

IV 教科教育研修課の研究

〔 研 究 主 題 〕

課題を解決するために必要な資質・能力を育成する授業に関する研究
－主体的・協働的に学ぶ学習の工夫を通して－

鹿児島の子供たちに、特に育成したい資質・能力

県内の教員を対象とした当センターの調査では、小、中、高等学校に共通して「文章に書いたり、話したりする力」や「多面的・多角的に考える力」、「学習の過程を振り返り、自己の高まりを感じたり、次に生かそうとしたりする力」といった資質・能力を特に育成したいと考えている教員が多いことが分かりました。そこで、このような資質・能力を育成するには、どのような授業改善が必要か、研究を進めてきました。

鹿児島の子供たちに、特に育成したい資質・能力	
教員の意識や取組に関する実態調査(平成27年度実施)の結果から	
文章に書いたり、話したりする力を育てたい。	小73%, 中66%, 高78%
多面的・多角的に考える力を育てたい。	小80%, 中74%, 高69%
学習の過程を振り返り、自己の高まりを感じたり、次に生かそうとしたりする力を育てたい。	小73%, 中73%, 高71%
このような資質・能力を育成するには、どのような授業改善が必要か。	

子供たちの今後は

グローバル化や情報化、絶え間ない技術革新等により、社会構造や雇用環境は大きく変わってきています。そのような社会において直面する課題は、複雑、未知のものであったり、答えが多様で正答の定まらないものであったりすることが多いと言われています。子供たちがやがてそのような課題の解決に立ち向かっていけるようにするには、どのような資質・能力を、どのような授業を通して身に付けていくべきなのでしょう。



そこで、次のような視点から研究を進めてきました。

これからの授業改善で大切にしたい三つの視点

視点1

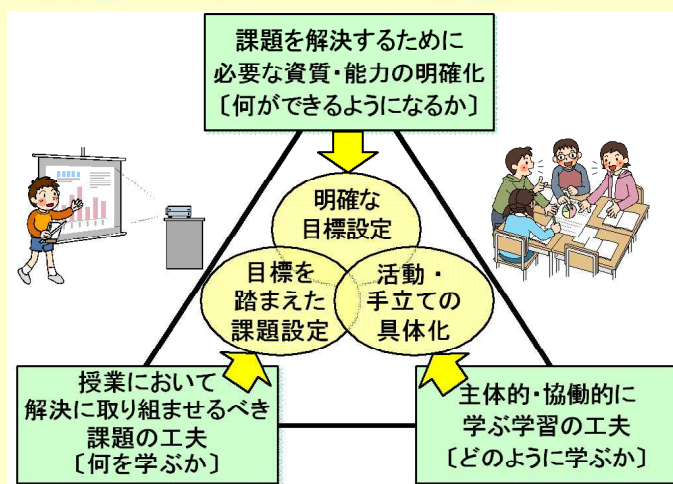
課題を解決するために必要な資質・能力とはどのようなものか。

視点2

授業において解決に取り組ませるべき課題は、どうあるべきか。

視点3

児童生徒が主体的・協働的に学ぶためには、どのような工夫が効果的か。



「学力の三要素」がよりよく育まれる授業づくりを目指します。

視点1

課題を解決するために必要な資質・能力とはどのようなものか

～学校教育法に基づく育成したい資質・能力～

課題を解決するために必要な資質・能力は、学校教育法に規定された「学力の三要素」から捉えることが大切です。その際、これらの資質・能力を自動車の車輪、エンジン、ハンドルの関係のように捉え、児童生徒に一体的に育んでいくことを提案します。

- 「基礎的・基本的な知識・技能」と「思考力・判断力・表現力等」を両輪として捉え、バランスよく育成しましょう。

知識・技能を活用する中で思考力・判断力・表現力等が発揮され、知識・技能の更なる習得が図られます。

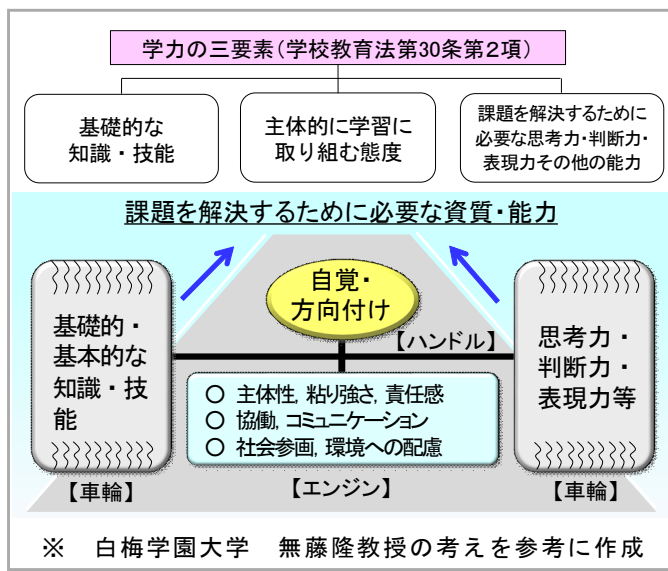
- 「主体的に学習に取り組む態度」は、課題解決の原動力となるエンジンとして捉え、情意面の育成も重視しましょう。

