

つくば市のICT教育



ICTを使って楽しく音楽の授業 あなたも大作曲家 わたしは名演奏家



自分で描いたコンピュータグラフィックに音楽をつけて演奏

ICTを使って楽しく音楽の授業 あなたも大作曲家 わたしは名演奏家



誰も知らないお琴の弾き方をネットを使って学んでいます

ICTを使って楽しく音楽の授業 あなたも大作曲家 わたしは名演奏家



5～9年生が立派に市の音楽祭でお琴の演奏ができました

Cognition

思考・判断力



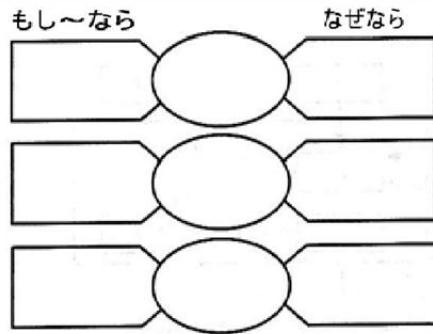
電子黒板を使った話し合い活動

- 小学校国語・社会，中学校英語デジタル教科書コンテンツなど普段の授業に利用できるものをプロジェクタ等で投影し，わかりやすい授業に活用する。
- スタディノートの電子掲示板を使って，友だちや他校の人から返事をもらい，思考を深める。

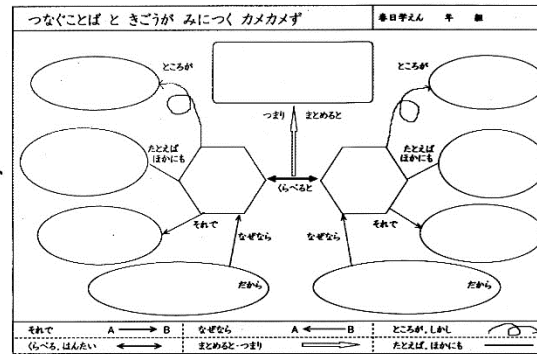
思考スキル「考えるわざ」一覧

| No. | 考えるわざ | 定義 | 考える道具 |
|-----|---------------|---------------------------------------|------------------------|
| 1 | 比較する | 複数の事象の相違点や共通点を見つけ出す | ・座標 |
| 2 | 分類する | 複数の事柄をある共通項に基づいていくつかの組に分ける | ・X・Yチャート |
| 3 | 関連付ける | 既習事項や経験と事柄を結び付ける | ・イメージマップ ・コンセプトマップ |
| 4 | 推論する | 事実や類似点をもとにして別の事柄を推しはかる | ・キャンディチャート |
| 5 | 多面的にみる | 視点や立場を変えてみる | ・くま手チャート ・バタフライチャート |
| 6 | 分析する | あるものごとを分解して、それを成立させている成分・要素・側面を明らかにする | ・フィッシュボーン |
| 7 | 評価する | 自他の学習の結果の正しさや特徴、よさを確認し指摘する | ・PMI |
| 8 | 構造化する | 複数の事柄の関係を構築する | ・ピラミッドチャート |

