平成２５・２６年度行田市教育委員会・行田市教育研究会委嘱

公開授業・公開講座資料

「複数学校を校区に持った中学校の小中連携教育の推進」
～積極的な生徒指導を糸口に～

目　　次

○「どきどき わくわく まちたんけん」in 長野中学校　1
○図工美術実技講座「パス･アラウンド･ピクチャーで楽しく絵を描こう！」　3
○理科実験実技講座「実験の基礎技術を身につけよう」　5
○「６年生 中学校調べ」学級活動指導案　7
○「６年生 理科体験授業」学習指導案　9
○「６年生 英語体験授業」学習指導案　１１

平成２６年１１月１２日（水）
行田市立長野中学校　　行田市立東小学校
行田市立北小学校　行田市立桜ヶ丘小学校

桜ヶ丘小学校2年生
「どきどき　わくわく　まちたんけん」
in 長野中学校

授業者　長谷部清香　遠藤　真澄(桜ヶ丘小学校)
佐藤いずみ　大森　明美(長野中学校)

1　本時のねらい

長野中学校の生徒や先生方、中学校の様子に関心を持ち、探検したい場所に行き、中学校の様子や小学校との違いなどを調べることができる。

2　本時の活動の流れ

児童の意識	活動の流れ	中学生が案内する際の留意点
・はじめまして。 ・どんなお兄さん、お姉さんかな。 ・やさしい中学生ならいいな。	14:00 「長中たんけん」開会式	・校舎案内は２５分間なので時間を考えて案内する。全部案内できなくても時間には柔道場に戻る。 ・何をするための教室で、どんな特徴があるか、分りやすく説明する。 ・特別教室は中に入って説明する。ただし、授業中の場合は廊下等から見学する。 ・優しいお兄さん・お姉さんとして「中学校を知ってもらう」ように丁寧に説明する。 ・質問があれば、随時答えるようにする。 ・中学生と小学生が一緒に祈念写真を撮る。
・どこへ行こうかな。 ・何があるのかな。 ・小学校にはない教室があるよ。 ・机や椅子が大きいね。 ・難しそうな勉強をしているよ、すごいね。	中学生と一緒に 中学校探検 探検中に一緒に 記念撮影	
・中学生にやさしくしてもらえて嬉しかった。 ・色々な場所を探検して楽しかったな。 ・今日行けなかった場所にも行ってみたいな。	14:35 「長中たんけん」閉会式	

《開会式プログラム》

①初めのことば
②桜ヶ丘小学校代表者あいさつ
③長野中学校代表者あいさつ
④案内班の確認　１班～１０班
⑤終わりのことば

《閉会式プログラム》

①初めのことば
②桜ヶ丘小学校代表者感想発表
③長野中学校代表者感想発表
④お礼のことば
（小学生からお面のプレゼント）

３　長野中学校探検ルート

○１班～５班　【桜ヶ丘小２年１組（２０名）】

柔道場→剣道場→体育館アリーナ（２階通路を通って）
　→パソコン室（１階に降りて）
　→自立の滝（南棟に移動して）
　→美術室１→（美術室２）→木工室→金工室（２階に上がって）
　→（理科室３）→理科室２→（理科室１）→図書室（３階に上がって）
　→音楽室１→音楽室２→被服室→調理室（２階渡り廊下から通路を通って）
→柔道場

○６班～１０班　【桜ヶ丘小２年２組（１９名）】

柔道場 →（１階から南棟に移動して）
　→美術室１→（美術室２）→木工室→金工室（２階に上がって）
　→（理科室３）→理科室２→（理科室１）→図書室（３階に上がって）
　→音楽室１→音楽室２→被服室→調理室（１階に降りて移動）
　→自立の滝（２階に上がって）
　→パソコン室（２階通路を通って）→体育館アリーナ→剣道場
→柔道場

○長野中学校３年生（３４名）１０班編制

４　連絡調整事項

（１）小学校担任からの要望
・校舎を見学させてほしい。特に小学校にない施設などを見たい。
・小学校との違いが分るような場所を見せてくれるとありがたい。
・たんけんしながら、説明してもらえるといい。小学生が聞いてくることもあると思う。
・授業風景は、たんけんの途中で廊下から見学できればいい。
・小学校２年生なので、全ての施設を歩くのは大変かもしれない。特別教室棟を中心に案内をお願いしたい。
・案内してくれる中学生と写真を一緒に撮ってもらいたい。