主体性や粘り強さ、互いのよさを生かしながら協働する態度等の育成は、今後ますます必要です。

- 「自覚・方向付け」がハンドルの役割を果たします。課題解決への見通しや振り返りを重視し、自己の高まりや改善点への気付きを促しましょう。

課題解決を展開するのは児童生徒です。自分自身を見つめ、次へ生かす力や態度を育てたいものです。

課題を解決するために必要な資質・能力



～課題解決的な学習を通した資質・能力の育成～

課題解決に必要な資質・能力を授業を通して育成するには・・・

- 基礎的・基本的な知識・技能の活用を促す課題解決的な学習を重視しましょう。

思考力・判断力・表現力等は、課題解決に取り組む中で発揮することによって育成されます。また、個別の知識・技能は、活用を通して体系化され、理解を伴った知識・技能として定着が図られます。

- 児童生徒が主体的・協働的に学ぶ学習が促されるように工夫しましょう。

互いの考えの交流を通して相違点や共通点に気付くことが、問題意識を一層高めたり、自分の考えを見直し、新たな考えを創り出したりすることにつながります。

学習指導要領に示されている重視したい学習活動

小学校及び中学校学習指導要領 第1章 総則 第4
2(2) 各教科等の指導に当たっては、体験的な学習や基礎的・基本的な知識及び技能を活用した問題解決的な学習を重視するとともに、児童(生徒)の興味・関心を生かし、自主的・自発的な学習が促されるよう工夫すること。

	国語科	社会・地理歴史・公民科	算数・数学科	理科	外国語活動, 外国語科
小学校	言語活動	問題解決的な学習	算数的活動	問題解決の活動	外国語による体験的なコミュニケーション活動
中学校	学習過程の明確化	課題追究的な学習	数学的活動	科学的に探究する学習	外国語による4技能にわたるコミュニケーション活動
高等学校		課題探究的な学習		探究的な学習活動	

活動名は違っても、思考力・判断力・表現力等の育成を重視しているところは同じだね。

課題解決的な学習を通して「何ができるようになるのか」を明確にすることが大切です。そのためには、授業において表出させたい児童生徒の姿を具体的に設定しておくことが求められます。分科会では、各教科等の特質を踏まえて育成したい資質・能力について発表します。

児童生徒が主体的・協働的に課題解決に取り組む必要性を感じさせる課題*の設定が重要です。そこで、次のような視点から課題設定を工夫することを提案します。

* 「課題」とは、学習問題や学習課題、めあてなど、児童生徒が解決を目指して取り組むもの全般を指しています。

(1) 児童生徒が自分の事として受け止め、学習意欲を高めることができるような課題

ア 知識・技能の活用を促す課題

既習の知識・技能を活用することによって、課題解決への見通しをもって主体的に学習に取り組むことができます。また、その過程を通して理解が深まることで、身に付けるべき知識・技能の確かな習得が図られます。

イ 実社会や実生活との関連について認識を深める課題

学習したことを自分自身の生活や将来などと結び付けて考えることによって、学習内容の価値を実感したり、環境保全や国際理解など社会への関心が高まったりします。

ウ 自分なりの考えを導き出す必要のある課題

自分自身で判断、決定することによって、理由や根拠を明確にして思考・表現する力が育まれます。

(2) 児童生徒が学び合うことの意義を感じ、協働して解決する力を高めることができるような課題

ア 情報を多面的に収集、検討する必要がある課題

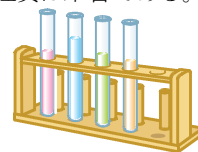
複数の情報や考えの比較・分類を通して、相違点や共通点に気付いたり、因果関係や相関関係を見いだしたりするなど、多様な視点から情報収集や検討を行う中で、論理的、批判的に考える力が育まれます。

イ 考えを出し合い、グループの意見として集約する必要がある課題

一人一人が考えを出し合うことで、多様な考え方に触れ、建設的な意見を述べることの大切さを学ぶなど、他者と協働しながら創造的に考える力が育まれます。

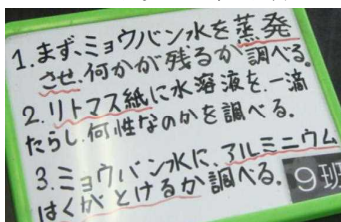
【課題の設定例】小学校理科 第6学年「水溶液の性質」※単元末に設定、ミョウバン水の性質は未習である。

ラベルのついていない試験管の中には、塩酸、石灰水、アンモニア水、ミョウバン水が入っています。この中で、ミョウバン水はどれか見分けられますか。



① ミョウバン水には、どのような性質があるのだろうか。

ミョウバンは、ナスの漬け物の色付けやウニの保存料として用いられていることを紹介し、実生活とのつながりを感じさせます。また、未習の水溶液であるミョウバン水の性質を調べさせることで、本単元で学習した知識・技能の活用を促します。



