

火がついてから消火するより、火事にならないよう防火する方が容易です。

悪くなってから治療するより、悪くならないよう予防する方が容易です。

数学も、

苦手になってから克服するより

はじめから苦手にならない方が容易です。

算数が苦手だった生徒でも、ここで学べば

中学ではずっと高得点。

スタディーイノベーション数学教室は

必ず高得点を取らせると約束し、

数字で結果を示す学習塾です。

1. 当塾は開業以来全員の点数を上げてきた数学専門の学習塾です。算数・数学が苦手であっても、また入塾前に毎回平均点以下だったとしても必ず飛躍的に上がり、ほとんどの塾生は毎回90点～100点しか取りません。他塾では一部の生徒にしか起こらない急上昇を当塾ではほぼ全員が体験しており、附属中の生徒も大半が同様の成果を得ています。算数・数学が苦手でも関係ありません。ここで学べば、これまでの塾生たちと同様90点～100点の点数を毎回のように取ることができます。
2. 中1初期から卒塾まで通った生徒は、開業以来100%全員が秋田高校を受験する生徒と同レベルの点数（定期はもちろん、実テも9割超えを複数回、模試で上位4%以内～県内1位）まで数学が伸びています。開業以来10年例外なく全員です。この実績、他塾には真似できません。伸ばすことにおいては当塾が県内一です。
3. 入塾段階で既に上位層の生徒の場合、数学においては開業以来これまで全員が定期テスト100点または学年1位、実力テスト100点または学年1位、全中模試秋田県1位、全統中模試秋田県1位、本番レベル模試秋田県1位、能開公開学カテスト秋田県1位のうち複数を何度も達成しています（いずれも数学）。繰り返しますが、入塾段階で上位層だった生徒は開業以来例外なく全員がこうなっています。中・下位層だけが伸びる塾ではありません。上位層は秋田県でトップクラスに至るほど磨きがかかります。

4. 火がついてから消火するより、火事にならないよう防火する方が容易です。病気も数学もしかり。下がってから挽回するより最初から高得点を取り続ける方がはるかに容易です。中学レベルの初等数学は理解重視で進めると本当に簡単な科目なので、きちんとした指導者から学べば誰だって高得点を取り続けることができます。現に、当塾の生徒は全員が高得点しか取りません。

注意してほしいのは、きちんとした指導者から学ぶということ。他塾で上がらなかったため転塾してくる中・下位層がこれまでもたくさんいましたが、上がっていない生徒はほとんどの場合ちゃんとした指導を受けていません。穴、穴、穴。穴だらけなのに次の内容に進むカリキュラム。理解しているかどうかを無視してカリキュラム優先で進めていたら上がるものも上がりません。授業を進めるのが仕事なのか、成績を伸ばすのが仕事なのか。どちらを仕事と思っているかの塾の姿勢の問題です。

塾選びでは、本人の能力以上に『指導者の力量』が重要です。特に差が出るのは「教え方」。裏面で詳しく書いた通り、理解していなくても答えが合ってしまうような教え方をしている塾が非常に多い。これは数学教育にとって最もしてはならない教え方ですから、注意しなければなりません。

5. 令和3年度の当塾の塾生全員（中1～中3）の平均点は次の通りです。あまりに常識はずれな数字なので点数が良かった生徒だけ抜粋したように見えますが、そうではありません。塾生全員の集計です。

第1回（6月）96.7点。 第2回（8月）93.8点。 第3回（11月）93.0点。 第4回（2月）94.7点。

中3の実力テストは平均91.8点。これは今年度行われた3年生全員の全ての実力テスト計8回の数学の平均点になります。今年度最も低い答案が70点で、70点台はこの一枚だけ。それ以外のほとんどの答案が90点～100点でした。この中に最初から良かった生徒は一人もおらず、中・下位層の生徒がぐいぐい上がって実テでこの点数です。当塾は控えめに『秋田県で最も伸びる塾』と称していますが、実際には日本中探してもここまで伸びる塾は他にあるだろうか、という域に達しています。

6. 今回の募集では、小4～小6が計4名、中1は2名、中2は2名の募集となります。

点数アップに責任を持つ塾
スタディーイノベーション数学教室

秋田市泉南1丁目6-14
018-893-5350 電話受付 15:00～23:30

塾長の ほんでしかし！

第1回「塾に通って頭が悪くなる」という現象

塾に行く目的といえば、成績を伸ばすため、志望校に合格するため、あるいは学校でついていけないからついていくために通うなど、生徒の状況によって様々な目的があると思います。いずれにしてもお金を払って塾通いをする以上、何らかの成果を期待するのが普通です。しかし、『塾通いしても何の成果も得られなかった』ということが往々にしてあります。それどころか『塾通いしたら逆に頭が悪くなった』という衝撃的な話は聞いたことがあるでしょうか。今回はそれについて述べます。