（２）詳細日程等

１３：３０	小学生が中学校に到着する。（柔道場）
１３：５０	中学生が柔道場へ移動する。
１４：００～	開会式（顔合わせ・案内班の確認）
１４：１０～	校舎内を案内する。
	※２５分間程度。１４：３５までに柔道場に戻る。
	※戻ってきた班から質問タイムや触れ合いの時間とする。
１４：３５～	閉会式
１４：４０～	アトラクションの準備
	※中学生は小学生のお手伝いをする。
１４：４５～	準備が終了した班から２階アリーナに移動する。
１４：５０～	アトラクション開始（ドラえもんダンス）

図工美術実技講座

＜パス・アラウンド・ピクチャーで楽しく絵を描こう！＞

授業者　廿楽　紘子（長野中学校）

●タイムテーブル（４５分）

時間	内　　容
１０分	あいさつ 本時の説明と技法実演
１５分	パス･アラウンド･ピクチャーの説明 制作（１分間×人数＋仕上げ５分） ※絵を描いて回す時間は作業状況に合わせて調整可
１０分	鑑賞 ・グループ内で感想発表 ・全体のまとめ
５分	作品仕上げ ・フィキサチーフを吹き付けてパステルを画面に定着 あいさつ

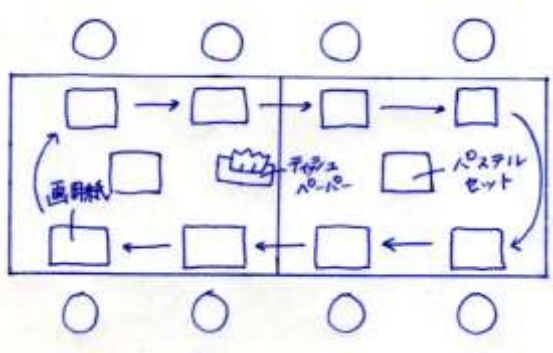
●用意するもの●

・パステルセット（4，５人で１セットあると使いやすく、なるべく色数が多い方がよい）
・画用紙（凸凹のある紙が向いています）
・ティッシュペーパー
・フィキサチーフ（パステルの定着液）
・ストップウォッチ
・ラジカセ（音楽をかけるのもよい）

※描画材は、クレヨンや色鉛筆などでも可。
→パステルの特性…ねかせて広い面積を一度に塗ったり、力の強さで濃さを簡単に変えたりすることができる。また、重ねて塗ることによって色同士の混色が可能である。

●パス・アラウンド・ピクチャーってどうやるの？●

① ８～10 人程度のグループに分かれます。
② 画用紙の左下のはじに自分のマークを描いて目印にしましょう。
③ 最初は、今の自分の気持ちを好きな色で表現してみましょう。（難しく考えずに手早く！）
④ 作品を左隣の人に回します。まわってきた作品を見て、そこからイメージを広げて手を加えてみましょう。
⑤ 一回りして帰ってきた自分の作品を見て、イメージを広げ作品を仕上げましょう。



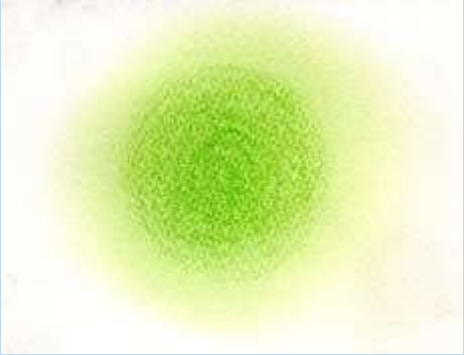
★パス・アラウンド・ピクチャーを行う時に気をつけたいこと★
・他人の作品に手を加えるので、人が嫌な気持ちになるものは描かない。
・隣の人とおしゃべりをしないで、回ってきた作品からイメージを感じ取り続きを描こう。

