

研究集録

令和2年度

秋田県立角館高等学校

目 次

卷頭言	校 長 川 村 幸 生	· · · · 1
校内研修		
第1回互見月間		· · · · 2
第2回互見月間		· · · · 3
教育専門監（国語）の研究授業協議会の記録		· · · · 4
指導主事訪問時の研究授業		· · · · 5
経験年次別研修		
実践的指導力習得研修（採用2年目）		
地歴・公民科 山 内 孝 太		· · · · 8
実践的指導力向上研修（採用8年目）		
国語科 築 田 晃 子		· · · · 9
中堅教諭等資質向上研修（在職期間10年）		
理科 牧 野 浩 樹		· · · · 10
秋田県新規採用養護教諭研修	横 山 理 紗	· · · · 16

眉毛横眼上

校長 川村 幸生

「眉上(びもう)、眼上(がんじょう)を横(よこ)たう」という禅語を初めて聞いたのは20年以上も前のことである。

「眉毛(まゆげ)は眼の上にある」と解釈すれば「あたりまえのこと」を言っているにすぎないが、「眉毛は自分では見えない」すなわち「自身のことは自分ではわからない」という教えである。もちろん鏡やカメラなどを使えば間接的に見ることはできるし、眉毛がどういう状態であるかを他人から見てもらうこともできるが、私達は自分の眉毛を直接見ることはできない。

平成9年に、県庁の30代若手職員からなる「2025政策研究プロジェクトチーム」(約30名)に参加する機会を得た。(ちなみに「2025」は「にいまるにいごう」と読む)西暦2025年を見据えた秋田県の政策を研究・立案し、県知事に報告書を提出するのが1年間の任務であり、私は教育関係者として加えていただいた。

プロジェクトチームの最初の会議で県庁の総務部長の挨拶があり、その中でこの禅語を聞いたのだが、なぜか部長の顔と禅語は脳裏に焼き付いている。

同年代の県庁職員として、政策を立案する総合政策課をはじめとして、交通、福祉、建設、農業などの担当者や、総合食品研究所の研究員、警察官も参加し、まさに百花繚乱の若手チームであった。新しいアイディアを出すためのブレインストーミングやKJ法などの研修、岐阜や福岡の視察、それぞれが考えた施策についての白熱した議論など、実に貴重な体験をした。

翻って、私達教員は研究授業や授業研究会などの研修会では、授業者が見えていないことや気付いていないことを指摘したり、教材や指導方法について協議したりするのであるが、さらに、その教材の背景や社会との関わりなど、もっと言えば異分野の多角的な視点での白熱した議論があつても良いと考える。その中から新しいアイディアが生まれるのではないか。

令和3年度から生徒1人1台のタブレット端末を活用することができ、教室には大型液晶ディスプレーが設置される。学びの幅を広げるICT機器活用のために、学習事例や活用事例を収集し、実際に授業で活用するための研修が求められる。

また、令和4年度からは新学習指導要領に基づく新しい教育課程が年次進行で始まり、これまで以上に、主体的・対話的で深い学びを実現するための研修が欠かせない。

研修部が中心となり、継続して各教科や図書情報部などと連携して校内研修を深めてくださるようお願いします。

2025政策研究プロジェクトチームの報告書の中に、2026年冬季オリンピックを日本の北東北三県で行う計画があったが、残念ながら開催地はイタリアの「コルティナダンペツツォ」に決定している。今年、コルティナダンペツツォではアルペンスキー世界選手権が開催され、本校スキーパーク3年の水谷美穂選手が日本代表(4名)として出場した。

将来活躍する生徒達を育てるために、私達教師は研究・研修を続けたいと思う。

令和2年度 第1回 互見月間及び校内研究授業

研修部

1 期 間 令和2年5月25日（月）～6月19日（金）

2 重点目標

教員相互に授業参観する事を通して、自らの授業を振り返り改善の手立てを考察する機会とし、個々の授業改善を図る。生徒が主体的に学ぶ姿勢を育てるこことを目指し、「考える時間」「相談する時間」「発表する時間」を設定した学び合い授業の展開を工夫する。

3 日 程

5月25日（月）～6月19日（金） 互見月間

*期間中

6月1日1時間目 研究授業 地学基礎（2年EF組文型：授業者 牧野浩樹）

4 研究授業対象教科

理科（中堅教諭等資質向上研修対象者）

5 授業参観について

・期間内は、必ず自教科と他教科を1クラスずつ参観すること。あらかじめ、「授業参観希望シート」を授業の担当者に渡す。

6 その他

・授業参観後は「授業参観メモ」を授業の担当者へ渡す。
(コピーを研修部佐藤美までお願いします。)

令和2年度 第2回 互見月間及び校内研究授業

研修部

1 期 間 令和2年11月2日（月）～11月27日（金）

2 重点目標

教員相互に授業参観する事を通して、自らの授業を振り返り改善の手立てを考察する機会とし、個々の授業改善を図る。生徒が主体的に学ぶ姿勢を育てることを目指し、「考える時間」「相談する時間」「発表する時間」を設定した学び合い授業の展開を工夫する。

