



見附市教育センターだより



〒954-0052

見附市学校町2-7-9

電話/Fax 0258-62-2343

E-mail mrisen@mitsuke-ngt.ed.jp

令和3年10月22日 NO.7

名木野小運動会 10月2日



児童生徒のアウトプット(出方)を大切に

師がく指導者 海藤 英紀

TV番組「ドラゴン桜」の編集を担った西岡壱誠さんの講演を聴く機会がありました。印象に残った言葉は、1.勉強をアウトプットする 2.勉強を戦略化するということです。また、すべての物事に共通する戦略的な思考があり、その思考要素は、①現状分析 ②理想把握 ③方法論構築 ④時間設定だと言っていました。

これを授業に当てはめると45分、50分という制約時間内で、ゴールを目指すには、課題の設定、子どもの出方、子どもの出方の生かし方、まとめ方等、その手順や方法などと捉えられないでしょうか。

中学校数学の実践例で紹介をします。

- 1 ゴール(着地点)を見据える。
図から、二次方程式を作ることができる。(今の力では、二次方程式を解くことはできない)
- 2 課題を設定する。
長さ60cmのロープで長方形を作りその面積が 224cm^2 になるように、いろいろな方法で、縦と横の長さを求める。
- 3 子どもの出方とその対策を考える。
(予想される生徒の反応)
 - ・ どうしたらよいかわからない。

(方策:長方形の図を描いた、縦・横・面積の表を準備する)

- ・ 縦、横、面積の表を作り、一つずつ調べる。
 - ・ X, Yを使って、二次方程式を作る。
(Xだけ、Yだけの二次方程式を作る)
(方策:一次方程式に変身できないか)
- 4 子どもの出方から、その出方を生かした手順や方法を考える。
自力解決時に、個の考えを見取りながら、教師はA・B・C別の札を机上に置き、A・B・Cごとにグループの話し合いをさせる。
A・・・方程式を作った班
B・・・図から縦・横を調べていった班
C・・・図は描いているが、途中の班
 - 5 グループの考えをホワイトボード等で全体へと広める。

課題を設定した時、効率的な教え込みではなく、子どもの出方を考え、子どもの出方を生かした手順や方法を考えた授業づくりは、子どもの積極性を育み、「主体的な学び」「対話的な学び」「深い学び」の実現につながるものと考えます。

巻頭写真に寄せて ～感動をいっぱいもらおう～

◇巻頭写真は、10月2日(土)の名木野小学校の運動会です。前日の雨で、水はけの良くないグラウンドは、大丈夫かと心配しながら早めに家を出たら、8時50分の開始時刻の30分前に学校に着きました。一家族2名までの来場制限ですが、関心が高く、既に大勢の人が集まっています。グラウンドの状態を見ると、最高の状態です。校長先生に尋ねると、「職員に来られる人は・・とお願いをしたのですが、早朝から大半の職員が出勤して整備をしてくれたのです。」と教えてくれました。5・6年生による鼓笛演奏から閉会式まで、感動の連続でしたが、新型コロナウイルス対策の中、放送部員による「頑張る子どもたちに心の中で大きな声援をお願いします。」の放送が何回もあったことも事実ですが、競技する子どもたちも応援する人たちも最高のマナーでの運動会でした。

◇さて右写真です。師がくで訪れた日の昼休みに選抜リレーの練習が行われ(中写真)、初めてスタートラインにたった一年生が、本番(下写真)では、こんなに立派でした。また上写真は、鉢巻きをうまく結べない下学年の子どもに、上学年の子どもが結んであげている様子です。学校教育で目指す最高の姿をここに見ました。縦割りで行われる活動ならではの姿です。