●パステルを使って表現してみよう！●

・描く　…　パステルは強く描いたり、弱く描いたりして力を変えることで濃さが変わるよ！

・ぼかす　…　パステルは画用紙の上でこするとふわっとした感じになるよ。指やティッシュペーパーなどでやさしくこすってみよう。

指でこする



ティッシュペーパーでこする

・重ねて塗る　…　パステルは色の上に他の色を重ねて塗ることで、色が目立ったり、混ざったりするよ。

●作品の鑑賞をしてみよう！！●

感じたことや自分の思いを話すことで、友達ともっと深く作品を味わうことができるよ！

・描いている時は、どんな気持ちだった？
・描き始めた時と今（完成した後）で何が変わった？
・作品のどこが一番好き？
・完成した作品を友達に紹介してみよう！
・友達の作品をみて、感じたことをいってみよう！

―― 美術では、正解は一つではないよ。だから、友達が自分と違う考えを持っていても「なるほど！そういう考えもあるのか!!」って思えるといいね。

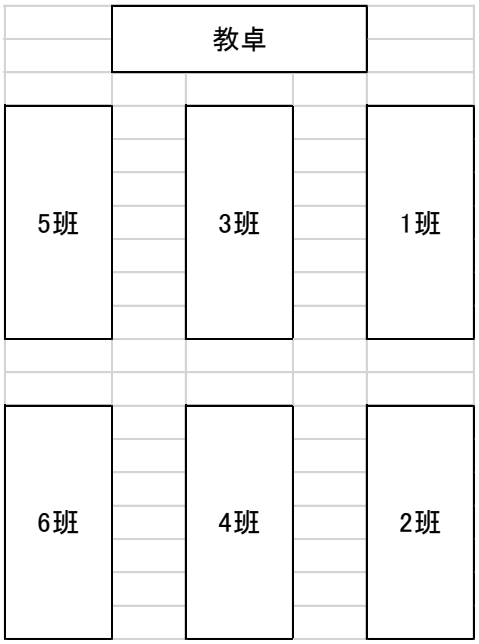
理科実験実技講座
＜実験の基礎技術を身につけよう！＞

授業者　塚田　篤・青柳　匡洋・千葉　佳奈（長野中学校）

●タイムテーブル（４５分）

時間	内容
５分	あいさつ 本時の説明
１５分	物理講座 ・直列つなぎと並列つなぎのつなぎ方 ・電源装置の使い方 ・電熱線による発泡スチロールの切断実験
２０分	化学講座 ・ヨウ素液の作り方と希釈の目安 ・水溶液の作り方（塩酸） ・廃液処理
５分	片づけ あいさつ

