

計算力向上に向けての指導

岐阜県立大垣桜高等学校

1 はじめに

本校は、生活文化科（2クラス）、福祉科（1クラス）、服飾デザイン科（1クラス）、食物科（1クラス）の4科をもつ生活産業学科である。生徒数は582人（含男子16人）である。すべての教育活動を通じて、活力に満ち、特色ある学校作りに努め、校訓「賢く つよく 美しく」のもとに生活産業学科に求められている生徒の育成に励んでいる。

2 生徒の実態

本校の生徒は、明るく、素直に、まじめに学校生活を送っている。生活文化科は、トータルライフプランナーをめざし、家庭生活を経営するに当たっての基礎的知識や技術を学んでいる。福祉科は、福祉のスペシャリストを目指しており、介護福祉士の国家試験は毎年100%かそれに近い合格率である。服飾デザイン科は、ファッションクリエイターを目指し、各種コンテストに応募して上位入賞を果たしている。食物科は、食のエキスパートを目指し、専門的知識や調理のプロとして、日々調理実習に励んでいる。どの科の生徒も、充実した施設や環境のもとで、目的に向かって生き生きと生活している。

進路状況は就職41%、進学57%である。進学はほとんどが推薦入試であり、数学を入試に必要とする生徒はほとんどいない。そのため、数学を真剣に学ぼうとする意欲が専門科目と比べると低い。そこで、数学をいかに興味深く学習させ、基礎学力の定着を図るかが大きな課題である。数学の教育課程は以下のとおりである。

年・科目		学科			
		生活文化	福祉	デザイン	食物
1年	数学	2	2	2	2
2年	数学	2	2	2	2
3年	数学A	2（選択）	2		

（数字は単位数を表す）

3 研究内容

（1）設定理由

生徒の多くは数学を不得意としている。少し難しい計算になると、できなくなってしまう生徒もいる。専門科目を学ぶときも、計算や比・割合などが正確にできずに困るという指摘もある。

平成18年度から、「分数・小数の割合との関係」「比の計算や濃度等の割合」を中心に、課題考査や定期考査（10～15点）に出題した。最初の中間考査は予告なしで出題したが、教師が思っていたよりできが悪かった。次回からは基礎的な問題をプリントにし、テストに必ず出題すると予告し、出題した。できは多少よくなった程度で、時間をもっとかける必要性を感じた。また、結果等を校内の教育課程委員

会へ報告し、数学科だけの問題ではなく、各教科でもその都度取り組んでほしいとお願いした。

平成 19 年度から、比の計算、濃度等の割合、速度や時間の問題等を中心に、授業計画を立てて、取り組んだ。月に 1 ～ 2 回程度行った。一方、教育課程委員会でも普通科の基礎学力が大切であるということで一致し、各教科の年間での取組が計画され、実践報告がなされた。

同じく平成 19 年度から、普通科推進委員会が設置され、いろいろな課題を話し合った。数学科で出題される計算問題を、全校一斉に行う漢字テストと同様に行ってはどうか等について、話し合われた。進路指導部から強い要望があり、平成 20 年度から全校一斉漢字計算力テストとして実施することとなった。

(2) 数学科の基礎学力定着テストの指導計画

実施月	6 月	7 月	8 ・ 9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月
内容	割合 ・ 比例		速度 ・ 単位 ・ 割合		面積 ・ 体積		総合問題	
実施回数	2 回	2 回	3 回	3 回	4 回	2 回	3 回	3 回

実施方法

練習問題を解説し、類題を解答して確認（家庭学習）する。

次時の初めに小テストで確認する。再度同じ問題を解答し理解を深める。

評価

- ・ 課題テスト、定期考査に出題し、評価する。

(3) 進路指導部の計算力テストの実施計画

月	内 容	月	内 容
5 月	四則計算 ・ 小数 ・ 分数の計算	10 月	割合 ・ 百分率 ・ 歩合
6 月	正負の計算 ・ 累乗の計算	11 月	割合 ・ 百分率 ・ 濃度
7 月	比例 ・ 最大公約数 ・ 最小公倍数	12 月	円周 ・ 面積 ・ 体積
8 月	単位全般	1 月	総合問題
9 月	速度 ・ 距離 ・ 時間の関係		

実施方法

練習問題を配付し、各クラスで指導。数学の基礎学力定着テストと重なる場合は、数学の授業で対応する。（3 年生の数学の授業のないクラスは HR で指導）

プレテストを実施する。

実施日は朝の S H R 後 20 分間で漢字テストと計算力テストを実施する。

正副担任で採点し、進路指導部が集計する。

評価

- ・ 平均点 ・ 優秀者を発表し、次回への励みとする。

(4) その他

計算力を付けるため、平成 20 年度から 100 マス計算を実施している。

平成 19 年度から 3 年生の就職模擬試験にも出題している。（2 時間のうち基礎数学として 1 時間）

4 まとめ

本格的に基礎学力を定着させる取組は始まったばかりであるが、全校体制で計算力定着に取り組めるようになったのは大きな進歩である。全校一斉計算力テストは時間が限られているので、考えて解く問題は課題テストや定期考査に出題しようと考えている。なお、3年生で数学の授業のないクラスへの数学の指導も考えていく必要があるが、なかなか難しい。

5 今後の課題

基礎学力を定着させるためには、本来、毎日の学習内容を身に付けさせることが大切であり、計算力の指導ばかりすることはできない。数学 では、2次関数と2次不等式の指導をするたびに、生徒に内容を理解させ定着させることの難しさを痛感させられている。

数学の問題が解けたときの喜びは、どの教科よりも大きい。学習の到達目標をしっかりとらえ、生徒が楽しめる授業ができるとよい。