす ICT を活用した授業像

児童生徒の学習への興味・関心を高め、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善のため、各教科等の指導におけるICTの効果的な活用を推進します。

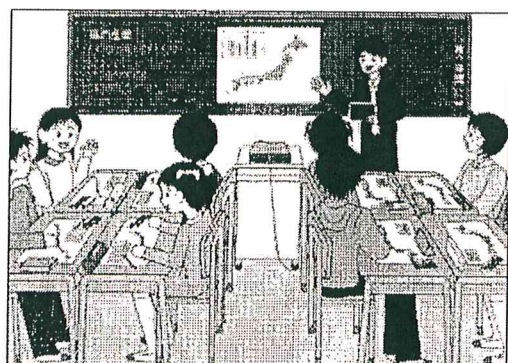
学校教育において重視すべき資質・能力の3つの柱の観点から、本市の目指す授業像を次のように整理しました。

目指す 授業像	(1) 教材の拡大提示 による視覚的に わかりやすい授 業	(2) 個に応じた支援 ができる授業	(3) 調べ学習や資料・作品 制作を通して思考力・ 判断力・表現力等を育 む授業	(4) 意見交流を通し て自分の考えを 深める授業	(5) 一人一人の考え を伝えあう授業
	知識・技能の習得		思考力・判断力・表現力等の育成		
	学びに向かう力・人間性等の涵養				
	資質・能力 3つの柱				

(1) 教材の拡大提示による視覚的でわかりやすい授業

大型提示装置を利用して、教科書やプリント、画像・動画などの教材を拡大提示することによって、学習内容を視覚的にわかりやすく伝え、知識の定着や技能の習熟を図ります。

また、授業の導入で拡大提示によってわかりやすく説明することで、学習課題をより明確に伝えることができ、学習活動を充実させることを目指します。



◆活用例（技術・家庭科）

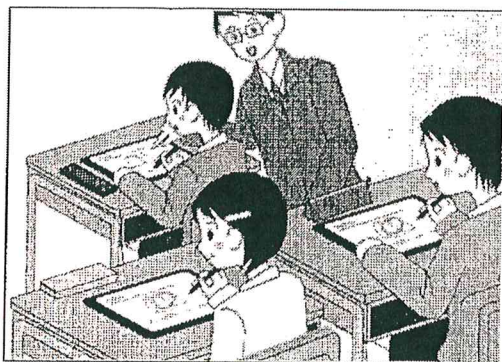
大型提示装置を活用して、教員が実際に裁縫している手元を映し、縫い方のポイントをわかりやすく説明する。実習中は、手本となる動画教材を繰り返し再生するなど、児童生徒が確実に技能を習得できるような工夫する。

◆活用ICT機器

- ・大型提示装置
- ・実物投影機
- ・指導者用タブレット

(2) 個に応じた支援ができる授業

児童生徒が、基礎的・基本的な知識・技能を確実に習得できるよう、学習アプリケーションを利用し、一人一人の習熟の程度や発達の段階等に応じた個別学習を行います。自分のペースで学習したり、不得手な分野を重点的に復習したりすることで、主体的に学習に取り組む態度を養います。



◆活用例 (算数・数学)

計算ドリルソフト等を用いて、計算を確実に身に付ける。

教員は、児童生徒の習熟の程度や進捗状況を把握し、適宜助言をしながら、問題を繰り返し練習させ、計算技能の確実な定着を図る。

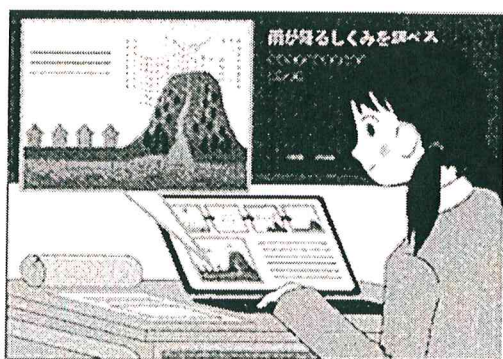
◆使用ICT機器

- ・児童生徒用タブレット
- ・コンピュータ室PC

(3) 調べ学習や資料・作品制作を通して思考力・判断力・表現力等を育む授業

各教科の学習内容をより深く理解するために、インターネット等を通じて、詳細なデータや写真・動画等の情報を収集し、収集した情報から学習課題の解決に必要な情報を取捨選択する過程の中で、思考力・判断力・表現力等を育みます。