●理科室の座席

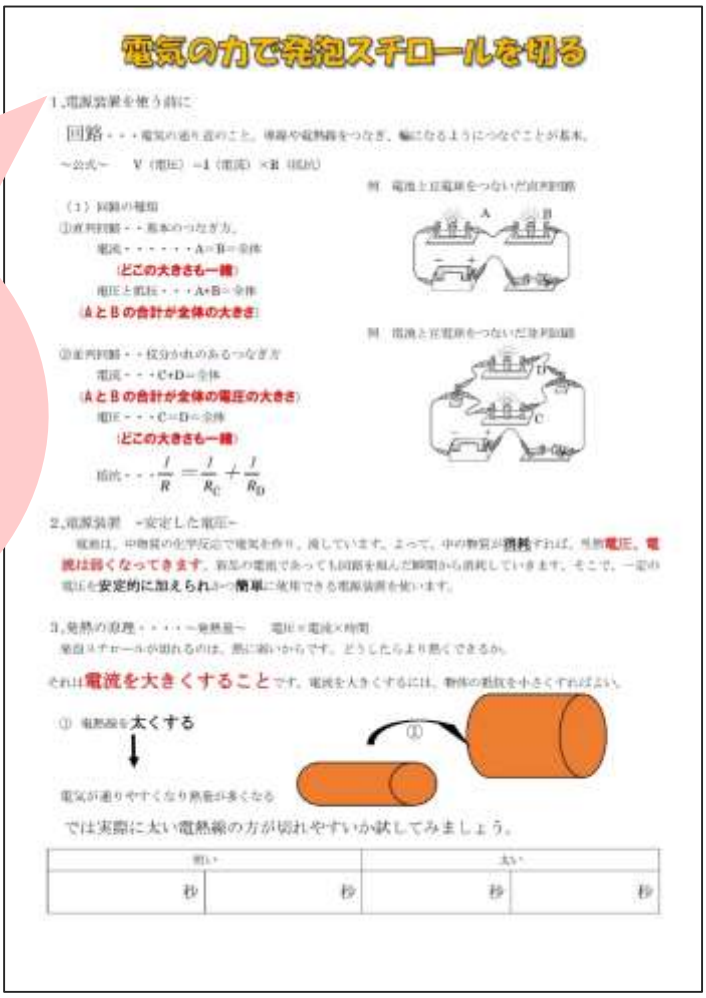


＜前半＞　物理講座　　14:05～14:20

＜メインテーマ＞

電熱線による発泡スチロールの切断実験

小学校理科学習の中で、もっとも実験が成功しにくいのは物理分野ではないでしょうか。どうしたら実験しやすいのか、成功させる秘訣などをご紹介します！


電気の力で発泡スチロールを切る

1.電源装置を使う前に

回路・・・電気の通り道のこと。導線や電熱線をつなぎ、輪になるようにつなぐことが基本。

～公式～　V（電圧）＝I（電流）×R（抵抗）

（1）回路の種類

①直列回路・・基本のつなぎ方。

電流・・・・・・A＝B＝全体

（どこの大きさも一緒）

電圧と抵抗・・・A+B＝全体

（AとBの合計が全体の大きさ）

②並列回路・・枝分かれのあるつなぎ方

電流・・・C+D＝全体

（AとBの合計が全体の電圧の大きさ）

電圧・・・C＝D＝全体

（どこの大きさも一緒）

抵抗・・・$\frac{1}{R}=\frac{1}{R_C}+\frac{1}{R_D}$

2.電源装置　～安定した電圧～

電池は、中物質の化学反応で電気を作り、流しています。よって、中の物質が消耗すれば、当然電圧、電流は弱くなってきます。新品の電池であっても回路を組んだ瞬間から消耗していきます。そこで、一定の電圧を安定的に加えられかつ簡単に使用できる電源装置を使います。