3 日 程

11月2日（月）～11月27日（金） 互見月間

*期間中

11月26日（木）2時間目 研究授業

（1年C組 国語総合（古）1C教室：授業者 高橋 華子）

11月25日（水）6時間目 研究授業

（2年CD組 日本史B 2D教室：授業者 山内 孝太）

*期間外

10月22日（木）6時間目 研究授業

（2年EF組 理型化学 化学室：授業者 牧野 浩樹）

4 研究授業対象教科

理科（中堅教諭等資質向上研修対象者）

地歴（実践的指導力習得研修対象者）

国語（教育専門監）

5 授業参観について

- ・期間内は、必ず自教科と他教科を1クラスずつ参観すること。あらかじめ、「授業参観希望シート」を授業の担当者に渡す。

6 その他

- ・授業参観後は「授業参観メモ」を授業の担当者へ渡す。
(コピーを研修部佐藤美までお願いします。)

教育専門監による授業研修(国語)

単元名 平安時代の生活を読み解こう

題材 『枕草子』「雪のいと高う降りたるを」

授業者 教育専門監 高橋華子先生

実施日時 2020年11月26日(木) 2校時

対象生徒 1年C組

1 研修の目的

古典学習において生徒が主体的に学習に取り組むことができる活動の工夫や、既習事項をふまえた読み取りを促す指導の仕方を学ぶため。

2 授業の展開と特徴

- ① 清少納言の生活について、本文の叙述に根拠を求めた上で自分の考えを持つ。
- ② グループで情報交換したのち、他グループと情報交換するが、それぞれが役割をもって他グループへ取材する。
- ③ 自グループに戻り、取材を基に再検討する。
- ④ 個人で200字程度の文章にまとめる。

3 まとめ

1時間の学習活動の流れを黒板に提示することで、生徒が明確な見通しをもって学習活動に取り組むことができていた。「清少納言は○○な人」を考えるために、本文の叙述に根拠を求めさせ、ことばと向き合う活動の軸がぶれずに進められていた。グループでの話し合いや他グループへの取材の中で、前単元での漢詩に言及している生徒もあり、最後に各自が文章にまとめることで、個に落とし込む学びの深まりにつながっていた。

国語科教員共通の認識として、読み書きに時間がかかる生徒が増えている傾向にあり、複数の情報をすばやく読み解く力が今後より求められる中で、学習活動の在り方により工夫が求められるという課題がある。

令和2年度 指導主事学校訪問 研究授業研修会

- ・日 時 時 間・・・10月22日（木）15：45～16：25
- ・場 所・・・1年F組教室
- ・研 究 授 業・・・数学A
- ・対象クラス・・・1年F組
- ・授 業 者・・・菅原久美子先生 森澤祐記先生
- ・助 言 者・・・高校教育課指導主事 伊藤淳 先生

○授業者から

菅原：積極的に考える生徒が多いクラスである。考えがきちんと出てきた。よく考えてくれた。

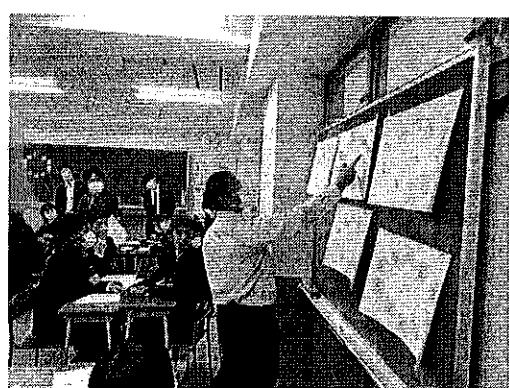
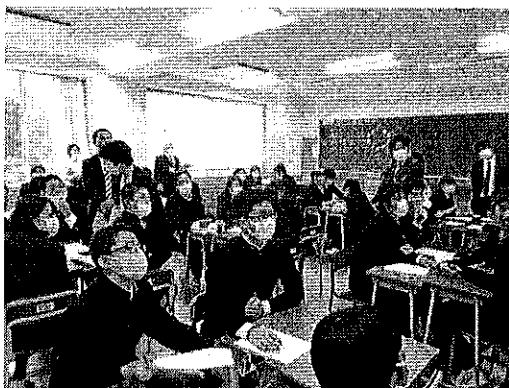
森澤：発言が多く、積極的に動ける生徒である。今回はグループで考える時間をとりすぎてしまい、今回の授業の目標である「隣り合う3つの数の合計が18」が早々に出てしまった。

○参加者から

考えさせる時間が多めだが、生徒たちがよくがんばった。声の大きさや姿勢など1年生らしくよかったです。合計して18点になる図を正面に据えて考えさせる時間があつてもよかつたかもしれない。本時のねらいの出し方がよい。誘導がうまい。教具に対する準備がしっかりとしていて、生徒がよく考えることができていた。生徒の意見からヒントを出すところがいい。板書を生徒に書かせてもよかつたのではないか。他教科とは違った方向の教え合いがあり参考になった。