コラム ・ ・ ・ 「 憧れの先生、忘れられない授業 」

◇今年度の新採用教員には新型コロナウイルス感染症の流行で、教育実習を受けられずに教職に就いた人たちがいます。A小学校のB先生もその一人です。この学校に伺うたびに、子どもたちへの指導に一生懸命ですが、自信がなさそうに見えることがあり、気になっていました。◇そのB先生が私に、「師がくの授業を社会科でやろうと思うのですが・・。」と相談に来てくれました。授業の話に入る前にB先生に、「これまで、子どもたちと触れ合った(指導した)経験はありますか?」と尋ねると、にこっとして、私に「けんちん汁発祥のお寺を知っていますか?」と逆に質問してきました。(私)「はて?」(B先生)「鎌倉の建長寺です。このお寺で、三泊四日の子どもたちの宿泊体験活動のボランティアをやりました。」と、そのときの様子を実に楽しそうに教えてくれました。子どもたちが大好きな先生なら大丈夫です。◇さて、小学校で「師がく」の教科は8割以上の先生が国語か算数です。

私は現在も若い先生方と社会科の勉強会をやっています。「社会科をやりたい。」に嬉しくなり、「社会科をやってくれるの。ありがとうね。社会科を頑張りたいのは、社会科で楽しい授業をやってくれた先生がいたの?」と尋ねると、「はい。3・4年生の時の(S市)I小学校のI先生とやったゴミの学習やスーパーのお客調べをよく覚えています。」

と教えてくれました。私はI先生と同じ学校に勤め、「社会科研究会」の授業者を共にやった仲間、今も親しくさせてもらっています。現在、下越地方の校長をやっているI先生に早速連絡をすると、「えー。私もBさん(B先生)を覚えています。しっかりしていたけど、おとなしいって印象の子どもさんでした。教師になったの。嬉しいなあ。」との返事。自分を目標に、教師を頑張る教え子がいる。私は、そんなことを言われたことがありませんが、この日以来、A小学校の訪問日が待ち遠しく、伺った時はB先生に一声かけたり、邪魔にならない程度に教室を覗いたりしています。何か最近、B先生が明るく感じます。私がこれまでやってきた教材研究の資料をB先生に教えていますが、「師がくのK先生のような教材づくりをやりたい。」と思ってもらえるように、師がく指導者として、一層努力をしなければなりません。(こ)



4時から夢塾 「小さな心の仕組みとその取扱い方」

第7回「4時から夢塾」を10月7日(木)、長岡市のキャッツこどもクリニック院長の磯部賢論先生から「子どもの心について」のご指導を頂いた。

講義時間40分で「知的ボーダー」「コロナと心」「子育ての基本」等、とても多くを教えて頂いた。ここでは、ポイントを箇条書きで紹介をする。



1 神経発達症と知的ボーダー：困っている子どもたち

- ・IQ70～84の境界知能の人は14%。視力は正規分布のはずだが、6割以上が1.0未満である。
 - ・「やる気がない」「面倒な子」と思われて落ちこぼれる。取りこぼし続けるうちに本当に落ちこぼれる。
 - ・「知的ボーダー」の状態像・語彙は豊富で理解がいい。日常生活を送る上での支障はないが、作業スピードが遅い。数的処理が苦手。現状認識が甘い。主体性がなく周りに流されやすい。忍耐力に欠ける。持続力や集中力に欠ける。自分の体の自己管理が難しい等がみられる。
 - ・「発達の最近接領域」とは、自力では難しいが、誰かの協力があればできるかもしれない領域をいう。
 - ・生きづらさを抱えている人が、働く。楽しめる。幸福に生ききる。最終的には笑顔でいてくれることだ。
- 発達障害も知的ボーダーも必要なのは『適切な支援』⇒児の個別支援が必要。関係機関の連携も重要。

2 コロナと心 「子どもの心とその対応」

○「コロナ禍だからこそ」大人がすべきこと（冷静に。手本になって。）

- ・学習を遅らせない。・日常の当たり前を取り戻せ。・心から子どもの支えを。
- ・心のケアを今こそ。・おうち時間をメディアに任せるな。・目で笑う努力を。

○大人がすべきこと 「コロナは心にくる」「コロナで心がやられる」

- ・行事を潰さない。・ウィズコロナをめざそう。・子どもに自由を。・大人が手本に。
- ・おうち時間の今こそ愛着を。・世代を超えてつなぐ。・ほめて伸ばす。・愛着とは絆そのもの。