3.発熱の原理・・・・～発熱量～　電圧×電流×時間

発泡スチロールが切れるのは、熱に弱いからです。どうしたらより熱くできるか。

それは電流を大きくすることです。電流を大きくするには、物体の抵抗を小さくすればよい。

① 電熱線を太くする

↓

電気が通りやすくなり熱量が多くなる

では実際に太い電熱線の方が切れやすいか試してみましょう。

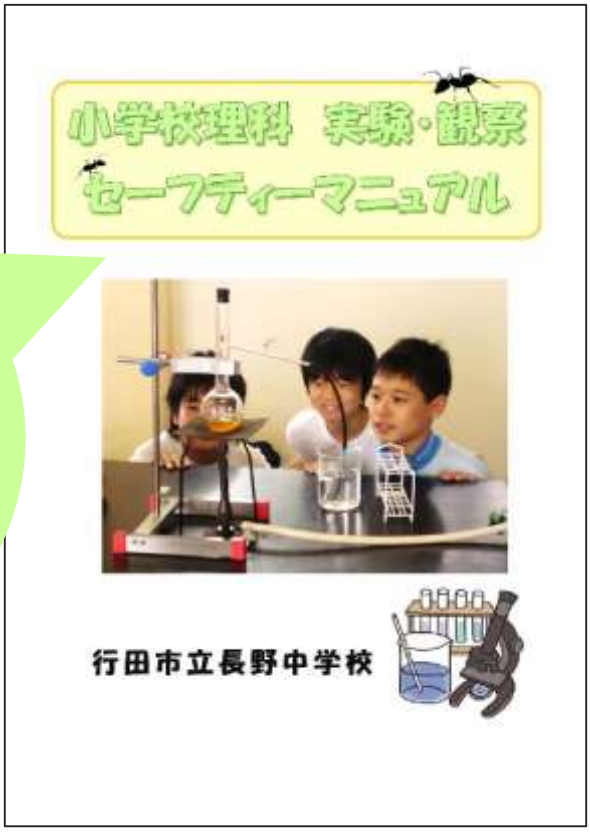
細い		太い	
秒	秒	秒	秒

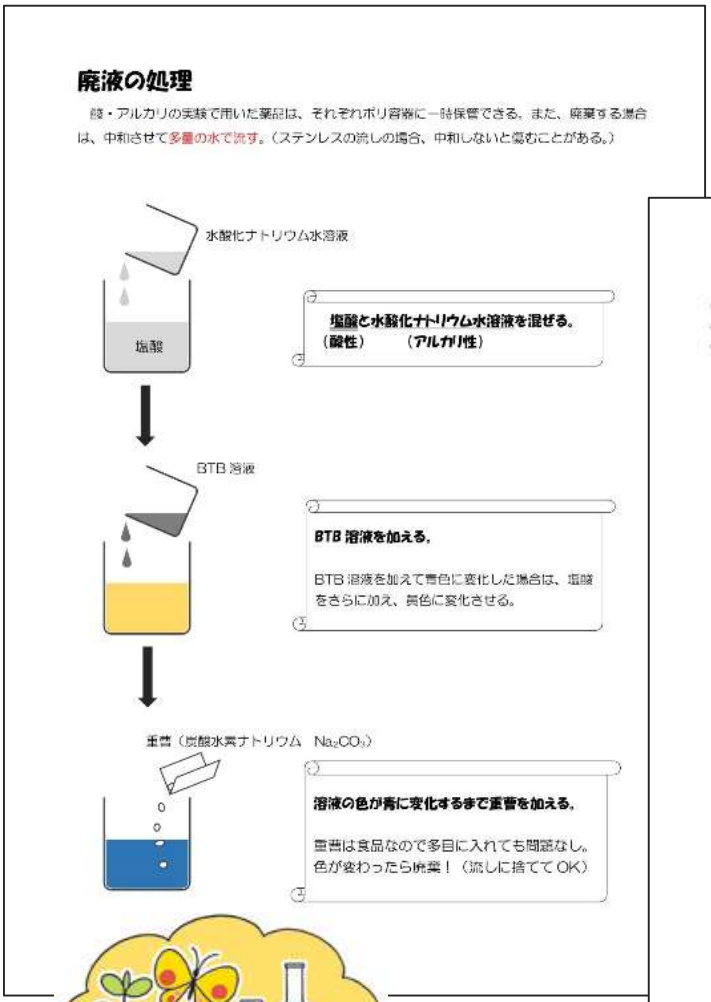
＜後半＞　化学講座　14:20～14:40

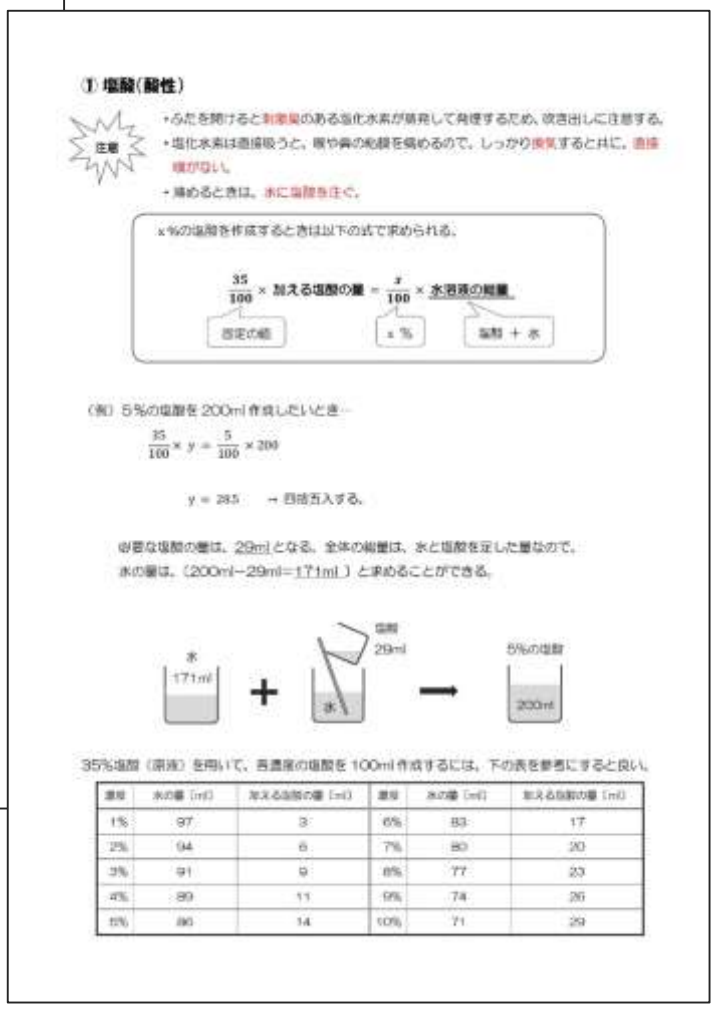
＜メインテーマ＞

水溶液の作り方・廃液処置の仕方

小学校の先生方を悩ませるものの一つは化学分野。「塩酸って危ない薬品だよね？」「希釈の仕方がわからない！」「実験後はどうやって捨てたらいいの？」
そんなお悩みを解決します。







