

◆夢を育み 明日が待たれる 魅力ある学校づくり◆

北教だより

茨城県県北教育事務所

令和6年2月13日(火)

第15号

電話 0294-34-0774

FAX 0294-32-0006

E-mail hokukyo@pref.ibaraki.lg.jp

学びのイノベーション推進プロジェクト事業は、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を目指し、ICTを効果的に活用しながら主体的・対話的で深い学びの視点から授業改善を図ることで、児童生徒の学力向上に資することを目的として実施しています。今年度の実証研究校の実践についてご紹介します。

【理科】「学びのイノベーション推進プロジェクト」常陸太田市立機初小学校

PCで作成した表に直接入力することや、実験の様子を動画で撮影し記録を残すことで結果の整理を容易にし、より充実した考察活動につなげる。



自分の考えをまとめる時間を確保した後に、グループでの話し合いを実施。クラウド上で共有することで自分の考えの再構築につなげる。

	1班	2班	3班	4班	5班	6班	7班	8班	9班	10班
酸素	16.0		22.5	22.0		21.5	20.0			
二酸化炭素	0.10			0.06		0.07	0.06			
酸素	17.5	20.0	8.0	18.0	14.0	19.0	20.0	19.0	19.0	17.0
二酸化炭素	4.0	3.0	4.5	4.0	4.5	3.0	2.0	3.0	2.3	3.0



予想を基に問題解決に向けた実験方法を考え実験する。実験結果を他の班と共有し、より妥当な考えに近づくための手立てとする。

③整理・分析

いろいろな方法を比べて、最もよい方法を選ぶ

④まとめ・表現

相手に伝わるように自分の考えをまとめよう

②情報の収集

調査しよう
確かめてみよう

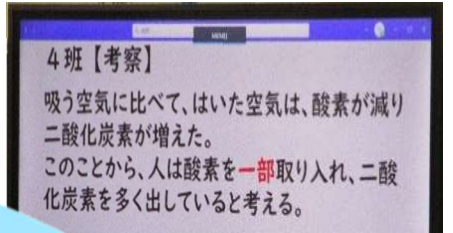
資質・能力の育成

①課題の発見

疑問をほり下げてみよう

⑤振り返り

学んだことを振り返ろう
次の課題を見付けよう



身の回りの自然事象やあっと驚くような事象との出会いから、児童と共に問題を見いだす。

自分の考えをスライドにまとめ、記録に残すことで単元の学習の流れを把握し、次の学習につなげる。既習事項をもとに問題を作成し、お互いに解き合う活動を展開した。(シームレスな学び)

次	時	学習内容・活動
1	1	<p>問題 なぜ、温めた空き缶を冷やすとへこむのか。</p> <p>・ 空き缶の温度と空き缶の中に含まれる空気の変化について話し合い、空気の性質について学習問題を設定する。</p>



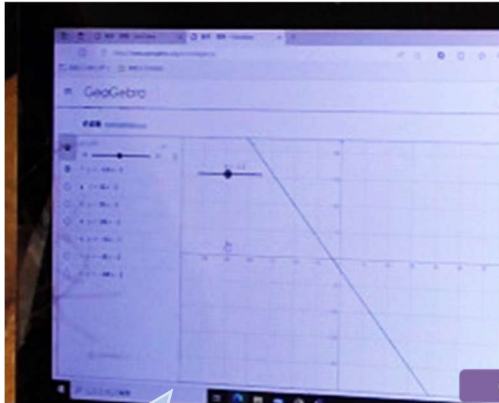
【数学】「学びのイノベーション推進プロジェクト」日立市立十王中学校



家庭で作成したり調べたりしてきたことが、学校での次の学びにつながる（シームレスな学び）



調べて気付いたことを整理したり、多様な解決方法から自分の立てた構想をもとに解決したりする。



友達とお互いの考えを伝え合ったり、全体で考えを共有したりすることで、自分の説明をよりよく改善できるようにする。

③整理・分析

いろいろな方法を比べて、最もよい方法を選ぶ

④まとめ・表現

相手に伝わるように自分の考えをまとめよう

グラフや具体物を観察しながら、特徴を調べたり、解決の見通しを立てたりする。

②情報の収集

調査しよう
確かめてみよう

資質・能力の育成

⑤振り返り

学んだことを振り返ろう
次の課題を見付けよう

①課題の発見

疑問をほり下げてみよう

生徒の「やってみたい」「調べてみたい」という思いをもとに、課題を見いだす。

端末に振り返りを蓄積することで身に付いた力を自覚したり、適用問題を解き、学習した知識や技能が生きて働くものになっているか確認したりする。

1 自分たちが考えてきた図形の角の和を Excel を用いて共有し、学習問題から、新たな問いを見いだす。

問題

穴のあいた多角形の角の和には法則があるのだろうか。



図形の名称	n	内角	多角形の角の和
三・六角形	3	6	2700
四・七角形	4	7	3600
五・八角形	5	8	4500
六・九角形	6	9	5400
七・十角形	7	10	6300
八・十一角形	8	11	7200
九・十二角形	9	12	8100

- 180° や 360° が関係していると思う。
- 三・五角形は、 180° が関係している。
- $180^\circ \times$

(2) 何度をつくらしてみたいか考える。

○ 75° ○ 120° ○ 105° ...

• 15° と 60° を組み合わせると 75° 、 60° を2つ組み合わせると 120° 、 45° と 60° を組み合わせると 105° がつくれる。

仮定と結論	A	aならばbと表したとき、aを仮定、bを結論ということが分かった。
証明のしくみ	A	証明の仕組みは、仮定→証明(三角形の合同条件、合同な図形の性質→結論)順にすることが分かった。
確認することのない疑問を求めるとき	A	直接測ることのない距離を求めるには、仮定と結論が分かれば求められることが分かった。
たしかめよう		
穴のあいた多角形の角の和①	A	穴の開いた多角形の角の和は、角の性質を活用すると求められる
穴のあいた多角形の角の和②	A	穴のあいた $m \cdot n$ 角形の角の和は、 $180(m+n)$ となる法則があると分かった。
4章を振り返ろう		

この単元全体で学習したことや疑問に思ったことなど総合的に振り返ってみましょう。

