1 学年進路通信 Vol.2

関東第一高等学校
学校長　乙幡和弘
監修　進路指導部
5月 16 日(木)発行

今号では、高校生活最初の定期考査を迎えるにあたって、学力向上の方法を掲載しています。また、Classi にも様々な便利機能があるので、紹介します。アナログな方法もデジタルな方法も、双方ともに利点があるので、上手に活用していきましょう。

・インプットしたらアウトプットしよう！

1 日に 1 回はアウトプット型の確認小テストを自分で行うというルールを決めましょう。授業や教科書や参考書を読んだりするインプットの時間を持ったら、**問題集や小テストなどを解くアウトプットを必ず行う**などのルールを自分で決めておくことが重要です。これがおろそかになっていると、勉強しているつもりでもいつの間にか勉強したことを忘れてしまっているのです。

人間の脳はインプットよりも、アウトプットすることで長期記憶に定着しやすいという実験結果があります。アメリカのパデュー大学カーピック博士による研究では、**インプットを繰り返すよりも、アウトプットを繰り返す方が脳回路への情報の定着がよい**という実験結果が報告されています。

実験では、ワシントン大学の学生にスワヒリ語 40 単語を 4 グループに分けて暗記させました。

- 一つ目のグループは 40 個を通して学習させ、40 個すべての確認テストを、完璧に覚えるまで繰り返しました。
- 二つ目のグループは、確認テストでできなかった単語だけを学習させましたが、確認テストでは毎回 40 個すべてを試験しました。
- 三つ目のグループは 40 個を通して学習させるも、確認テストでは先に覚えていなかった単語のみを選んで行いました。
- 四つ目のグループは、確認テストでできなかった単語だけを学習させ、再確認テストでも先ほど覚えていなかったものだけを試験しました。

テストしながら覚えたグループと、先に覚えていなかった単語だけを確認テストするグループでは、記憶の定着率に大きな差が出ました。各グループが 40 個すべて覚えるスピードには差はありませんでしたが、その 1 週間後に再テストしたところ、1.2 のグループは約 80 点だったのに対して、3.4 のグループは約 35 点しか取れなかったといいます。**1.2 の共通点は、確認テストを毎回 40 単語すべて試験するプロセスを繰り返した**ことです。このような実験結果から、アウトプット型の確認テストをいかに計画的にこまめに行うかが学習の肝になるかがわかります。

確認テスト後、答え合わせで理解した、できるようになったのならいいのですが、ただ○×をつけただけで、知ったつもりになっている人も少なくありません。その**問題ができるようになるまで繰り返さなければなりません**。成果を出すには知ることのみではなく、理解する、できるようになることがより大切です。その違いを意識するようになると、勉強のやり方も結果も自ずと変わってきます。

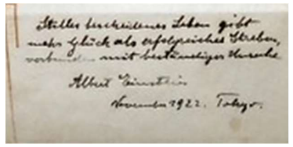
・メモして調べて質問しよう！　※メモ・調べる＝インプット、質問＝アウトプット

授業中、読書、テレビや動画を閲覧中、スマホに触れているときなど、あらゆる場面で気になることがあった場合にメモを取って、**調べる or 質問する習慣をつけておきましょう**。

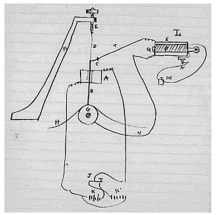
物理学者アインシュタインは、気になることやアイデアなどが浮かんだ時、知らない言葉を聞いた時など、すぐに紙片に書きつけていました。偉人だからといって、すごいメモを残していたわけではありません。「ホテルに戻ると、ほったらかされていた妻が激怒」など本当になんでもないことまで書き残していたのです。発明王エジソンも、レオナルド・ダ・ヴィンチに倣ってひたすらメモをし続け、そのノートは 3500 冊にも及び、発明数は 1300 を超えています。なお、アインシュタインはろくな人間にならないだろう、精神的にのろま、などと言われ、エジソンはいわくつきの劣等生とされ学歴は小学校中退です。どちらも生まれながらの天才ではなく**日々の積み重ねの結果**、歴史に残る偉人となりました。みなさんもアインシュタインにでもエジソンにもなれる可能性はあるのです。

メモをとる、調べる、質問する、といった行為を続けることで、成績が上がるだけでなく、将来何かに役立つことにつながるかもしれませんね。**自分で考えたこと、自分の頭を使って自分でしっかり考えたことというのは、決して忘れることがありません**。その人の血となり肉となり、本当の知識となって、その人のものになります。

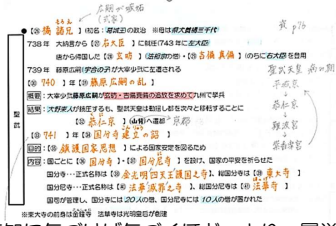
【アインシュタインのメモ】



【エジソンのメモ】



【授業中のメモ】



学べば学ぶほど、自分がどれだけ無知であるか思い知らされる。自分の無知に気づけば気づくほど、より一層学びたくなる。by アインシュタイン

なお、質問の仕方も重要です。「先生、この問題わからない！」「全部わかりません」という質問してしまう生徒は伸びにくい傾向にあります。「この問題のこの部分がどうしてこうなるのか」と**具体的にわからない部分を指摘しながら質問する生徒は伸びます**。**どんな問題も、解けないのであれば理由が必ずあるはず**です。何がわからないかがわからないでは、打つ手がありません。しかし、**自分のつまずきポイントがわかれば、解決策がすぐに手に入ります**。