① 塩酸（酸性）

注意

- ふたを開けると刺激臭のある塩化水素が揮発して発煙するため、吹き出しに注意する。
- 塩化水素は直接吸うと、喉や鼻の粘膜を痛めるので、しっかり換気するとともに、直接嗅がない。
- 薄めるときは、水に塩酸を注ぐ。

x％の塩酸を作成するときは以下の式で求められる。

$$\frac{35}{100} \times \text{加える塩酸の量} = \frac{x}{100} \times \text{水溶液の総量}$$

固定の値　x％　塩酸＋水

（例）5％の塩酸を200ml作成したいとき…

$$\frac{35}{100} \times y = \frac{5}{100} \times 200$$

$y = 28.5$　→ 四捨五入する。

必要な塩酸の量は、29mlとなる。全体の総量は、水と塩酸を足した量なので、水の量は、（200ml−29ml=171ml）と求めることができる。

水 171ml ＋ 塩酸 29ml 水 → 5％の塩酸 200ml

35％塩酸（原液）を用いて、各濃度の塩酸を100ml作成するには、下の表を参考にすると良い。

濃度	水の量（ml）	加える塩酸の量（ml）	濃度	水の量（ml）	加える塩酸の量（ml）
1%	97	3	6%	83	17
2%	94	6	7%	80	20
3%	91	9	8%	77	23
4%	89	11	9%	74	26
5%	86	14	10%	71	29

学級活動指導案「６年生　中学校調べ」

授業者　添野　圭介（東小学校）
浅見　典正（長野中学校）

１　題材　「中学校進学への期待」ア　希望や目標をもって生きる態度の形成

２　児童の実態と題材設定の理由

本学級の児童は、明るく素直で、様々な活動において積極的に取り組むことができる児童が多い。年度当初から気心が知れた友達と仲よく過ごす姿が見られ、レク係が企画する遊びに全員が参加し、楽しそうに活動している。運動会では、クラス一体となって、演技・応援など全力で取り組み、協力することのよさを体感することができた。反面、些細なことでトラブルとなり、心ない言葉を言ったり、冷たい態度をとってしまったりするなど友達との関わり方に支援を要する児童もいる。また、男女間での交流が少なく、学習におけるグループ活動においてもうまく関われず、協力できていない場面も見られる。そのような中で、年度当初から計画的に学級会を開き、自分たちでよりよい学級生活をつくる活動に取り組んできた。集会や話合いの中で、集団活動の楽しさや友達と協力することの大切さを実感してきている。また、集会等の成功体験やクラスのシンボルづくりを通して、クラスの所属意識が高まるよう取り組んでいる。

本題材は活動内容（２）「ア　希望や目標をもって生きる態度の形成」に関わり、中学校進学への不安や悩みの解消し、進学への希望や目標をもてるようにすることをねらいとしている。卒業まで半年を切り、児童からは中学校への話題が上がるようになってきている。部活動や新しい学習への期待をもっている児童もいるが、不安や悩みを抱えている児童も少なくない。そこで、中学校進学への不安を学級の共通の問題として捉え、学級全体で話し合い、中学校進学への期待を高めていきたい。その中で、進学までの生活における児童一人一人の具体的な行動目標を自己決定できるようにしていく。

また、児童が本題材を学級の共通の問題として捉えられるように、事前に児童の実態を調査するアンケートを実施する。さらに、グループごとに中学に向けての調査活動を実施し、一人一人の課題意識を高めていく。また、本時の活動では、中学校の先輩や先生に実際にインタビューする時間を設け、中学校を身近に感じられるようにするともに、自分に合った不安や悩みの解決策を見いだしていけるようにしたい。