計画の立案、実行を通して、水溶液の性質を捉える観点や、リトマス紙の色の変化など基礎的・基本的な知識・技能を想起、確認する姿が見られました。

② 4種類の水溶液の中からミョウバン水を見分けるには、どうすればよいのだろうか。

各水溶液の性質を踏まえて計画を立て実験することによって、自分たちの考えの妥当性を確認させます。

まず、水溶液のにおいをかいたら、水溶液Bだけがつんとしたにおいがしたので、水溶液Bはアンモニア水だということが分かる。

次に、二酸化炭素を入れてみると、水溶液Cだけが白くにごったので、水溶液Cは石灰水だということが分かる。

最後に、金属を入れると、水溶液Dはあわを出しながら、水溶液Aには何も変化がなかったことから、水溶液Dが塩酸で、水溶液Aがミョウバン水だということが分かる。

順序や根拠を明確にして述べさせることで、論理的に思考し、表現する姿が見られました。

視点3

児童生徒が主体的・協働的に学ぶためには、どのような工夫が効果的か

単元や題材の目標を踏まえて、学習活動を具体化することが大切です。また、児童生徒が思考力・判断力・表現力を発揮している様子を適切に見取り、指導に生かすことや、自己の学習状況の自覚を促し、改善への方向付けができるように働き掛けることが効果的です。

効果的な工夫例

- (1) 目標を踏まえた具体的な学習活動の設定
 - ア 問題意識の焦点化 イ 考える手掛かりや考え方の明確化 ウ 表現方法の明確化
- (2) 意図的、計画的な指導と評価の一体化
 - ア 単元レベルでの計画的な位置付け イ 「判断基準」*の設定による評価
- (3) 自覚・方向付けを促す振り返りの充実
 - ア 肯定的な自覚・方向付けを促す教師の働き掛け イ 学び合う集団づくり

* 「判断基準」とは、児童生徒の思考や判断の結果が表現される「説明」や「論述」等の言語活動において、目標の達成状況を判断する具体的な尺度のことです。設定の仕方や実践例は、当センター研究紀要第117号、119号を参照してください（当センターWebサイトで閲覧できます）。

【実践例】中学校数学科 第3学年「相似な図形」

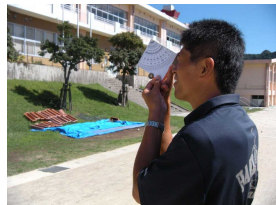
Aさんは家の近くの木に鳥が巣を作っているのを見付け、どれくらいの高さに巣を作っているのか調べてみようと思いました。しかし、木に登ったり、木をゆすったりすると鳥がいなくなってしまうのが心配です。木に触れずに、巣のある場所の高さを調べるには、どうすればよいでしょうか。

【相似の考えを活用した課題解決の活動】

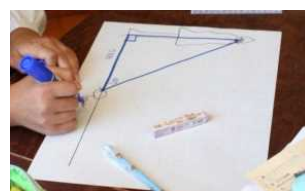
相似の考えを活用して巣の高さを求めるには、どうしたらよいだろうか。

- 1 教師が実際に測定している様子を写真で見せ、相似な図形の考え方がどのように利用されているのか考えさせる。

- ① 目標物の影と棒の影の長さを比べる。
- ② 分度器を利用して目標物までの仰角を測る。
- ③ 鏡を使って入射角、反射角を利用する。 など



- 2 写真を基に図をかかせ、図の中に相似な三角形を見付けさせる。



- 3 相似の図形の考えをどのように活用して測定するのか発表させる。

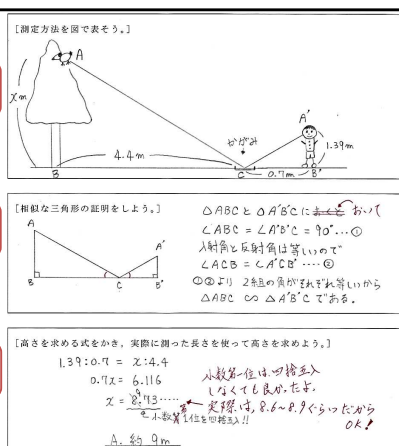
- 4 体育館で計測し、結果を発表させる。



図

証明

計算



具体場面を示して考えさせたことにより、「相似な三角形をかくことができれば課題を解決できそうだ」と問題意識が焦点化されました。そのことによって、体育館では具体的な見通しに基づく計測活動が行われました。

測定方法を図で表し、二つの三角形が相似であることを証明させました。その上で、高さを求める式を書かせ、実際に測った長さを使って高さを求めさせました。

教師は、「判断基準」に基づいて評価し、補充指導、深化指導に生かしました。

生徒の感想から

高さを調べる方法はいろいろあるんだと思った。他のやり方も試してみたい。相似ってすごいんだと思った。

各教科等の特質を踏まえた工夫が大切です。各分科会の研究発表、事例発表も是非御覧ください。