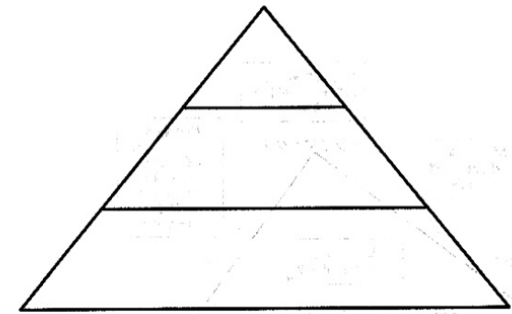
思考ツール「考える道具」の例



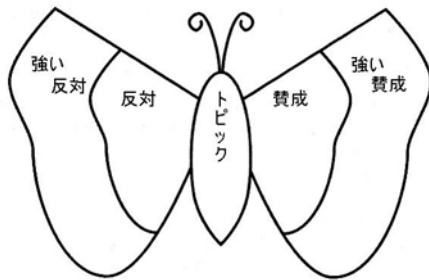
キャンディ・チャート



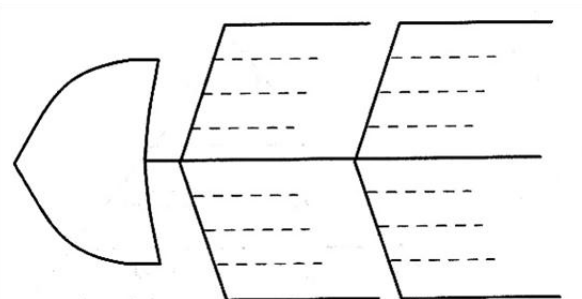
カメカメ図



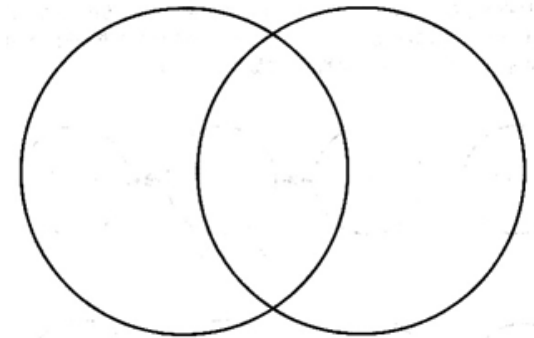
ピラミッド・チャート



バタフライ・チャート



ボーン図



ベン図

21世紀型スキルの習得をめざす ICTを活用した論理的思考力の育成



国語の読解力を身につけるための思考ツールの1つである
「ピラミッドチャート」を活用してのプレゼン

21世紀型スキルの習得をめざす ICTを活用した論理的思考力の育成



社会科でも資料を読み取る力を育成するために思考ツールを活用しています

21世紀型スキルの習得をめざす ICTを活用した論理的思考力の育成



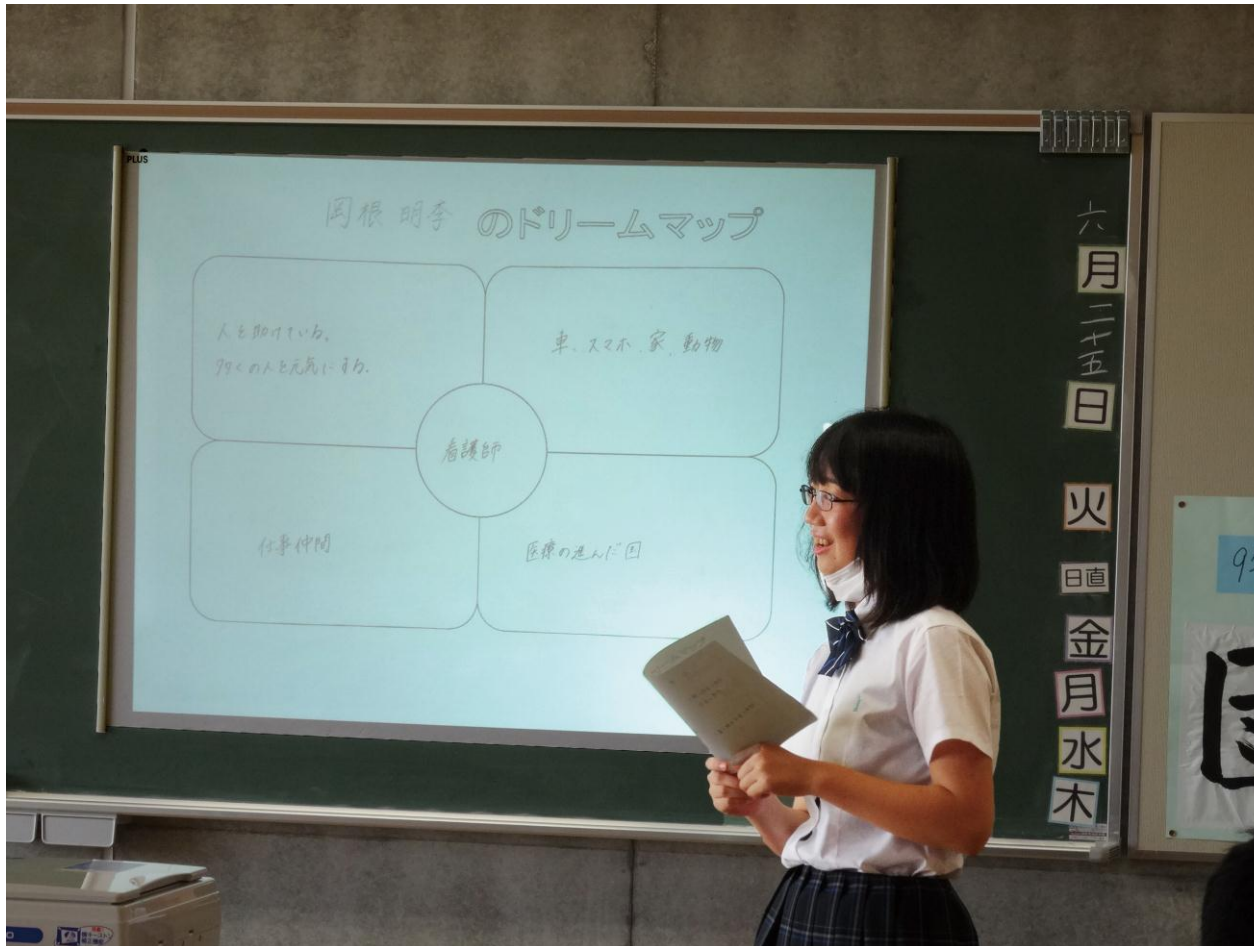
思考ツールの1つである「ベン図」を使ってタブレットでまとめています

21世紀型スキルの習得をめざす ICTを活用した論理的思考力の育成



スタディーノートで自分の考えのプレゼンを作成し、
タブレットを使って話し合いをしています

21世紀型スキルの習得をめざす ICTを活用した論理的思考力の育成



自分の将来の夢について思考ツールを使って説明する生徒