○指導主事より

生徒の「できるだけ小さく」という発言を起立して全体に表現させた点がいい。グループ活動では1人だけ参加しないということもあるが、今回は全員参加できていた。根拠を明確にして説明することは、全体では難しいかもしれないが、グループ内で説明させるなど工夫していた。答えからなぜそうなるか考えさせる言語活動であった。「説明できますか」という教師の問いかけは正解を求めているように感じる。理由を聞いて周りの生徒に考えさせるとよい。もっと活発な発言を促すことができる。



令和2年度 指導主事学校訪問 研究授業研修会

◇日 時 時 間・・・10月22日(木) 15:45~16:25

◇場 所・・・生物室

◇研 究 授 業・・・理科(化学)

◇対象クラス・・・2年EF組

◇授 業 者・・・斎藤康娘先生 牧野浩樹先生

◇助 言 者・・・増田高校教育専門監 加藤政夫 先生

授業者から

牧野先生：来年から導入される電子黒板の使用を試みた。使用方法についてアドバイスをもらいたい。斎藤先生：電子黒板で予備実験の際に撮影した写真を使用、書き込みを行うことができたのがよかったです。

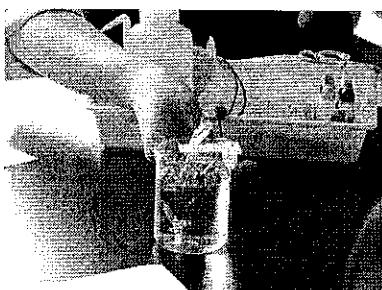
1か月前課題の実践の取り組み

日常生活では何に使われているのかを示せばよかったです。結論を先に示してくれればよかったです。電子黒板を使用する際に注意したことは？実験の説明を写真を用いて使うことで生徒に実験手順をわかりやすいようにする。絵から文字へ移行すればいいと思った。

実験の予想について班で話し合うことも必要では。中学校では電子黒板を用いていて、高校では遅れている。そこを埋めるためにはどうするべきかが必要。大人数(44人)に説明するときにあらかじめ終着点を説明する必要があるのです。

教育専門監から

スマーケを作つてチンダル現象を見せたことで生徒の興味をひいていた。時間内にすべての時間内で終わらせるためにはガスバーナーを事前に点検、お湯の作成、半透膜の種類(ビスキングテープから美術用のセロハン)を変更する必要があるのです。やけど防止のために生徒を起立させるべき。秋田県の理科の重点目標である予想や仮説を立てさせるべき。その根拠もプリントに書かせるべき。理科の勉強に向かうように。コロイドとしてゼリーやシリカゲルに理科が役立っていることもフォローするように。



令和2年度 指導主事学校訪問 研究授業研修会

- ◇日 時 時 間・・・10月22日(木) 15:45~16:25
- ◇場 所・・・多目的室
- ◇研 授 業・・・家庭(家庭基礎)
- ◇対象クラス・・・1年E組
- ◇授 業 者・・・伊藤 恵 先生
- ◇助 言 者・・・高校教育課 指導主事 丹 啓記 先生

授業者より

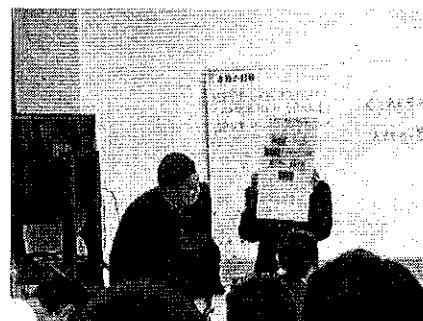
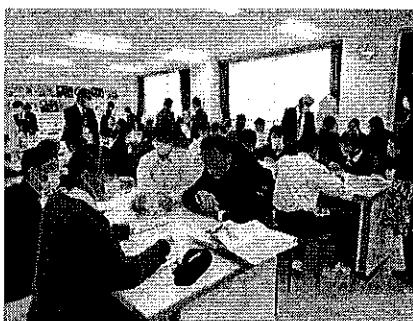
消費者教育の中の「消費生活と環境」を題材とした。1時間目「消費者行動」、2時間目「生産の背景、特徴など」学習し、本時の3時間目は「児童労働と貧困」についてであった。フェアトレードを行っている3社をあげ、フェアトレードが児童労働や貧困などの負の連鎖を断ち切るための方法であることを学習させたいと考えた。また、「私たちができる取り組み」を考えさせる生徒の活動を重視した。個人で考える時間の後に、グループで話し合う形式としたことで活発に深く話している様子があった。反省としては、振り返りに時間がとられ、生徒たちからの意見が十分に聞けなかつたことである。今後の希望としては、他教科にも関係する分野については横断した授業をしてみたいと考えている。