1. 教え方の問題

テキストに書いてあることをそのまま読み上げて板書し、問題を解かせるだけで生徒ができるようになると思っている講師が大勢います。普通の授業風景と思うかもしれませんが、これは典型的な、一部の生徒しか上がらない下手な指導です。プロによる『理解型への思考の誘導』が入っていません。これをしないと、数学が得意でない生徒の多くは『暗記当て嵌め型』という全く応用力のない状態になってしまいます。例えば、ある教材に確率の求め方として以下のように書いてあるものがあります。

$$P = \frac{a}{N}$$

いかにも数学っぽい書き方で、数学が得意じゃない人にとってはわかりにくい表現です。端的ではあるものの、初学者に向けてどういうことをわかりやすく説明しようとする姿勢は私には見えない。イメージが湧かないのでこんな風に教えてはいけません。そもそも私はこんな公式を教えません。知らないことまで覚えさせると中・下位層の多くは考えずに答えが出てしまうやり方に頼ってしまう、すなわち暗記当て嵌め型になってしまうからです。定期テストは良いのに中3の実テ・模試・入試になると点数がガタ落ちする生徒は毎年多くいますが、大体はこのパターンです。これは教え方の問題です。教える人間がその単元の導入部分で「状況を把握して、条件を満たすにはどうすればいいか考えて解く」ではなく、「こうすれば答えが

出る」と教えてしまうとそうなります。左の公式を最初に提示するのがまさにそういうこと。いりません。確率を履修済みの人が式の説明を読めば「まあ、わかる。端的にまとめればそうなるな」ぐらいに感じますが、まだ習っていない生徒、つまり確率の概要も全体像も見えていない人からするとあの説明では一体何のことやら全くイメージが付きません。イメージがつかないことを文字面だけ暗記しても、結局何のことかわかっていないので必ず忘れます。すると後日、「やり方忘れた、どうやるんだっけ」と言ってこのページを再度開く。開いた後は、「そうだった、 $P = \frac{a}{N}$

だった。この公式をまず暗記しよう。Pは確率で、Nは起こる場合全体の数で、aはことがらAが起こる数で、えっとAってなんだ？ ことがら？ どの数字のこと？ まあいいや公式にAは入ってないし。あとは問題文に出てくるNを見つけて、aを見つけて、それぞれ見つけたら公式に当て嵌める。すると答えが出るんだっただんな。OK。・・・えーと、なんだっけ、もう一回。まず公式暗記して、Pが確率で、Nが・・・」といったアプローチになる。最悪です。もはや数学ではない。本来、数学の問題文の読み方は「どういうことを問われているのか。条件を満たすにはどう考えればよいか」という目線で読み解くものなのに、これは「公式を覚えて当て嵌まる数字はどれか」という目線になっている。**やっていることは状況判断ではなく当て嵌まる数字探し**です。数学が苦手な生徒は数学をこのように捉えていることが多く、「これが何の役に立つの？」という疑問にもつながりやすい。はっきり言います。そういう捉え方で数学を学んだところで何の役にも立ちませんし、数学はそういう学問ではありません。

もちろんこれは、生徒が悪いわけではありません。そういう思考回路になるように、最初の導入部分で「**こうやりなさい**」と**誘導した講師の教え方に問題がある**のです。勘のいい生徒ならともかく、普通は初めて習うことに対して「こうするんだよ」と先生に言われたら、ああ、こうするのか、と思うのは当たり前。生徒側はそれが正しいアプローチかどうかの裏が取れませんから、言われた通りにやるだけです。というより、先生が変な教え方をしているとは普通思いません。すると、理解とは程遠いアプローチなので浅い問題しか解けず、応用が入ってくるとどんどん分からなくなっていく。応用には思考が必要なのに、今まで思考をショートカットして答えだけダイレクトに求めてきたから応用ができない。『解く』のと『**なぜかわからないけどこうすれば答えが出てしまう**』のは全然違います。そんな方法を先生が積極的に教えたらどうなるでしょう。忠実に実行するほど頭は悪くなります。しかしその場限りにおいてはそのアプローチでも答えが合っているために正解と判断され、

バツと見は大問題であることに気がつきにくい。しかしこれは今後の数学を理解するにあたって大問題なのです。

小学生でもよくあります。速さの単元において、導入の1回目の授業から「み・は・じ（あるいはき・は・じ）」の図を書いて、当て嵌めたら答えが出ると教える講師。また、百分率でも「く・も・わ」などといった同様のものを用いて当て嵌めさせようとする講師。私から見ると、わざと生徒の頭が悪くなるように誘導してるのかな、とさえ思ってしまう。お金を払って頭を悪くされたらたまりません。