21世紀型スキルの習得をめざす ICTを活用した論理的思考力の育成



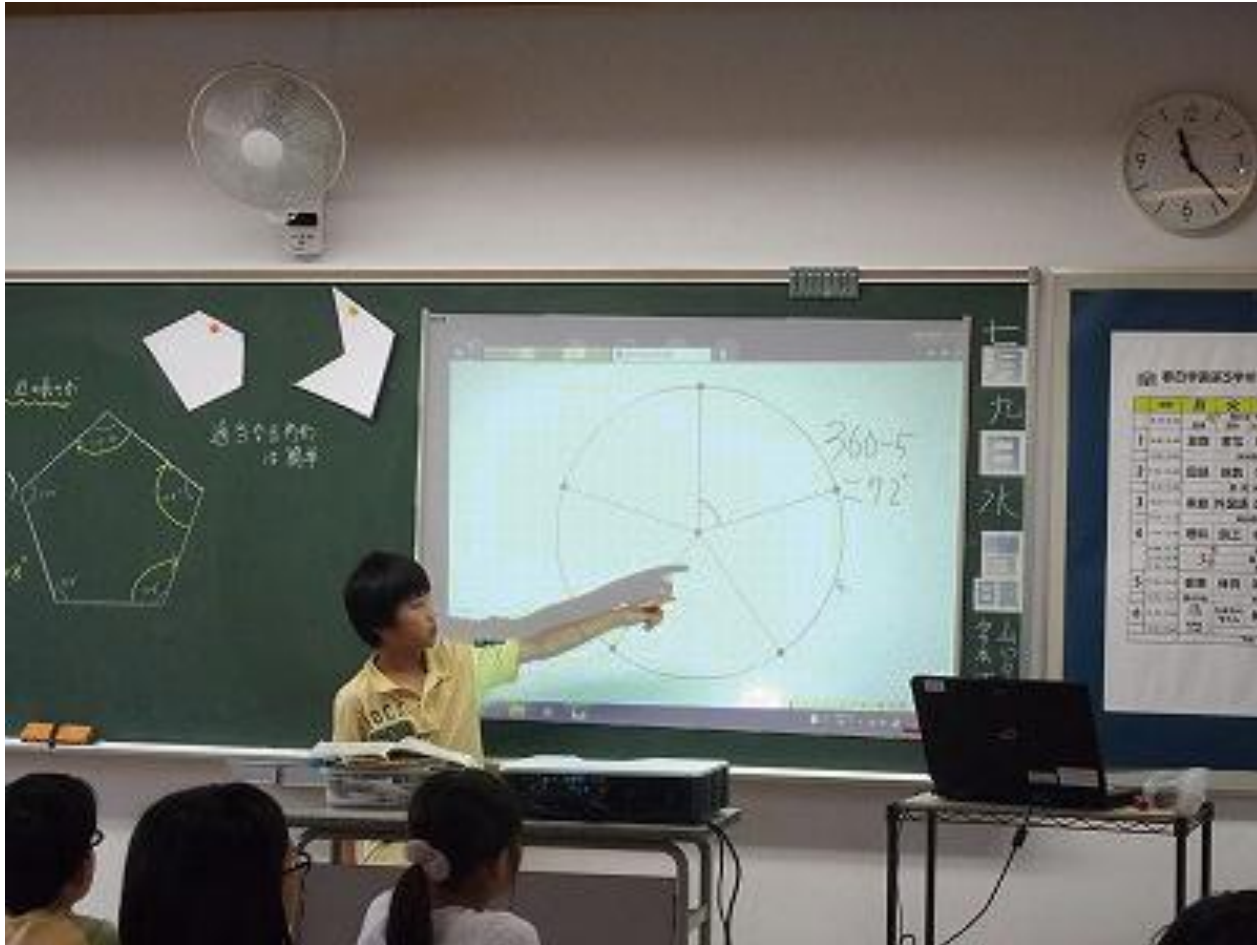
生徒が主体に思考ツールを活用し、スタディーノートにまとめています

児童の思考を支援するデジタル教科書 算数 図形学習での活用



デジタル教科書の図形を参考にしながら自分の考えを説明する児童

児童の思考を支援するデジタル教科書 算数 図形学習での活用



自分の考えをプロジェクタで投影しながら説明する児童

児童の体験活動を支える電子黒板の活用 書道の達人の書き方を見てみよう



書道の達人教師が実際に書く文字を電子黒板に投影

児童の体験活動を支える電子黒板の活用 書道の達人の書き方を見てみよう



児童はどうしたら先生のように書けるかを考えながら習字を書いています

理科の問題解決学習や思考力育成でのICT活用 Sence Of Wonder



タブレットを持って昆虫調査に出かけます すごいを見つけるぞ

理科の問題解決学習や思考力育成でのICT活用 Sence Of Wonder



見つけた微生物を電子黒板に投影し、みんなで話し合います

理科の問題解決学習や思考力育成でのICT活用 Sence Of Wonder



理科の実験の方法をタブレットを使って確認します

理科の問題解決学習や思考力育成でのICT活用 Sense Of Wonder



デジタル教科書は、動画や挿絵がいっぱいあってわかりやすい

理科の問題解決学習や思考力育成でのICT活用 Sense Of Wonder



