

講師の指導を前提としない**自立学習システム**というのはいかがでしょう

習っていない単元でも生徒は自分で学習を進めていきます
インターネットから教材をダウンロードして学習を進めます
自分の学習を自分で評価し、コンピュータへ記録していきます
「学習記録」を見て到達点を確認し、弱点を補強しながら、学習を前へ進めます

「指導してもらおう」という受け身の学習ではなく、
「自ら学びとっていく」という積極的な学習姿勢を
言葉ではなく、ツールとして生徒に提供するシステム

これが数専ゼミ数学教育研究所の提供する **AGメソッド** です

AGメソッドは、ご利用の皆様には、次のようなメリットを提供します。

【1】教育内容

生徒に質の高い数学的思考力を形成する「プログラム教材」を提供します

従来のコンピュータ学習システムは、答が当たればそれで学習は終わり、のような「マウスの迷路」学習のごときもので、生徒に解答へ至る思考プロセスを形成するものではありませんでした。

この問題はどのような考え方で解けばいいのか（解法のヒューリスティックス）、どのような手順で解いていけばいいのか（解法のプロセス）についての情報を生徒は一番必要としているにもかかわらず、これまでのコンピュータ学習は生徒にこれらの情報をまったく与えてはくれませんでした。

その原因は、コンピュータ教育がプログラミングテクニックにおぼれ、「教育」という観点を考慮に入れることができなかったからです。

今、新しいメディアとして、インターネットの教育への利用の可能性が著しく拡大しております。この新メディアを使うことで、生徒に考える力を育てるプログラムを提供することが可能になりました。

以下、数専ゼミ数学教育研究所が33年間かけて開発してまいりました「思考力」を育てる数学教育の学習プログラム、しかも指導者を前提としない生徒の自立学習システムとしての学習プログラムを紹介させていただきます。

数専ゼミ数学教育研究所の「生徒用自習システム」における教材は、生徒自身が、自分の力だけで、一般的思考方法を習得してゆくように設計されたプログラムシステムの学習教材です。

法則を合理的に利用して計算するプロセスは、そのプロセスを生徒自身が自覚しながら習得するようなプログラムになっています。また、文章問題では、生徒自身が問題文を読み、そこに書かれてあるデータを読み取り、量を図に構造化し、その構造から法則を導き出しつつ、それを使って応用問題を解くような思考プロセスを形成します。

これによって公式を丸暗記し、それを適用するだけの貧弱な応用問題の学習からぬけ出し、**量の本質を理解**して問題を解くという一般的思考力を身につけることが可能となります。

難しい問題を解くことで応用力が身につくのではなく、量を分析し、そこに一般的法則を見つけ出し、それを利用して多様かつ複雑に現象する問題を解く訓練をすることによってはじめて応用力を身につけることができます。

このような自己の思考プロセスの客観化による思考力の形成、あるいは文章題解法のプロセスの形成を目標とした教材は、これまでは皆無です。これらの思考プロセスは、これまでは、授業の中で教師によって「与えられて」いたものです。

数専ゼミのシステムが提供する教材群が、思考の生徒自身による自己制御を可能にするのは、教材が知的行為を習得するためのいくつかのテクノロジーを使って構成されているからです。

(1) 教材が型分けされていること

教材は、問題の解法によって、かなり細かに型分けされています。

また、その型の特徴をそれぞれの教材のヘッダに構造的タイトルとして提示してあります。

さらに、その型の全体の構造が「学習計画書」という形で提供されます。

(2) 解法のヒューリスティックスの提供

問題のすぐ下に、【考え方】というコラムがあります。これは、その問題を解くときの一般的な方向を示しています。問題文で与えられる量を構造化する図、あるいは表などを完成することで、生徒自身が解法の方角を導き出すことができます。

また、かなり広範囲の問題をとくための解法のチャートを随時提供しています。例えば、等式変形のチャートとか因数分解のチャートなど。

(3) アルゴリズムの提供

解法プロセスの1ステップ、1ステップごとに、どのような知的行為を行べきなのかを↓でコメントしながら問題を解かせます。純粋なアルゴリズムではないのですが、知的行為をかなり強力に制御します。これにより、生徒は自然と正解へととりつける思考方法を身につけることができます。

このような、市販問題集やシステム教材の質をはるかに凌駕する知的行為の制御テクノロジーを使って作られた教材群は、生徒自身が自分の力で「質の高い数学的思考力」を獲得するのを助けます。

これらのシステムは、数専ゼミが33年間かけて、現場の生徒の思考を研究しながら開発してきたもので、生徒が使いやすいようにと、検証に検証を重ねながら作り上げてきたものです。

このような一流の塾の授業内容にも負けない、他塾を差別化できる内容のシステムを導入することで、高学歴の「教育がわかる」父母の信頼を勝ち取ることができ、**「キラッ」と光る地域で一目おかれる塾**になることでしょう。