また、収集した情報を基に、タブレット等を用いて調査結果を表や図に表したり、調査結果に対する自分の考えを文章にまとめたりする学習活動を通じて、学習内容の理解を深めます。



◆活用例 (理科)

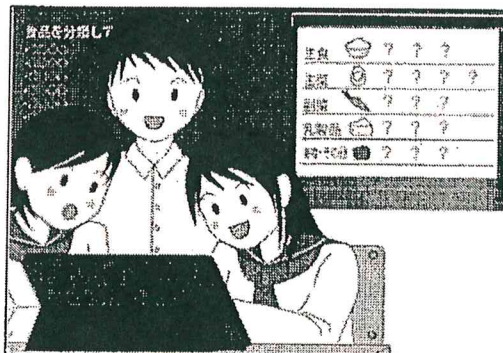
タブレットのカメラ機能を活用し、教室外の観察物の写真や動画を記録し、観察結果を表やグラフに表す。正確な記録ができるため、教室外の調査であっても後から細かな観察が可能となる。

◆使用ICT機器

- ・児童生徒用タブレット
- ・コンピュータ室PC

(4) 意見交流を通して自分の考えを深める授業

グループなどでの意見交流の際、タブレットを用いることで、視覚的に互いの考えを共有することができ、グループ内の議論を活発化させます。共通の学習課題について他者の考えに触れることで、自分の考えを広げたり、深めたりすることができます。これにより、基礎的・基本的な知識・技能の確実な習得や、思考力・判断力・表現力等の向上を図ります。



◆活用例（社会）

学習課題について、グループ内で調査結果を共有し整理する。

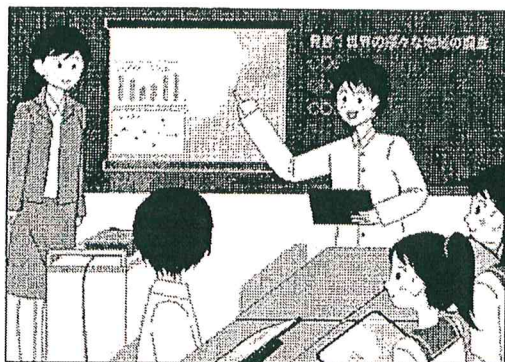
グループ内の意見はタブレットを用いてまとめ、クラス全体で共有することで、他のグループの考え方と比較することができる。

◆使用ICT機器

- ・大型提示装置
- ・実物投影機
- ・児童生徒用タブレット

(5) 一人一人の考えを伝え合う授業

児童生徒が、調べたり、考えたり、話し合ったりしてまとめたものをわかりやすく提示し、活発な話し合いを実現します。クラスやグループに自分の考えを伝えるために、児童生徒一人一人が学習課題に対して主体的に考え、他者からの意見を踏まえて資料や作品を見直すことで、多角的な見方・考え方を身に付けることができます。こういった一連の学習活動を通して、表現力やコミュニケーション能力の向上を図ります。



◆活用例（英語）

タブレットで日本文化について調べ、プレゼンテーションソフトを用いてレポートを制作する。制作したレポートを大型提示装置で投影し、グループ内やクラス全体にわかりやすく発表する。

