

授業改善のイメージ（数学科）

本年度の研究テーマ（2年次）

自身の学びを俯瞰し自己調整する自律した学習者の育成
～「思考力・判断力・表現力等」の育成と評価方法の充実～

授業改善を行う単元とその評価規準（思考力・判断力・表現力等）

1年「文字と式」	2年「式の計算」	3年「多項式」
・具体的な場面と関連付けて、一次式の加法と減法の計算の方法を考察し表現することができる。 ・文字を用いた式を活用して、具体的な事象を考察し表現することができる。	・具体的な数の計算や既に学習した計算の方法と関連付けて、整式の加法と減法及び単項式の乗法と除法の計算の方法を考察し表現することができる。 ・文字を用いた式を具体的な場面で活用することができる。	・既に学習した計算方法と関連付けて、式の展開や因数分解をする方法を考察し表現することができる。 ・文字を用いた式で数量及び数量の関係を捉え説明することができる。

「思考力・判断力・表現力等」の育成の方針

（1）大切にしたい見方・考え方の明確化

- ・帰納的に考え、どのようなきまりがあるか見通しをもつこと
- ・事象を数量及びそれらの関係に着目して捉えることで文字を用いた式を使って表すこと（一般化の考え方）
- ・演繹的に考え、根拠をもって説明すること
- ・既習の事柄を結び付けたり関連付けたりして統合的に考えること
- ・条件を変えたり、思考の観点を換えたりすることで発展的に考えること

（2）「見方・考え方」を働かせるための「見通し」と「振り返り」の場面の設定

①「見通し」をもたせる場面

- ・見方・考え方を働かせる発問の工夫
(帰納的→どのようなきまりがありそうか)
(一般化→見つけたきまりを、言葉や式で表すとどうなるか。式の中で何が変わって何が変わらないか。)
(演繹的→分かっていることをもとに考えよう。どんなことが分かればよいか。根拠は何か。)
(統合的→同じようにできないか。共通なことは何か。いつでもいえるようにできないか。)
(発展的→条件を変えたらどうなるか。違った見方はできないか。)
- ・見通しを共有する場面の設定

②「振り返り」の場面

- ・本時の振り返りの場面で大切にしたい見方・考え方を引き出す視点を明示
- ・単元の振り返りレポートの取組（本時の振り返りを参考にしながら振り返る）
→問題を解決するのに使った見方・考え方や新しく学んだこと
→疑問に思ったことやよくわからなかったこと・さらに考えてみたいこと

（3）表現力を高め、根拠をもって説明できる生徒の育成

- ・数学的用語の正しい理解ができるように ICT や教具を活用（概念的理解を伴った知識）
- ・説明の手順の提示（文字に表す→文字式を変形する→文字式を読み取る）
- ・帰納的または演繹的に説明することの意識化

評価方法の充実の方針

①形成的評価

- ・小テスト、ノート、行動観察、レポートから B に達していない生徒の把握
- ・努力を要する状況の生徒への手立て
- ⑦数量を文字式を使って表すことが難しい生徒
→具体数で考えさせイメージをもたせること
- ⑧文字式の計算に苦手意識をもっている生徒
→面積図と関連付けさせたり、教具を使いイメージをもたせたりすること
・評価面談の実施（評価とその根拠を示し、今後の取り組みへの指針となるようにする）

②総括的評価

- ・定期考査
- ・単元末テスト
- ・単元末レポート（思考力・判断力・表現力と主体的に取り組む態度を一体的に評価する）