3 子育ての基本（ほめ伸ばし 丁寧にしつけること。99回でやめてはダメ。その上で成長をまつ。）

○成長とは、できなかったことができること。⇒これが「子育ての基本」である。

○『10秒ルール』・良い行動は10秒以内にほめる。怒りも10秒以内に事実を述べてすっきり終了。

○保護者との関わり方・肩を寄せ合い、子どもを見守る。対立せず、同じ方向を見る。

- ・不登校児の対応・行き渋りの段階での早期介入が有効。いじめや対人恐怖が原因と認められることも。
- ・いじめは絶対に許されない。目を光らせて、絶対にイジメの場をなくす努力をする。本気を出せ！
- ・教師と親は、子どものために。子どもが笑顔になるように。みんなに公平かを考えた言動をすること。



- <参加者の声>**
- ・子どもは何よりもほめることが大事であり、ほめることが成長につながることを再認識できた。頑張っている子に頑張りは禁物。保護者とはパートナーの気持ちで関わっていきたい。
 - ・困らせる行動をする子どもをこのままにしておけない。なぜ、その行動をするのかのヒントを頂いた。
 - ・子どもの心の悩みは子どもの数だけある。一人ひとりに対応できるよう、経験をし、学んでいきたい。
 - ・不登校の対応は早期介入が大切で、行き渋りの段階での介入が必要。今後も早目の対応を心掛けたい。
 - ・不登校の子どもと関わりがあり参考になった。これからの対応、取り組み方のヒント・勇気を頂いた。
 - ・「コロナは心にくる」「心がやられる」という新型コロナウイルス感染症の影響の話が印象に残った。
 - ・教師として児童生徒に関わること。我が子を育てていくこと。その基本を改めて考える機会になった。

10月

科学教育部



《今月の1枚》 ミミバ

【夏休み作品展は大盛況でした！】

今年の夏休み作品展は近年で一番の作品数が出品されました。工夫やアイデアを凝らした作品、かなり時間を要したであろうという作品、一人一人のこだわりが表されている作品等、たくさん見ることができました。

昔から日本人はさまざまな工夫があるものづくりに勤しんできました。今の大人たちもプラモデルを作るなどの遊びの中で、ものを作る場面がたくさんあったかと思います。しかし、現在は昔に比べるとものを作る場面は減ってきていると思います。その時間は、ゲームなどのメディアに取って代わられているのかもしれませんが。

作品の中にはものづくりに没頭して作った作品があるのではないのでしょうか。工夫したり、こだわってみたりしてものを作ることは楽しいことです。楽しみながら何かに取り組むことは大きなパワーが出ます。学校での授業でも、家庭でも、楽しみながら何かを作ったり、打ち込んだりできる子どもたちが育っていくと、嬉しいですね。



【科学研究発表会～ねばり強い研究が多く～】

今年度も見附市科学研究発表会を無事開催することができました。ありがとうございました。先生方の授業をきっかけにして、児童・生徒たちの科学への探究心の高まりを感じることもできました。

生活の中から出てきた疑問や不思議について自分なりに調べ、研究としてまとめていました。繰り返し実験を行ったり、新たな疑問に対して実験を行ったりする、ねばり強い研究も多かったです。

発表についても、練習を重ねて、研究成果をしっかりと発表していました。疑問に思ったことに対して、積極的に質問も挙がり、有意義な発表会になりました。



科学の公園

一人一台端末の効果的な活用方法とは？

各小学校・中学校でChromebookの活用が一学期よりも増えてきているようです。まだまだ使用方法の指導に難しさもありますが、うまく活用できると非常に便利なことに間違いありません。もちろんなんでもかんでも使えば良いというわけではなく、効果的な活用が大切です。