参加者より

グループ学習では、ホワイトボードをうまく使って生徒がよく動いてまとめている様子があった。その中で「児童労働と貧困」について私たちができる取り組みを、1つ考えさせるところがあつたが、8個が上がっている中で、残りの1つを考えさせることは難しかつたのではないかとも思った。少し時間がかかっていたように思う。

指導主事より

一ヶ月課題は「生徒の主体性を育む授業展開の工夫」ということであったが、その工夫が授業の中で取り組まれていた。考えるためには知識が必要であり、知識を付けてから、個人で考える時間をとり、その後にグループで話し合せたところは、バランスが良かった。私たちができる取り組みの9個目については、「失敗だった」と授業の中で感じた場合は、次の時間に活かすつもりでよいと思う。自ら考えるとしてもアシストが必要である。グループ学習の際のランキングの仕掛けは生徒が動いていてとても良かった。また、授業のまとめに使用したシートは考えやすくまとめやすい形式になっていた。先生が考えていたねらいを生徒は振り返っていたが、必ずその振り返りを確認して欲しい。新学習指導要領にも上げられているが、教科横断的な授業によって、それぞれの見方や考え方方が学べるので是非やって欲しい。



令和2年度 実践的指導力習得研修講座（高等学校2年目）

地歴公民科 山内 孝太

I 研修の目標 「学校教育目標に基づいた教育活動への意識を高め、学習指導やホームルーム経営、生徒指導について実践的指導力を身に付ける」

II 研修について

(1) 実践的指導力向上研修講座 I

内容を精選してⅡ期と統合して実施

(2) 実践的指導力向上研修講座Ⅱ期

日時：令和2年9月15日（火） 場所：秋田県総合教育センター

日程と内容

10:00 〈開講行事〉挨拶

秋田県総合教育センター 主幹 赤坂 亨 氏

10:10 〈講義・演習〉保護者対応と連携

秋田県総合教育センター 指導主事 小野寺 祐 氏

12:40 〈講義・演習〉学校組織の一員として

—学校教育目標とホームルーム経営—

秋田県総合教育センター 指導主事 森川 剛 氏

14:10 〈協議・演習〉「主体的・対話的で深い学び」の視点からの

授業構想と実践

秋田県総合教育センター 指導主事 加藤 昌宏 氏

III 研修を終えて

今年度採用2年目を迎えるにあたり、本格的に学校組織の一員としての役割が求められるようになり、そのなかで必要となる実践力を今回の研修では学ばせていただいた。現代社会において学校に求められる役割は実に多種多様であり、それぞれの要求に適切に対応するためには組織内はもとより、生徒や保護者、地域と真摯に向き合い、積極的にコミュニケーションを図ることが重要であることを実感した。

教科別研修においては、新学習指導要領に基づいた授業構想、とりわけ学習評価の観点について御指導いただいた。「対話的・主体的で深い学び」の観点から、今後導入される新課程の授業のみならず、現行課程の授業においても、新課程に繋がる授業づくりの必要性を再認識した。本研修の内容を反芻し、日々の授業改善に精力的に励みたい。

今年度は新型コロナウイルスの流行により研修の中止も危惧されたが、こうして無事に開催していただけたことに心から感謝したい。今後も研鑽を怠ることなく、教育公務員としての職責を自覚し、日々の職務に邁進していきたい。

令和2年度 実践的指導力向上研修講座(高等学校8年目)

国語科 篠田 晃子

I 研修の目標 「自己理解に基づき、個々の個性・適性、分掌等に応じた資質能力の向上を図る」

II 研修について

(1) 実践的指導力向上研修講座Ⅰ期

日時：令和2年6月24日（水） 場所：秋田県総合教育センター

日程と内容

10:00 〈開講行事・オリエンテーション〉挨拶

秋田県総合教育センター 主幹 森山 直人 氏

10:15 〈講義・演習〉不登校の未然防止と対応

秋田県総合教育センター 指導主事 細谷 林子 氏

13:00 〈講義・演習〉学校組織の一員としてー自己理解に基づく目標設定ー

秋田県総合教育センター 指導主事 森川 剛 氏

14:15 〈講義・演習〉カリキュラム・マネジメント

秋田県総合教育センター 指導主事 小松田 哲也 氏

(2) 実践的指導力向上研修講座Ⅱ期

日時：令和2年9月7日（月） 場所：秋田県総合教育センター

日程と内容

10:00 〈協議・演習〉授業評価による継続的な授業改善

13:10 〈協議・演習〉授業評価による継続的な授業改善

15:25 〈協議・演習〉授業評価による継続的な授業改善ー教科別ー

秋田県総合教育センター 指導主事 物部 長幸 氏

指導主事 細谷 林子 氏

III 研修を終えて

DVDを作成するにあたり実施した「詩」の研究授業では、本文から読み取れる戦争を経験した人々の価値観や思いを感じ、SDGsに掲げられている「16 平和と公共をすべての人に」に関連させて、自己の生き方が平和な社会の創造につながることを実感させた。手立てとして、コミュニケーション英語の授業で用いているイメージマップの作成、他者との情報共有を行い、最終的に「平和な社会の実現のために、今自分にできること」を各自200字でまとめたものを評価の対象とした。研究協議では、教科横断的な授業、言語活動を通じた生徒の主体的な学習という点において評価していただき、今後の授業力向上につなげていきたいと思った。