5月8日
河合模試の問題なんですけど、Yがよくわからなくて、、
私は資料1の、「光武、賜ふに印綬を以てす。」っていうところがYにかいてある「諸種の威信を示す財物を通じて」
に、あてはまるなって考えたので資料1にしました。

5月8日
こんばんは(^^)
確かに、光武帝が漢委奴国王印を与えたのも、威信を示す財物に該当はすると思います。その前の「諸種」という文言に着目してください。諸種、ということはいくつかの種類の財物ということになります。
史料２は銅鏡・真珠・鉛丹などいろいろな財物を与えていますね。

5月8日
確かに！ありがとうございます！！

※別途写真の添付もあっての質問です。

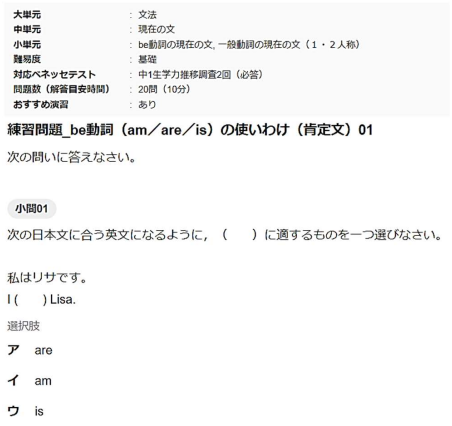
この生徒はわからない部分を伝えた上で、**自身が解答に至った経緯まで書いて質問しています**。そのおかげで、どの部分を読み落としているのか、ということを的確に回答することができました。素晴らしい質問です。

OClassi を上手に活用しよう！

・学習動画を閲覧してみよう！(インプット)

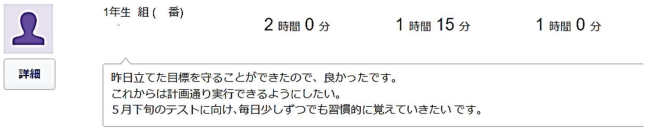
中学生の単元から様々な学習動画があります。授業を欠席して不安な単元の確認をしたり、現在の学習内容に不安を覚えることがあれば、中学生の内容から学習動画の閲覧を始めたりしてみてもよいでしょう。

・学習トレーニングで問題に取り組んでみよう！(アウトプット)



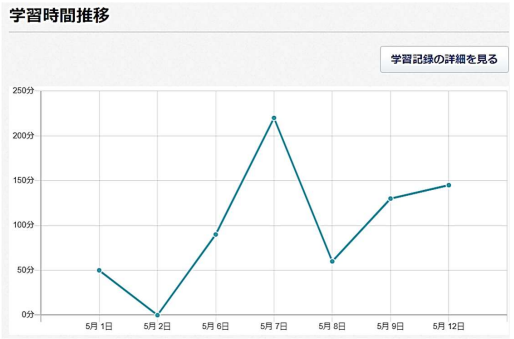
定期考査や模試、英検などの検定試験に向けて、問題を解くことで自身の理解度を測定しましょう。**「わかる」＝「できる」ではありません**。大谷翔平選手がホームランを打つための練習方法や打ち方がわかっていても、あなた自身がホームランを打てる(できる)かは別問題ですね。授業・授業の復習(インプット・わかる)→問題演習(アウトプット・できる)→模試・入試本番→間違いの確認(再インプット・できなかったものをできるようにする)の学習サイクルを大切にしましょう。もっとも大切なのは間違えた問題の確認です。**できなかったもの(×)をできるようにする(○)ことで成績は上昇します**。

・学習記録を残してみよう！



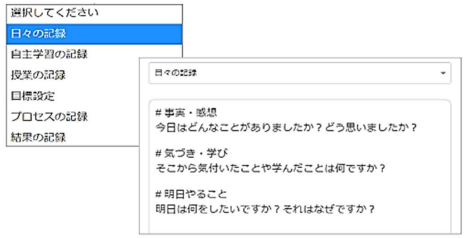
日々の学習記録を残すことができます。日々の学習時間を記録して、平均勉強時間などを見ることでモチベーションが上がる生徒は活用してみるといいでしょう。**記録をつけることで達成感を味わう**ことができます。**努力を数値化する**のです。万歩計がウォーキングに良いのは、努力量が数字でフィードバックされるからです。**数値化されると、人間はもう少しがんばろうとやる気に火がつきます**。運動でも勉強でも習慣を身につけたいときには、自分の行動について記録を取り、自分の努力が目に見える状態にする方法をセルフ・グラフ法といいます。

また、細かく計画を立て、記録し、達成度を自分で管理することも非認知能力の一つである自制心を鍛えるのに有効です。自制心とは、自身の感情や行動をコントロールする力のことです。 自分を保ち周囲に流されない力、誘惑に負けない力とも言い換えることができ、これは社会人にとっても必要な能力の一つです。



※右資料は５月 11 日(土)の学習記録において記録を残した生徒の平均学習時間です。

・ポートフォリオを残しておこう！



試験に向けての目標やふり返りなど、日々の学習の気づきや学び得たことなどを書き残すことで、学習内容を忘れにくくすることができます。また、外部の進路関係のイベントやボランティア活動、オープンキャンパスの感想などについて書き残すことで、面接試験や志望理由書の作成に役立てることもできます。

他にも様々な機能があります。教科書・ノートのアナログ教材、Classi や各種アプリなどデジタル教材を上手に併用して、学び続けてきましょう。