昨年のセンターだよりで紹介した授業実践の内容を、今年はChromebookを使用して実践してみました。それぞれの良さや効果的な部分はどんな部分なのかを比較してみます。

【授業概要】
 単元は中学校1年生「身のまわりの物質」です。この単元では身近な物質を分類したり、特徴を調べたりする単元です。こういった単元では日常生活と関連付けながら、不思議な現象や科学のおもしろさに触れていくことが大切です。この単元の最後に、学習したことを活用して解決できる課題を与えました。与えた課題は4つの透明な液体（①海水 ②焼酎 ③炭酸水 ④サントリーダカラ）の正体を調べ、鑑定書を作成することです。においてある程度の正体はわかりますが、「見た目」から明らかな証拠を写真で撮影し、他の人へ液体の正体を説明した鑑定書を提出することが目的です。

《今までの授業》

「液体鑑定書」は手書きです。証拠の写真はデジカメを数台用意して、共有して証拠写真を撮影しています。撮影した写真を教師が印刷して、その中から自分たちが撮影した画像を貼り付けて活用しています。



△実験を撮影するのが代表者だけになります。撮影する視点も実験で大切です。
 △画像を選択するのに時間がかかります。教師側も印刷の手間がかかります。
 ○工夫ある液体鑑定書が作成できます。
 ○他者への発表の時に、自分なりの表現で発表できます。

《Chromebook を活用した今年の授業》

「液体鑑定書」は Google スライドで作成しています。証拠の写真は個人の Chromebook で撮影します。撮影した写真の印刷は必要ありません。

液体C 予想—焼酎

理由—少しアルコールの匂いがして、手についたらスースーしたから

実験の方法（証明方法）

- ・ 蒸留してエタノール（液体）を集める。
- ・ その集めた液体に火を近づけて燃えるか調べる。

実験結果 ※写真と言葉で説明しよう

蒸留して気体を集め、その集め冷えた液体にマッチ（火）を近づけると燃えた。（左の図）よってこの液体にはエタノールが入っていることがわかる。今回の溶液にはエタノールが含まれている液体は他にはないので液体Cは焼酎だと言える。



- 実験の撮影を個々に行います。撮影する視点を自分なりに選択できます。
- 画像を選択する時間がかかりません。実験により時間を使えます。そのため、第5の液体も用意しました。
- △ある程度、液体鑑定書の形式が画一化されます。オリジナリティーが少し欠けます。
- △発表は画面を見せたり、共有したりして発表できます。発表自体はしやすくなりますが、表現の工夫に欠けます。

今までの授業	Chromebook を活用した授業
<ul style="list-style-type: none"> ・ 表現力を伸ばすために、表現の仕方を一人一人が工夫します。 ・ グラフの処理に時間がかかるが、処理をする力、結果を見直す力をつけることができます。 ・ 前面に掲示したり、映し出したりすることで一斉に注目を集め、意見や考えを全体の中で拾うことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全体の時間が短縮されます。その時間で、実験数を増やすことに充てたり、思考する時間に充てたりすることができます。 ・ グラフの処理をコンピューター処理が可能なり、クラスの結果の共有も容易になる。グラフの分析に時間を使うことができます。 ・ 画像を配付することで、見やすくなり、モデルやシミュレーションを使った学習を行いやすい。

Chromebook を使用するメリットは、時間を生み出せることと、他者の意見の共有等についてUDLの観点からも優れていることだと考えます。従来の学習方法、Chromebook を活用した学習方法はそれぞれにメリットがあり、それぞれのメリットを生かしたハイブリッドな学習にすることが大切です。単元で身に付けさせたい力を明確にして、どんな学習方法が有効なのか考え、実践していくことが大切であり、私たちの力が試される場面でもあります。私たち自身が選択肢を広げ、児童生徒に効果的な指導ができるよう研鑽をしていくことが大切です。