３　指導のねらい

○中学校進学への不安や悩みを解消し、自分の生活を見つめ直し、希望や目標をもって生活していこうとする態度を育てる。

４　評価の観点と評価規準

集団活動や生活への 関心・意欲・態度	集団の一員としての 思考・判断・実践	集団活動や生活についての 知識・理解
自己の生活の充実と向上にかかわる問題に関心をもち、中学校進学への不安や悩みを解消する方法を考え、自主的に日常の生活や学習に取り組もうとしている。	楽しく豊かな学級や学校生活を送るために、今までの取組を見直し、課題について話し合い、自分に合ったよりよい解決方法などについて考え、判断し、実践している。	中学校進学に向けた健全な生活や自主的な学習の仕方などについて理解している。

５　事前指導

（１）中学校進学についてのアンケート調査を実施し、学級の実態を把握する。
（２）児童の関心のある内容を調査し、資料を作成する。
（３）中学校の先生と連携し、児童に提示する発表資料等を作成する。

６　本時のねらい

○中学校生活についての不安や悩みを解消するために、中学校についての正しい認識をもつことができる。
○中学校進学に向けて、卒業までの生活を充実したものにするために、児童一人一人が具体的な行動目標を設定し、実践に向けての意欲をもつ。

7　展開

段階	学　習　活　動	・指導上の留意点　◎目指す児童の姿	教材・資料
導入 7分	1　アンケート集計を見て気が付いたことを発表する。 2　アンケート結果から学級の実態を把握し、課題を共通理解する。	・個々にとっての問題は異なるが、本題材が共通の問題として捉えられるよう、集計結果をもとに話し合う。 ・児童から出された意見をもとに、問題点を明らかにし、課題解決に向けて活動しようとする意欲を高める。 ◎自己の中学校進学への不安な気持ちを解消しようとしている。 （関心・意欲・態度）〔発言〕	・アンケートの集計結果
展開 33分	3　本時の題材を知る。 4　「不安や心配が多い」理由を考える。 5　グループで調べてきたことを発表する。 6　中学校の生徒の話を聞く。 7　中学校の先生や先輩にインタビューをする。	○共通の問題を解決するために、本時の題材を掲示し、集団思考に向けての意欲化を図る。 ○話合いを通して問題の原因を探り、追求できるようにする。 ・児童の調べてきた資料の補足のために、中学校の生徒の話を聞き、中学校進学への期待を高める。 ・グループごとに中学校生活の様子や不安の解消法などを聞き、自己決定につながるようにする。 ◎発表やインタビューを通して、自分の課題解決にあった方法を理解している。（知識・理解）〔発言・カード〕	・発表資料 ・大型テレビ ・パソコン ・学習カード
終末 5分	8　めあてを自己決定する。 9　実践への意欲化を図る。	・具体的な行動目標になるよう数値などを記載してめあてを立てられるように助言する。 ・必要に応じて教師が見直し、修正する。 ◎自分に合った具体的な行動目標を考え、設定している。 （思考・判断・実践）〔カード〕	・学習カード

8　事後の活動

月　日	活動の場	活動の内容	・指導上の留意点◎目指す児童の姿
11/17（月） 11/27（木） 2/6（金）	各自の活動場所（全員） 帰りの会（全員） 中学校入学説明会	・自己決定しためあての達成に向けて実践活動に取り組む。 ・達成できたことや反省点などを振り返る。 ・反省を生かし、継続して取り組む。 ・中学校へ再度訪問し、授業や部活動の様子を見学する。	・活動に意欲的に取り組んでいる児童の様子や感想を集めて、努力を称賛する。 ◎めあての達成に向けて、自ら考え行動している。 （思考・判断・実践） 〔観察・カード〕

小学校と中学校の教員による
「6年生　理科体験授業」

授業者　刑部　香織（桜ヶ丘小学校）増田　義彦（長野中学校）

ねらい

- 小学生が中学校の授業を体験することによって、中学校への円滑な接続をはかる。
- 小学校の学習内容が中学校へつながっていることを実感させることによって、学習意欲を喚起させる。