電子黒板を使って、見つけた葉っぱを分類しています

Cognition
思考・判断力

タブレットを使って危機管理能力を高める学習 登下校中の安全を自分たちで考えよう



自分たちが登下校する道の安全をタブレットを使って調査しています

タブレットを使って危機管理能力を高める学習 登下校中の安全を自分たちで考えよう



スタディネットでタブレットに地図を表示して危険箇所を確認します

タブレットを使って危機管理能力を高める学習 登下校中の安全を自分たちで考えよう



電子黒板を使って登校班ごとに、自分たちが考えた危険箇所を
スタディーネットを使ってプレゼンする児童

Comprehension

知識・理解力



デジタル教科書の活用（国語）

- 学校からでも家庭からでもインターネットにアクセスして利用できる「つくばオンラインスタディ」を基礎・基本の習得に活用する。

いつでもどこでも自分のペースでEラーニング つくばオンラインスタディ

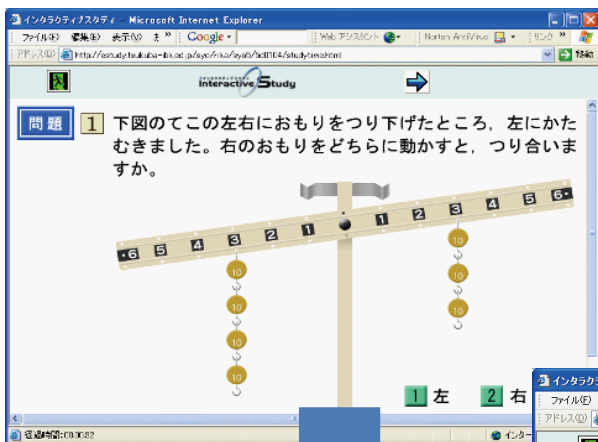
つくば市教育委員会
家庭学習支援システム

小学生は左(ひだり), 中学生は右(みぎ)を選(えら)んでね。
わからない人(ひと)は, 担任(たんにん)の先生(せんせい)にきいてね。

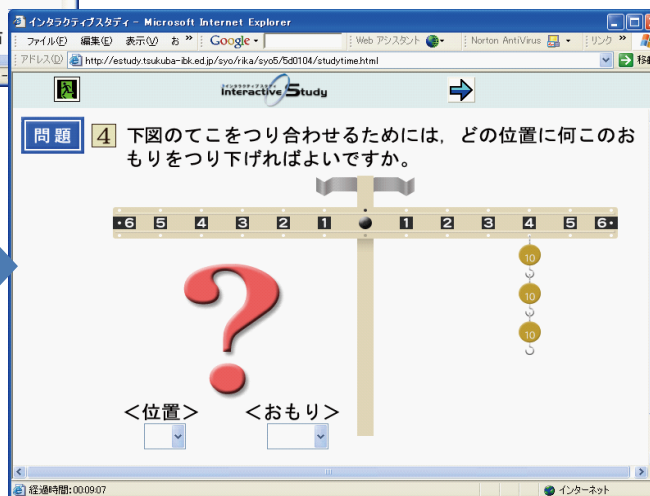
質問(しつもん)はこちらの質問メール(しつもんメール)(フォーム)でどうぞ。質問(しつもん)の答え(こたえ)は, [お答えフォーラム](#)で見つかります。

学校だけでなく家庭や外など, インターネットがあればどこからでも学習できる
病気や不登校で学校に来られなくても学習ができる
苦手な学習は何度でも繰り返し, 得意な学習は上の学年の学習ができる

いつでもどこでも自分のペースでEラーニング つくばオンラインスタディ



- ・学習履歴がとれる
- ・回答方法によって分岐する
- ・動画や3Dで分かりやすく



1～9年生が利用でき、1万問収録されていて誰でも利用できる
一人一人の進度に応じた内容が提示され学習が楽しくできる

Comprehension
知識・理解力

いつでもどこでも自分のペースでEラーニング つくばオンラインスタディ



自分のペースで楽しく学習ができています

いつでもどこでも自分のペースでEラーニング つくばオンラインスタディ

できたかな？

| | |
|-------------------------|-------|
| ひっ算が できる | 100てん |
| がりの ある ひき算の ひっ算が できる | 100てん |
| くり下がりの ある ひき算の ひっ算が できる | 100てん |
| がりの ある ひき算の ひっ算が できる | 100てん |
| かずを ひく けいさんの ひっ算が できる | 100てん |
| たえを たしかめる ことが できる | 100てん |
| きを たてて こたえを 出す ことが できる | 100てん |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