こういった求め方はそれを使わずに応用まですべて解けるようになったのを確認してから、最後の最後に裏技として教えるのならアリです。しかし、原理原則の理解や工夫して解くことができるようになっていないうちにこれを教えると、楽に答えが出てしまうのでこれを好んで使うようになります。すると理屈はわかなくても答えだけはしっかり合っているのだから、わかっていないことにさえ本人は気が付かない。躓きの原因となるわけです。

この場合、躓いた大元は一番最初のとっかかりにあるので、本当に生徒のことを想って解決しようとするなら最初のアプローチの段階から全部やり直しになるわけですが、もしその生徒に対して最初に戻って説明すると「いやその問題のやり方は知ってます。そうじゃなくて、もっと難しい応用のところが分からないんですけど」と言い始める。つまり躓いている箇所がどこなのかという判断も自分でできないほどにマズい状況なわけだ。「君は最初から分かってないよ」と言っても納得しません。「答えが出せる」と「理解している」の区別がつかっていないのです。こういった場合私はその問題を教えず、問答無用でその単元が一番最初に戻って全部やり直すためにカリキュラムの組み直しを図るわけですが、他塾では大抵生徒の言うがままに『聞かれた問題の解説』をし始める。もっと前から躓いているのにピンポイントで応用問題だけ説明しても、その生徒はその問題の解法手順を暗記するだけで根本的な理解には至りません。そのことが講師・生徒の両方ともわかっておらず、互いがその場だけわかったつもりになって、実際にはわかっていないために点数につながらない。そして「分かってどうぞ。あんなにやったのに。あのときは分かっていったのに」と、講師・生徒の両方が頭をひねるといふ悲劇があちこちの塾で繰り返されています。このケースでは一連の流れの中に生徒の落ち度は一つもなく、生徒は指示を守っただけ。なんでだろうも何も、講師の腕が悪いからです。こんなことをプロみたいな顔してお金を取って提供している始末。

悲惨です。下手な塾に行くようになります。

数学嫌いが量産される理由はいくつかありますが、そのうちの一つがこれです。つまり、教える側の人間が下手なために、忠実にその通り実行した生徒が次々と数学に対して理解不能になっていくわけです。その生徒が大学生や大人になって学習指導の仕事に就くと、思考力ではなく暗記当て嵌め型でしか数学を捉えたことがないもんですから、やはりそういう風にしか指導ができません。負の連鎖です。思考力の高い生徒を除き、多くの教え子はまた暗記当て嵌め型になっていきます。

その型は応用が利かないので、高校数学ではボロボロになります。何をやっているのかわからないままただただ公式とやり方を暗記して当て嵌める作業を繰り返して、忘れ、また覚え直し、とやっています。応用などできようはずもない。そしてそうなる理由の大部分は生まれつきやIQによるものではなく、教え方によって左右されるわけです。現に当塾に3年通った生徒はどんなに算数ができない状態で入塾したとしても、卒業時には必ず秋田高校合格者レベルの数学力が身につけています。定期テストだけでなく中3の実テ・模試・入試で高得点が取れるわけです。もし生まれつきやIQによって数学の出来が決まるのなら、この実績に説明が付きません。ゆえに義務教育の範囲においては生まれつきの能力や文系理系など関係なく、教え方ひとつでいかようにも変えることができるわけです。

教える側の腕次第で誰でも逆転ができます。

以上のことから「塾に通って頭が良くなる」ということは当然ありますし、逆に「頭が悪くなる」ということもあり得ます。今日もそこら中で起こっています。頭が悪くなる原因は『講師の腕が悪い』、これに尽きます。なお腕の良し悪しを測るバロメーター、つまり簡単に見極める方法もあるので、後ほど解説します。

2. チェック不足の問題

では『暗記当て嵌め型』にならないよう原理原則をきっちり教えて論理的に解くよう指導すれば全員点数が上がるかと言ったら、それだけでは不十分です。なぜならば、中・下位層の大半は前述のような暗記当て嵌め型の思考回路を大なり小なり既に持っており、いくら講師が授業で原理原則を喋っても、話を聞かずに最後の結論部分となる『解法部分』だけ聞いて、結局それに当て嵌めて答えを出そうとする生徒が大勢いるからです。暗記当て嵌めは『思考を放棄して楽に答えを出すやり方』で、中・下位層の多くは

紙面の都合上、続きはWebで！ 『スタディーイノベーション数学教室』で検索！