

ウワサの

# すごい実験教室 レポート



取材・文 / 山村紳一郎 撮影 / 飯島裕

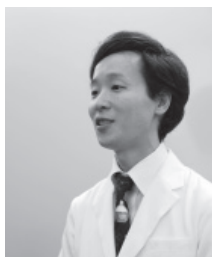
「実験は楽しいけど、受験やテストには役に立たないよ…」なんて思うなかれ。

実際に体験して覚えた知識に勝るものはありません。

長く使える知識になるからこそ、テストや受験でも活かされるもの。

そこで編集部では、良質な実験教室を展開している学習塾に潜入!

実験の様子を見学した後、主宰の森先生にもお話を伺いました。



アルファ実験教室  
森 亮之先生

## まずは実験 そしてじっくり考える

教室があるのは見晴らしのよいビルの5階。窓が広くてとても明るい部屋で、小学4年生の授業が始まりました。この日のテーマは「酸素」です。

まずびっくりしたのは、テンポがとても軽快なこと。説明をしばらく聞いてから実験…というのではなく、ポイントを押さえたわかりやすい説明を聞きながら、生徒がどんどん実験に取り組んでいく感じでした。器具もタイミング良く用意されるので、授業は流れるように進んでいきます。

でも、ただ速いだけではなく、グループで話し合っ

り考えていきます。

この日の実験は、酸素の性質を調べたり、酸素をつくって採集し、酸素の中でもものを燃やす実験など。ときどき行われるグループでの話し合いあいでも、みんなの熱中ぶりが強く感じられました。

最後に、プリントをまとめて授業は終了。学校の授業より長いけれど、みんなの顔はずっと真剣そのものでした。これだけ集中して取り組めるのは、実験がおもしろいだけでなく、一人ひとりが考えることを楽しんでいるからなんだ…と感じた2時間でした。

授業拝見

## 酸素の性質を調べよう



学校の授業でもおなじみの実験。でも授業の実験では失敗してしまうことも多く、正しい理解につながらないことも。実験専門学習塾ならではの準備とサポートなら、教科書と同じ結果がでる実験を体験できる。



「うわ〜泡が吹きこぼれるゾ!」ダイナミックな変化が続き、長い実験でも飽きることなく集中できる。



酸素の中でロウソクを燃やす実験では、集気ビンのふたをガラス板から金属ふたに交換。これは実験に慣れているからこそ配慮。ガラス板のまま実験すると(教科書ではそういう表記が多いが)、ガラス板が熱で割れることがある。



イオウの燃焼実験は、発火までの加熱のタイミングにコツがあるため、きちんと青い炎が確認できないこともしばしば。アルファ実験教室では加熱の秒数をきっちり指示。確実に子供たちが体験できるようフォロー。



グループで話し合いながら結果を予測中。結果の予測は実験において非常に重要だが、考えるのが苦手な子供が多いこともあり、今の教育現場ではなおざりになっている。

## 本物の体験で 学ぶ力がスケールアップ

印象的だったのは、学習の進め方や実験方法が、とてもいいに考えられていること。たとえば、酸素中でのものを燃やすとき、ガラス板から金属のふたに取り替えるといったような、実験の結果をきちんと出すためのたくさんの工夫もこらされています。「五感で体験することで、学習内容をしっかりと身につける…それがねらいなんです」…と話すのは、「アルファ実験教室」代表の森 亮之先生です。

以前、学習塾の講師をしていたとき、実験を取り入れたところ生徒の成績が急にアップした経験から、実験が中学受験に効果があると確信。小学校の授業よりレベルが高い内容も出題される中学受験のためには、体験を通して学ぶことがプラスアルファの学力につながるとおっしゃいます。

「学んでいることが「本物」であると感じられれば、より深い理解につながるはずです」

本物の体験のために、アルファ実験教室では教科書に出てくると同じ実験器具を使います。学校の授業では図や写真でしか学べない実験も、ほとんど全部やります。だから家や他の塾で受験テキストを学ぶときにも、学習内容と体験が結びついて学ぶ力を加速してくれるのです。

「何より、理科が好きになることで何倍もやる気が出る。それがとても重要だと思います」

「好き」からは学力だけでなく、未来につながる科学の力も生まれてくる…そんな森先生の信念が強く感じられるところが、アルファ実験教室のいちばんの特徴かもしれません。