一人一人の学習履歴がとれます

Comprehension
知識・理解力

いつでもどこでも自分のペースでEラーニング つくばオンラインスタディ



家庭でも予習や復習，夏休みの学習，台風などの臨時休校時の学習などに利用

Comprehension
知識・理解力

いつでもどこでも自分のペースでEラーニング つくばオンラインスタディ



授業で学習する前の予習やまとめ、復習に利用しています

ICTを活用した9年間のワクワクする英語学習 茨城県英語インタラクティブ大会 ダブル受賞



1～9年生まで系統的な外国語活動・英語活動を計画し、やさしく楽しく英語が身に付くカリキュラムを立てています

ICTを活用した9年間のワクワクする英語学習 茨城県英語インタラクティブ大会 ダブル受賞



低学年は英語に親しめるよう電子黒板を使って、エクササイズやクイズスキットなどで楽しく学べるような工夫をしています

ICTを活用した9年間のワクワクする英語学習 茨城県英語インタラクティブ大会 ダブル受賞



5, 6年は, DVD教材を電子黒板に映し,
楽しく英語でコミュニケーションしています

ICTを活用した9年間のワクワクする英語学習 茨城県英語インタラクティブ大会 ダブル受賞



5年生と7年生が電子黒板を利用しながら英語でコミュニケーション
5年生が英語でインタビューをしています

ICTを活用した9年間のワクワクする英語学習 茨城県英語インタラクティブ大会 ダブル受賞



英語発音カソフトを使って学習し、自分の発音に自信が付いてきています

ICTを活用した9年間のワクワクする英語学習 茨城県英語インタラクティブ大会 ダブル受賞



スタディーネットを使って、生徒が作った英語のクイズに答えている生徒たち
タブレットで自分の考えを電子黒板に投影して考えることができます

ICTを活用した9年間のワクワクする英語学習 茨城県英語インタラクティブ大会 ダブル受賞



単に英語の学習だけでなく、身についた英語で自分の考えをプレゼンしています

ICTを活用した9年間のワクワクする英語学習 茨城県英語インタラクティブ大会 ダブル受賞



8年生では電子黒板とデジタル教科書を使って授業を行っています
わかりやすいのでみんな楽しく真剣に学習しています

ICTを活用した9年間のワクワクする英語学習 茨城県英語インタラクティブ大会 ダブル受賞



タブレットを使って楽しく英会話をしています
つくば市の自慢を英語で話しているところです

ICTを活用した9年間のワクワクする英語学習 茨城県英語インタラクティブ大会 ダブル受賞



9年生になると上手に英語でプレゼンします

Comprehension
知識・理解力

ICTを活用した9年間のワクワクする英語学習 茨城県英語インタラクティブ大会 ダブル受賞



ICTを活用した9年間のワクワクする英語学習 茨城県英語インタラクティブ大会 ダブル受賞



茨城県英語インタラクティブ大会で県知事賞と県教育長賞のダブル受賞しました
視察にいらっしゃった外国の方と英語で会話しています

Comprehension
知識・理解力

特別支援学級で繰り返し楽しくできるデジタル教科書 できるまで繰り返し楽しく英語学習



思考ツール「熊手図」とデジタル教科書で楽しく英語活動

Comprehension
知識・理解力

特別支援学級で繰り返し楽しくできるデジタル教科書 できるまで繰り返し楽しく英語学習



特別支援学級でわかるまで何度でも自分のペースで学習できるデジタル教科書

つくば市のICT利活用教育の成果

To be the number one city of education in Japan

Tsukuba

小中一貫校
春日学園

Kasuga integrated education school

つくば市のICT利活用教育の成果

「節電シールコンテスト」「プレゼンテーションコンテスト」などつくば市全体での取り組みが大きな効果を上げている

- 市内どの学校でも同じ質のICT教育が推進できる
- 市内全児童生徒が参加できるのでモチベーションにつながる
- 継続されることで児童生徒のICTスキルが年々高まる