コロナ禍において、例年と変わらぬ質の高い研修を実施して頂いたことに対し感謝の気持ちを忘れず、今後より一層アップデートしていきたい。

II 校内年間研修計画

秋田県立角館高等学校

研修教員	牧野 浩樹 (理科・2年部所属)	校長	川村 幸生
------	------------------	----	-------

実施月日 (曜日)	研修内容	領域	研修の方法・形態	時間割内・放課後の別		研修時間	研修指導者
				内	外		
5 15(金) 18(月) 25(月)	本校における進路指導について 学級・学年経営に関する研修 教材研究と指導案の作成(1)	マ マ 教	講話 講話 授業研究	2	1	1	進路指導主事
					1	1	2学年主任
					2	2	理科主任
6 1(月) 3(水) 8(月) 9(火) 10(水) 15(月) 17(水) 24(水)	授業実践に基づく授業研究(1) 生徒指導の諸問題への対応について 特定課題研究の進め方 授業参観と助言(1) 総務関係の事例研究 教材研究と指導案の作成(2) 教務関係の事例研究 保健室利用の事例研究	教 生 特 教 マ 教 マ 生	授業研究 講話 講話 授業指導 一般研修 授業研究 一般研修 講話	1 1 1 1 1 1 1 1	1	2	理科主任
					1	1	生徒指導主事
					1	1	校長
					2	2	理科主任
					1	1	総務主任
					1	1	理科主任
					2	2	教務主任
					1	1	養護教諭
7 15(水)	教材研究と指導案の作成(3)(校外研修用)	教	授業研究	2	1	3	理科主任
8 7(金) 17(月) 21(金) 26(水)	選択研修の成果と課題 教材研究と指導案の作成(4)(校外研修用) 教材研究と指導案の作成の指導(1) 個人情報の管理	選 教 教 マ	講話 授業研究 授業指導 一般研修	1 3 1 1	1 3 1 1	研修主任 理科主任 校長 教育情報部主任	
					1	1	研修主任
					3	3	理科主任
					1	2	校長
9 8(火) 23(水)	授業参観と助言(2) 教育相談の事例研究	教 生	授業指導 一般研修	2 1		2 1	理科主任 養護教諭
10 7(水) 22(木)	教材研究と指導案の作成(5) 授業実践に基づく授業研究(2)	教 教	授業研究 授業研究	1 1	1	2	理科主任
					1	2	理科主任
11 2(月) 10 23(金) 2 12(金) 11 16(月)	教材研究と指導案の作成(6) 授業参観と助言(3) 法規関係の事例研究 授業実践に基づく授業研究(3)	教 教 教 教	授業研究 授業指導 一般研修 授業研究	1 1 1 1	1	2	理科主任
					1	2	校長
					1	1	教頭
					2	2	理科主任
1 26(火)	特定課題研究の中間まとめ	特	一般研修	1		1	研修主任
2 18(木)	特定課題研究の発表	特	一般研修		1	1	校長

実施日数 合計	研修方法・形態別の研修日数(時間数)				時間割内研 修時間計(a)	放課後研修 時間計(b)	研修時間 合計(a+b)
	講話	授業研究	授業指導	一般研修			
26	6 (6)	9 (20)	4 (8)	7 (7)	27	14	41

第1学年 理科（化学基礎）学習指導案

実施日 2020年9月4日（金）2校時
 会 場 秋田県立秋田西高校
 クラス 普通科 1年D組
 教科書 改訂版 新編化学基礎(数研出版)
 指導者名 牧野 浩樹

1 単元名 2編物質の変化 1章 物質量と化学反応式 1節原子量・分子量・式量

- 2 単元の目標
- 日常生活における相対的な比較の概念を捉えると共に、原子レベルでの小さな値の取り扱いには、相対質量が用いられることを理解する。【関心・意欲・態度】【知識・理解】
 - 物質量の概念を、ダースなどの他の考え方と関連させて、関心をもつ。【関心・意欲・態度】
 - 化学反応式の量的関係や、状態変化に伴うエネルギーの出入り、気体の圧力などの説明ができる。【思考・判断・表現】
 - 適切な実験器具を用いて、濃度の調整ができる。【技能】
 - 物質の粒子数、質量、体積（気体）と、物質量との相互関係について理解する【知識・理解】