◆使用ICT機器

- ・大型提示装置
- ・実物投影機
- ・児童生徒用タブレット

3 具体的な取組

取組 ① 「わかる授業」を実現するためのICTを活用した指導力の向上

期待
効果

新学習指導要領における教科の目標を達成するため、授業中の指導や授業準備等にICTを活用し、質の高い授業を実現することができる。

具体的な取組

①-1 ICTを活用した指導事例等の情報共有の実施

ICTを活用した指導力の向上のため、指導事例や教材等を取りまとめ、ネットワーク上で閲覧・活用できるようにします。

①-2 ICTを活用した指導力を高めるための研修の実施

ICT機器操作の習熟や指導事例の共有に留まらず、ICT機器を活用した授業の公開や相互参観を行うなど、授業実践に有効な研修を実施します。

①-3 ICT支援員によるサポート体制の充実

ICT機器を活用した授業を円滑に運営するには、教員が機器操作や指導方法について困った時に相談ができ、安心して指導できる環境づくりが重要です。そのため、市内のすべての小・中学校に、ICT支援員を週1回派遣します。

	具体的な取組	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
①-1	ICTを活用した指導事例等の情報共有の実施					
①-2	ICTを活用した指導力を高めるための研修の実施					
①-3	ICT支援員によるサポート体制の充実					

取組 ② 情報活用能力の育成による学びの質の向上

期待
効果

市全体で情報教育を推進することで、児童生徒が「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力・人間性等」をバランスよく習得し、学びの質が向上する。

具体的な取組

②-1 確かな学力の向上のためのICTを活用した授業の実施

文部科学省が示す学習指導要領の観点（「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力等」、「学びに向かう力・人間性等」）を踏まえ、確かな学力の向上のため、情報活用能力の育成を推進します。

②-2 論理的思考力向上のためのプログラミング教育の充実

プログラミング教育を導入する単元や教材・教具の見直しを必要に応じて行います。また、教員が円滑にプログラミング教育を行えるよう、研修を充実させるとともに、ICT支援員の協力を得ながら、質の高い授業づくりを推進します。

②-3 情報社会で適正な活動を行うための情報モラル教育の充実

情報モラルの育成の場面や時期を明確にし、児童生徒が情報社会にふさわしい情報モラルを身に付けられるよう指導します。また、教員を対象としたICT研修の実施を通じ、情報モラルに対する教員の意識を高め、児童生徒の発達の段階に応じた指導を行います。

	具体的な取組	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
②-1	確かな学力の向上のためのICTを活用した授業の実施					
②-2	論理的思考力のためのプログラミング教育の充実					
②-3	情報社会で適正な活動を行うための情報モラル教育の充実					

取 組 ③ 児童生徒一人一人の習熟の程度に応じた学習支援の強化



児童生徒の能力・適性・興味・関心等に応じた教育活動を通し、児童生徒が最適な状況で学習を展開し、より確かな学力を身に付けることができる。

③-1 知識・技能習得のためのデジタルコンテンツの情報収集と活用

基礎的・基本的な知識・技能の定着のためには、繰り返しの学習が必要であり、児童生徒が個別学習を行うことも効果的です。授業で使えるWebコンテンツの情報収集や活用を推進します。

③-2 配慮を必要とする児童生徒のためのタブレット活用の推進

個に応じたアプリの利用や、文字や画像の拡大、音声による文章の読み上げ等、配慮を必要とする児童生徒一人一人のニーズに対応した学びをサポートします。

	具体的な取組	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
③-1	知識・技能習得のためのデジタルコンテンツの情報収集と活用					
③-2	配慮を必要とする児童生徒のためのタブレット活用の推進					

取組④



デジタル教科書などのデジタルコンテンツの活用による適切な指導・必要な支援を行うことで、児童生徒の学習内容に対する理解を助け、より効果的な学習を実現することができる。

具体的な取組

④－１ 学習内容への興味・関心を高めるためのデジタルコンテンツの活用

児童生徒の学習意欲を高めるために、デジタルコンテンツを活用する授業を推進します。動画や写真、音声を見たり聞いたりすることで、理解が深まることが期待できます。優良なWebコンテンツの情報収集や教員同士の情報交換、ICT支援員の提案や授業支援を得ながらコンテンツの活用を推進します。

④－２ デジタル教材の活用

基礎的・基本的な教育内容の理解を深めるため、学習内容を視覚的に伝達できる教師用デジタル教科書や自作教材等の効果的な活用を推進します。教員のデジタル教科書や自作教材を活用した指導力の向上については、日々の実践の中でICT支援員等のサポートによるOJTにより強化していきます。