つくば市のICT活用教育の成果

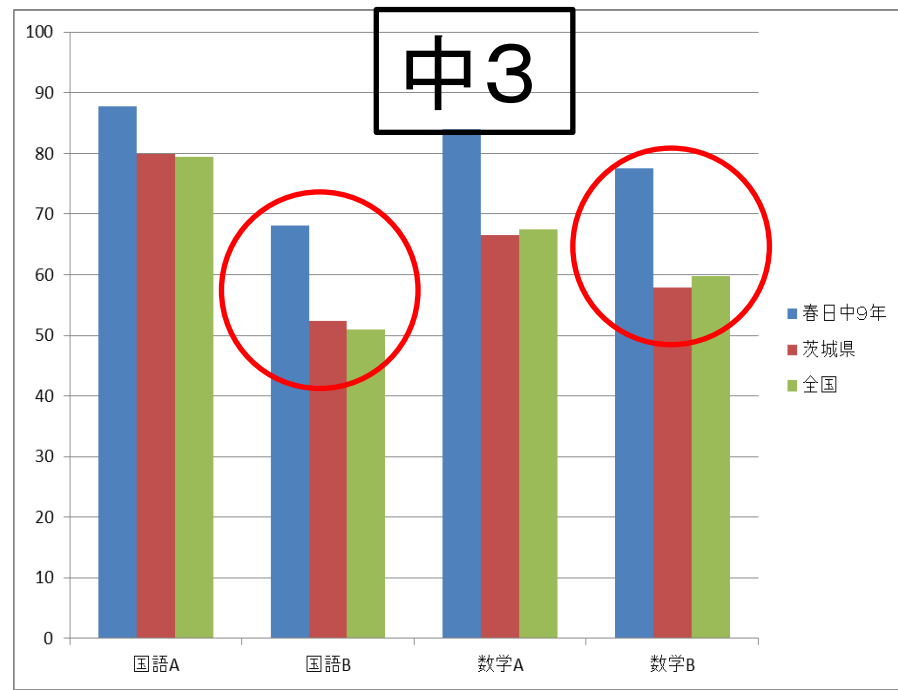
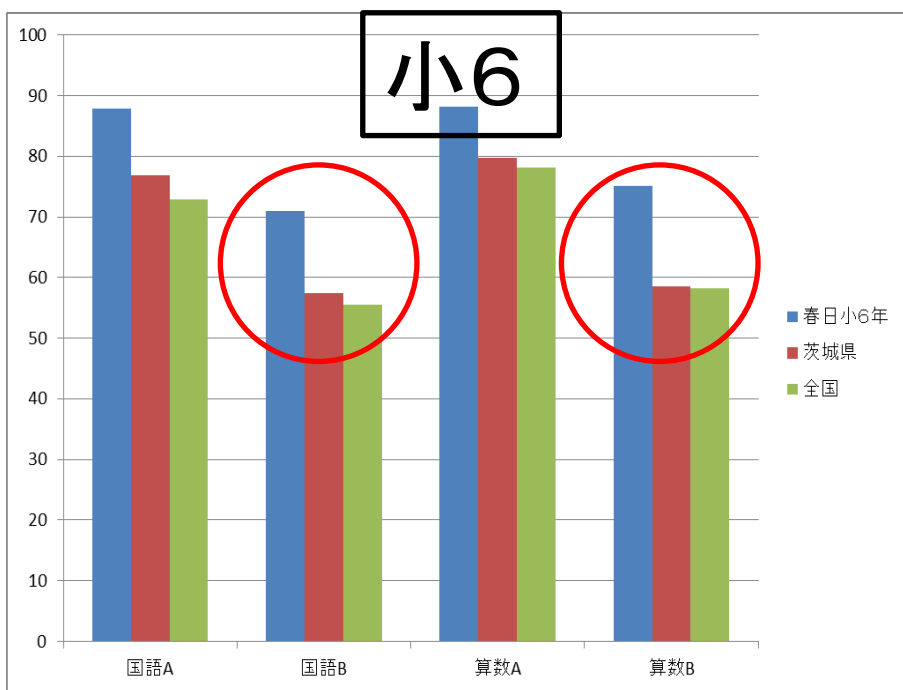
グループウェア「スタディーノート」「スタディーネット」の活用が4C学習の目的の達成に大きな役割をしている

- 「スタディーノート」→協働力, 言語力, 知識・理解力
- 「スタディーネット」→協働力, 思考・判断力
- 1～9年生まで共通使用→学年間の協働学習
- 電子掲示板での意見交換→学校間の協働学習

A screenshot of a software application window. The window displays a list of items, likely a calendar or a schedule. The list has columns for '名前' (Name), 'どの' (Which), '日から' (From), and '年月日' (Year/Month/Day). The items are listed in a table format. The software interface includes various icons and a search bar at the top.

つくば市のICT活用教育の成果

全国学力状況調査に見る学力の向上



○ 応用力を問うB問題に大きな優位性が見られる
→「4C学習」の思考・判断力 「つくば次世代型スキル」の
客観的思考力, 問題発見力, 情報活用力, ICT活用力

つくば市のICT活用教育の成果

思考の可視化による
「学び合う場」の創造

子どもが主体の
ICT活用

「教授型の学び」から
「子どもが主体の協働的な学び」へ

学びのイノベーション