3 指導に当たって

(1) 単元観

日常生活とはかけ離れた、極めて小さな値を取り扱う上で、相対的な比較の仕方を理解することで、数値の扱い方について新しい方法を学ぶことに繋がっていく。また、化学変化を考えていく上で重要な物質量や化学反応式の量的関係を学習していくことにより、これまで結果だけを重視して考えてきた化学反応について、反応の過程や反応の進行の度合いまで考えることができるようになる。化学の基礎を培っていく上で、重要度が最も高い単元である。

単元計画

第Ⅱ章 「物質の変化」

第1節 物質量と化学反応式 ······ 14

- | | | |
|---|-----------------------|------------|
| ① | 原子量・分子量と式量 ······ 3 | (本時 1 / 3) |
| ② | 物質量 ······ 3 | |
| ③ | 溶解と濃度 ······ 3 | |
| ④ | 化学反応式とその量的関係 ······ 5 | |

単元の評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
相対質量による原子や分子の質量の表し方、物質量、化学変化における物質の量的関係を表す方法等を調べようとする。	物質量の考え方をもとに、溶液の濃度や化学変化の量的関係を自ら考え判断し、それを表現している。	実験器具を正しく用いて、安全に観察・実験をしている。実験過程や結果を的確に記録、整理している。	原子量・分子量・式量・物質量の知識を身に付け、化学変化の量的関係を理解している。

(2) 生徒観

男子16名、女子20名の合計36名のクラスである。全体的におとなしめであるが、明るい雰囲気も感じ取ることができるクラスである。授業に対して真面目に取り組む生徒が多く、質問に対しては反応良く答えを返してくれる。化学に対して苦手意識を持っている生徒もいるので、生徒の理解度を確認しながら、授業を進めるスピードには注意する必要がある。

(3) 指導観

ここまでに学習してきた原子の構造や結合のように、単純な暗記とは異なる分野になるので、生徒の理解度を細かく確認しながら、指導していく必要が出てくる。平均値の出し方の復習や、指數の計算の仕方などが絡んでくるので、周囲と相談させたりしながら仲間と協力してこの単元を学習していく方向に繋げていくことも必要だと考える。また、相対的な考え方を日常でも使われていることなどを紹介することで、興味関心を引きつけていきたい。

4 本時の学習活動

(1) 本時の学習目標（評価規準）

- ・相対質量の定義が分かる。【知識・理解】
- ・相対質量で原子の質量を表すことができる。【思考・判断・表現】
- ・相対質量で表す必要性を理解する。【知識・理解】

(2) 本時の評価

評価項目	評価の視点【判断基準】		努力を要する生徒への支援
	十分満足できる[A]	おおむね満足できる[B]	
思考・判断・表現	基準となるものが変化しても分数や小数を使って、相対質量で表現できる。	基準となるものが変化しても、整数であれば、相対質量で表現できる。	簡単な整数を用いて、考え方を説明する。
知識・理解	比較対象が変わることによって、相対質量の値が変わることを理解している。	巨大な数値や、極小の数値も相対的に表すことで、わかりやすい数値で表現できることを理解している。	わかりにくい数値を表す方法として、相対的な表現があることを説明する。

(3) 指導過程 {評価の観点 (関) 関心・意欲・態度 (思) 思考・判断・表現 (技) 技能 (知) 知識・理解}

	学習内容	学習活動	指導上の留意点・評価
導入 (3分)	本時の内容の説明	これまで取り扱ってきた内容の確認と、本時の内容の説明を聞く。	・本時は原子の質量について学習することを強調する
展開 (45分)	目標の確認	① 本時の目標を確認する。 目標 相対的な考え方を学び、原子の質量を表せるようになろう。	・身近なものを比較対象にすることで、大きさのイメージがしやすくなることを強調する。 (関)発問に対して応答できるか。
	巨大な数値・極小の数値の表し方	② テレビやインターネットにおいて、巨大な数値・極小の数値をイメージしやすくするための表現の工夫を周囲と話し合う。 発問 「巨大な面積をわかりやすく表すために、テレビなどではどのような表現をすることがあるか？」 「インフルエンザウイルスの大きさのような極めて小さな値をわかりやすく表すために、テレビなどではどのような表現をすることがあるか？」 ③ 学校の面積を周囲と相談しながら計算によって相対的に表す。 ④ 絶対質量と相対質量の違いを学ぶ。	・比較対象となるものが変わると、値が変化することに注意させる。 ・「相対」の意味を分かりやすく説明し、難しい言葉ではないことを強調する。
		⑤ 相対的表現が使われている場合の注意点を周囲と話し合う。 発問 「サクランボの質量を1とした場合リンゴとメロンの質量はそれぞれどのように表せるか？」 ※他2つに関しても同様	・基準が変わることで、相対質量の値も変化することを強調する。 (思) 相対質量で、表現できるか。
		⑥ 各原子の質量を計算によって相対質量で表す。 ⑦ 練習問題を解く。	
整理 (2分)	まとめ	⑧ 本時の振り返りを行う。 取り扱った内容について、特に理解すべき点の確認を行う。	・相対質量の考え方を、忘れないように強調する。