【2】学習評価と学習への動機付け

生徒の学習の「自己評価システム」を提供します

わかるようになること，できるようになること，すなわち成長・発達すること - これらが，生徒の学習への本質的な動機です。このプロセスを生徒の手にもたせてあげること，これがこのシステムの思想です。他から評価してもらうのではなく，自分で学習の到達度を評価し，いつでも自分で確認でき，いつでも自分で弱点の自己修復ができる - つまり，自己の学習を自己が管理するというシステムを生徒に与えています。

これによって，生徒に目標のある学習を演出し，やる気を喚起し，生徒の塾での学習のおもしろさを印象づけます。

また，父母，担当教師，塾長などにとって，生徒が日々記録している「学習記録」を閲覧することで，生徒の生の学習状況を把握することができます。何を勉強しているのか，どの程度進んでいるのか，どのくらいリカバリーをやっているのか等々，生徒のその学習への取り組みのいきいきした姿をその「記録」から読み取ることができます。

また，なかなか進まないような部分では，先生はそれなりに学習へのアドバイスを与えてあげることができます。

【3】システムの使いやすさと経営効率

生徒数が数人の塾でもとりくめる使いやすいシステムを提供します

インターネットやコンピュータを使った学習システムはとにかく高価である！

また，接続とか設定など取り扱いが複雑で，きょうからすぐ使うなどということができません。

それに対し，このAGメソッドは，コンピュータがインターネットにつながっていれば，パスワードをもらった日からすぐ利用できます。

しかも，経営効率がどのシステムに比べてもはるかにいいので，小規模塾でもすぐ導入することができます。

基本的には，講師がいなくても，生徒自身で学習を進めていけます。

講師は，生徒からの質問があったときにのみ教えます。

- だから1対多の個別指導が可能になります。これは非常に経営効率をよくします。

1対10でも講師は暇をもてあますかもしれません。

講師の教育上の役割の相対的低下により，講師の時給を低く設定することができます。

また，講師の指導経験に依存しない，質の高い指導を実現できるので，講師研修が不要であり，あるいは学生講師だけでもなんら指導の質が落ちるというようなことはありません。

【4】格安で、リスクの少ないシステム

いつでも、どこでも、だれでも導入できる格安なシステムを提供します

中学数学講座（AGメソッド）は月々受講料を支払うという形で受講できます。

退会もいつでもでき、違約金などの規定は一切ありません。

だから、従来のシステムのような「何十万一括支払い」というリスクはありません。

1学年（コース）の月額受講料は5000円です。

しかも、団体会員の受講料は、受講している生徒数には関係なく一定です。

だから、1台のコンピュータを1日2回転し、週5日利用する場合を想定すると、10人で利用することになり、生徒1人あたりの月額受講料は500円ということになります。

超格安な受講料で必要な期間だけ受講できる非常にリスクの少ないシステムであるともいえます。（他に、このようなインターネットの授業配信システムはありません。）

【5】体験学習をどうぞ

実際にAGメソッドの体験学習をしてみることで、全容が理解いただけることと思います。ポータルサイト YAHOO! JAPAN から **数専ゼミ**（あるいは **suusen**）で検索してみてください。数専ゼミのホームページへアクセスできます。

教材はすべてPDF形式の文書ですので、これを閲覧するために Adobe Reader 7.0 がコンピュータにインストールされている必要があります。

必要ならば、画面の指示にしたがってインストールして下さい。

あらかじめシステム全体を知っておきたい場合

「Web通信教育システム」欄の「ご案内はこちら」をクリックしてください。

以下、画面の指示にしたがってサーフィンしてみてください。システム全体の紹介があります。

すぐ学習を試みたい場合

トップ画面の中央にあるメニューバーの「受講券」をクリックして下さい。

「受講券」画面の「学習の進め方（基本的な流れ）」と「学習の進め方（マニュアル）」をクリックしてそれぞれを一読しておいてください。これで学習の進め方が理解できます。

マニュアルからはいったんトップページに戻り、もう一度「受講券」画面を呼び出してください。青色に反転している単元の一部を体験学習できます。

【6】まとめ

AGメソッドは、個別指導専用の自習システムとして、次のような形でご利用いただけます。

- (1) 個別指導塾で... 講師の指導力に依存しない質の高い個別指導を実現するために
- (2) 一斉指導塾で... 個別指導塾に勝つ「個別フォロー指導」のツールとして
- (3) 英語塾、算数塾、おけいこ塾で... 数学塾へ生徒が流れないように
- (4) サイドビジネスとして... リスクのすくない成長産業への投資として
- (5) ママさんサークルで... 自分たちで教えたいというお母さんの指導ツールとして
- (6) 家庭教師に使ってもらう... 家庭教師の指導力に依存しない一流の指導を受けるために
- (7) 生徒が家庭で使う... ひとりで学べる家庭学習教材として