	具体的な取組	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
④-1	学習内容への興味・関心を高めるための動画教材などで示達コンテンツの活用					
④-2	デジタル教材の活用					

取組⑤



整備したICT機器等を用いるべき場面で有効に活用した情報教育を行うことを通して、「主体的・対話的で深い学び」を実現することができる。

具体的な取組

⑤-1 大型提示装置の整備拡充

本市では大型提示装置をこれまで学校規模に応じて3台～6台整備してきました。ICT機器のうち、大型提示装置の利用頻度が高く、教員の教材提示や、児童生徒の発表等、幅広い活用が見込まれるため、大型提示装置を早期に整備拡充します。

2020年度に大型提示装置を1クラスに1台整備します。

⑤-2 実物投影機（書画カメラ）の整備拡充

教員が書写や音楽の学習など教員の手元を映しながら指導する場合や、児童生徒のノート・ワークシートや参考資料を映しながら指導する場合などに効果的です。2020

年度に、1クラスに1台を整備します。

⑤-3 教師用・児童生徒用タブレットの整備拡充

新学習指導要領に示されている「主体的・対話的な深い学び」の実現のため、タブレットを整備し、ICT機器を活用した学習を推進していきます。

取組 ⑥ ICT機器の活用による校務の効率化

期待
効果

学校運営や学級経営に必要な情報や、児童生徒の出席、学習、健康、体力の情報を一元的に管理・共有できる。

具体的な取組

⑥-1 授業で使える教材の活用による校務の効率化

授業で使えるWebコンテンツを活用することで、教師の教材研究に係る時間の縮減をめざします。

⑥-2 統合型校務支援システムの充実とバージョンアップ

統合型校務支援システムとして現在導入している「スズキ校務システム」の導入により校務の効率化が大幅に進んでいます。効果を最大化するため、引き続きシステムの安定稼働に取り組むとともに、各機能の改修時などに必要に応じて研修を追加実施します。また、校務の実態に踏まえて、当該システム内容を精査・検討し、クラウドバージョンも視野に入れた見直しを実施します。

	具体的な取組	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
⑥-1	授業で使える教材の活用による校務の効率化					
⑥-2	統合型校務支援システムの充実とバージョンアップ					

取組 ⑦ 安心・安全なICT環境整備の推進

期待
効果

学校教育支援システム運用基準を適切に守ることで、必要な情報セキュリティが確保できる。

具体的な施策

⑦-1 運用手順・ガイドライン等の見直し

全ての教員が、情報資産の重要性と取り扱いに関するリスクを正しく認識するために、ICT機器・システムの管理方法を周知するとともに、児童生徒用タブレットの校外使用の許可やフィルタリングの基準の見直しを検討する等運用の工夫を図ります。

⑦-2 情報セキュリティ研修の実施

一般的に、情報漏えい等のセキュリティ事故の原因の多くは、情報資産を扱う者の過失によるものと言われています。全ての教員が情報資産の適正な管理と運用ができるよう、情報担当を中心とした研修等を実施します。

	具体的な取組	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
⑦-1	運用手順・ガイドライン等の見直し					
⑦-2	情報セキュリティ研修の実施					

4 今後の予定

2月4日 情報教育担当者会

事業概要説明

操作研修

意見交換

3月 学力向上対策会議

本年度の振り返り

来年度に向けた取組について

担当者会

教材導入に向けた情報交換

4月 担当者会

ICT 機器の効果的な活用について

4月～随時 プログラミング研修実施

研究指定校

各小中学校

ICT 機器を使った授業実践

7月～8月 学力向上対策会議

情報教育担当者会

教育委員会事務局

コンテンツ・動画サイト集等作成

HPへUP

情報教育担当者会

運用手順書の見直し

11月 研究指定校

ICT 機器を使った公開授業実施

⇒継続研究

機器導入後随時

情報教育担当者

管理者研修

学力向上対策会議

導入ソフト操作活用研修

各小中学校

相互授業参観実施