第2学年 理科(化学)学習指導案

実施日 2020年10月22日（木）6校時
 会 場 化学室
 クラス 2年EF組理系選択者
 教科書 化学 新訂版（実教出版）
 指導者名 齊藤康娘 牧野浩樹

- 1 単元名 1章 4節 溶液 4 コロイド溶液
- 2 単元の目標
- ①溶液・溶質・溶媒の関係を指導し、溶解現象を理解させる。
 - ②溶解度・再結晶・ヘンリーの法則を扱い、内容の理解と計算に習熟させる。
 - ③水溶液の濃度の表し方には、質量パーセント濃度やモル濃度があることを指導し、その計算も習熟させる。
 - ④溶液では、沸点・凝固点・浸透圧などが溶媒と異なること、変化の割合が濃度に関係していることに気づかせる。
 - ⑤自然界に見られる特別な状態であるコロイドについて、真の溶液と比較しながら状態および性質を指導する。

3 指導に当たって

(1) 単元観

日常生活の中にも溶液は多数存在する。目には見えない小さな粒子が溶け込むことによって生み出される様々な現象を学習する。その本質を理解するには溶質の結晶の種類や、化学結合、極性といったこれまでの学習内容を組み合わせる必要がある。また、実験をとおしてミクロな視点で現象を考察する必要もあり、科学的な思考力を育むには、非常に適した題材となっている。

本単元と関連の深い現象は、日常生活の多くの場面で目にすることができる。生徒実験をとおして日常で観察される現象との関連について取り上げることによって興味・関心を引きつけることに繋げていける。

単元計画

第1章 「物質の状態と平衡」	
4節 溶液	10
① 溶解	2
② 溶解度	2
③ 希薄溶液の性質	4
④ コロイド溶液の性質	2 (本時1／2)

単元の評価規準

関心・意欲・態度 A	思考・判断・表現 B	技能 C	知識・理解 D
コロイド溶液について、その性質やふるまいに関心を持ち、意欲的に探究しようとする。	コロイド溶液について、推論することができる。	コロイド溶液の種々の性質について考察することができる。	コロイド溶液について、その基本概念と性質を実験を通して理解し、知識として身につけていく。

(2) 生徒観

2年生特進クラスの理系4名のクラスである。実験では、グループ内で話し合い考察できる生徒が多く、実験の反応に関する質問なども積極的にしてくる。授業に対して真面目に取り組む生徒が多いが、化学に対して苦手意識を持っている生徒もいるので、生徒の理解度や実験操作を確認しながら、授業を進めるスピードに注意して授業を展開していく必要がある。

(3) 指導観

物質は原子・分子・イオンの集合の仕方によって、ばらばらで小さな「気体・真の溶液」、大きく固まった「固体」、そしてその中間である「コロイド」に分類される。ミクロレベル的な見方で、これらを観察すると特殊な性質や現象を見いだすことができる。特に「コロイド」は身の回りにも多数存在し、普段気づかない面白い性質や現象を示してくれる。生徒実験をとおして、コロイドのもつ性質を体験することで、興味・関心を深めつつ、知識の定着に繋げていきたい。

4 本時の計画

(1) 本時の目標

コロイド溶液の基本概念と性質を理解し、正しく実験・観察を行うことができる。

(2) 展開

過程	学習内容・活動	指導上の留意点	評価規準 (評価方法等)
導入 5分	本時の学習目標と実験の手順を確認する。	空気や煙の中にレーザー光を通して、性質がちがうことを探る。	興味を示したか。(A)
	コロイド粒子とは、どのような粒子だろう。		
展開 35分	(1) コロイド溶液を作る。 (2) 透析の実験を行う。 (3) (透析の待ち時間を利用して) チンダル現象を観察する。 (班ごとに) ブラウン運動を観察する。 (テレビで一斉に) (4) 透析の結果を確認する。 (5) 凝析の実験を行う。	沸騰水を扱うので、落ち着いて実験する。 セロハンチューブにコロイド溶液を入れるとき、熱いので注意させる。 レーザー光線は人に向けない。 それぞれの試薬で何イオンを確認出来るか思い出させる。 変化しない試験管もあるので、違いに注目させる。 濁った＝沈殿したと考えることを伝える。	溶液の色の変化が分かるか。 真の溶液とコロイド溶液の違いを理解できたか。(D) 既習事項から実験結果を理解できるか。(B) 実験結果の違いに気付いたか。
	コロイド溶液の性質を、真の溶液と比較しよう。		
展開 2 13分	(4) 透析の実験結果を考える。 (5) 凝析の実験結果を考える。	プロジェクター等で実験結果を映して、ヒントを出しながら考えさせる。 イオン種の違いに注目させる。	既習事項から実験結果を理解できるか。(B) 凝析しやすさと電荷の関係を理解できるか。(C)
まとめ 2分	(6) 次時の予告	今回観察できなかったコロイド溶液の性質について学ぶことを伝える。	

令和2年度 秋田県中堅教諭等資質向上研修を振り返って

教諭 牧野 浩樹

1 研修について

I期における内容が特に強く印象に残っている。特に午後の2つの講義が、中堅教員としてしっかりと身につけておくべき内容であったと感じている。まず、危機管理についてであるが、中堅教諭になると報告をする側と受ける側の両方として対応することが増えるとともに、素早く正確な対応を求められることから、日頃から「想像と準備」を怠らずにいなくてはならないことを改めて感じた。特に今年度のように突然の休校措置を取らなくてはならないような事態が発生した場合に、いかにして迅速に対応していくかが大切だと考えているが、「想像と準備」をすることはもちろんあるが、避難訓練のような形で日頃から確認していくことも必要であると考えている。また、自然災害に対する備えはもちろんあるが熊や猪、スズメバチなどの生き物に対する対処方法についても考えていく必要があるのではないかと考えている。

「リーダーシップ」についても、中堅教諭として、様々な場面で、様々なタイプのリーダーとして力を発揮しなくてはならないことを協議を通しながら学ばせていただいた。校内ではまだまだ年齢的には下から数えた方が早いが、自分の得意分野に関して前任校からリーダー的な役割を担ってきていることもあり、「リーダーシップ」の在り方について改めて考えさせられた。年齢が下ということもあり、なかなか年上の先生方に業務を分担することができずにいたが、より効率的に業務を進めるためにどんどん協力を仰いでいるという気持ちにしてもらうことができた。それと同時に、適確な指示を出すことの大切さと難しさについても学ぶことができた。生徒を相手にするときには気をつけていたことが大人を相手にすると配慮を欠いていた部分が多くあることに気づき、情報伝達を行う場合はかなり気をつけるようになった。

IV期における情報教育については、GIGAスクール構想のもとで来年度から導入される生徒1人1台タブレットへの対応について様々なことを学ぶことができた。これまでと比べ授業や生徒との関わりの部分でタブレットの導入に伴い大きく変化してくる部分が出てきて、便利になっていく反面、情報モラル教育や教員間での使用についての温度差が生じることなど、懸念しなくてはならない部分もたくさんあることに気づいた。我々もゼロから勉強し直す部分も多々あると思うので、生徒から教えてもらうことも含めて適切な使い方を身につけていきたい。

2 研修を終えて

中堅研を終え、この先の自分のあるべき姿や役割が少しずつ明確になってきた。①本県の教育課題への対応、②マネジメント能力、③生徒指導力、④教科等指導力について自分なりの目標を立てると共に、取り組みたい事例などの計画にも取り組んでいる。この先、業務の中で核となり力を発揮していく場面も増えてくるので、中堅研で学んだことを活かして、効率的な業務の遂行に取り組んでいきたい。

令和2年度 秋田県新規採用養護教諭研修を振り返って

養護教諭 横山 理紗

1 校内研修について

(所属校職員による研修)

校長先生、教頭先生、事務長、各分掌主任の先生方に年間20回ご指導をしていただいだ。校内研修を通して、角館高校の特色について知るとともに、分掌や委員会の役割を確認し、理解を深めた。角館高校は就職・進学・難関大学受験まで多様な進路実現を支援する体制が整えられており、部活動や行事も盛んであった。取り組みを理解し、学校全体の流れを意識しながら、養護教諭として生徒が安心安全に学校生活を送ることができるよう努めたい。

(指導者による研修)

指導教員として前任者である柴田明子先生に年間13回ご指導をしていただいた。救急処置や生徒の疾病管理、健康相談など保健室経営の基本について、柴田明子先生の豊かなご経験から多くのことを学ぶことができた。事例を検討し、生徒への観察の仕方や受け止め方について多様なご指導を頂いた。生徒を理解し支援するためには、組織として生徒を支えることが重要であった。生徒理解を深めるため、担任等と情報共有を行い、チームとして対応するよう尽力したい。

2 校外研修について

年間10回、秋田県庁第二庁舎や総合教育センターで校外研修が行われた。指導主事の齋藤直美先生や様々な分野における講師の先生方から講話ををしていただき、専門的知識を蓄えることができた。また、新規採用養護教諭11名で健康課題解決に向けた保健教育の実践について議論し、健康課題を解決するための具体的な方策について検討を重ねることができた。秋田大学医学部付属病院での研修は、学校現場での緊急的な場面を想定して実際にどのように対応すべきかシミュレーションを行い、他の新規採用者の間診の仕方や対応から学ぶことが多くあった。今後の保健室経営に取り入れていきたい。

3 研修を終えて

新型コロナウィルス感染症の影響により、当初予定していた各種健康診断の延期や学校の臨時休業など、模索しながらの教員生活の始まりとなつたが、先生方の協力や支えがあり、教員生活1年目を終えることができた。これからも研修会等に積極的に参加し、養護教諭としての資質向上に努めたい。