小学校での学習内容

- 磁石につく物を探す（３年）
- 極の性質を調べる。（３年）
- 磁石につけた鉄を調べる（３年）
- 電磁石の性質（５年）

中学校での学習内容

- 磁石のまわりの磁界を調べる（２年）
- 電流のまわりの磁界を調べる（２年）

本時の学習

課題「磁石のまわりの様子を観察しよう」

1　磁石の性質（小学校の学習内容）の確認
2　棒磁石のまわりの磁界の観察
3　磁界と磁力線について知る
4　Ｕ型磁石や２本の棒磁石間の磁界の観察
5　まとめ

過程	学 習 内 容 児童の活動	教師の働きかけ【Ｔ１(小)・Ｔ２(中)】 と予想される児童の反応【Ｃ】
導入 5分	・小学校(3年)で学んだ磁石の内容について復習する。	T1 魚はどうなるでしょう。（魚釣りゲーム） Ｃ くっつく。磁石に引きつけられる。 T1 糸につながったクリップはどうなるでしょうか。 Ｃ クリップが引っ張られる。 T1 Ｎ極とＳ極を近づけると、また同じ極どうしを近づけるとどうなりますか。 Ｃ Ｎ極とＳ極は引き合う。同じ極どうしは退け合う。 T1 磁石のまわりはどうなっているのだろうか。
展開 35分		T2 磁石のまわりのようすを見てみましょう。 **課題　磁石のまわりの様子を観察しよう。**
	・観察方法の説明を聞く。 ・磁石のまわりの磁界を観察する。	T2 磁石のまわりの様子を観察するには、細かい鉄の粉を使います。 T2 棒磁石のまわりのようすを観察しましょう。 Ｃ 鉄粉がつながって、模様ができた。
	・磁力線についての説明を聞く。	T2 磁石のまわりには、磁石の力がはたらく空間があります。これを磁界といいます。磁界では、鉄粉が磁石になり、くっついて、模様をつくります。これを磁力線と言います。磁力線のようすを記入してみましょう。 T1 磁力線の記入の仕方を演示する。
	・磁力線を記入する。 ・いろいろな場合の磁界を観察し、磁力線で表す。	T2 では、みんなも磁石のまわりの磁界のようすを磁力線で書いてみましょう。 T2 二本の磁石を近づけた場合やU形磁石のまわりの磁界を観察しましょう。
まとめ 5分	・本時の学習をまとめる。 ・小中の授業の関連にふれ、小中の授業への意欲付けを図る。	T2 Ｎ極とＳ極の間は磁力線がつながるようになっていて、同じ極どうしの間では，反発するような磁力線ができましたね。 T2 小５で勉強した電磁石のまわりにも、同じように磁界ができるのでしょうか。 Ｃ できると思う。 T2 それについては、中学校２年生で実験します。楽しみにしていてくださいね。 T1 中学校では、小学校の内容をより詳しく勉強します。中学校の勉強がわかるようになるには小学校の勉強をしっかりやっておくことが大切ですね。

小中連携のポイント

- 小学校と中学校の教員がＴＴで中学校の授業を行うことにより、中学校の授業へのより円滑な接続をつくる。また、教員間の連携を深める。
- 中学校の授業も小学校での学習の上にあることを知り、中学校の学習への不安を取り除くと共に、小学校の学習に取り組む意欲の向上につなげる。

英語体験授業　学習指導案（６年）

指導者　堤 悠太（長野中学校）
Michael Legaspi（ＡＬＴ）

「中学校に入って初めての英語の授業を体験」

○　本時の学習

（１）　本時の目標

①　基礎的な英単語を読んで、その意味を理解する。

②　基礎的な英単語のスペルを理解する。

（２）　小学校外国語活動から中学校英語へ　…　小中連携の視点

外国語活動で学んだ表現をベースに、書くことの活動につなげる。

（３）　本時の展開

	学習活動	○教師の働きかけ
導入 5分	1　Greeting 2　小学校の外国語活動と、中学校の英語の授業の違いにふれながら、楽しい外国語学習の雰囲気をつくる。	○　英語の授業の雰囲気づくりをする。 ○　全体の挨拶の後に、日本人教師（以下JTE）と ALT が分かれ、児童１人１人と一言ずつ挨拶を行う。
展開 37分	3　一般動詞の導入 中学校で学習する一般動詞を、イラストを用いて解説する。また、リズムに合わせて音読する。 4　ペアで、一般動詞のかるたを行う。 ALT が発音した一般動詞を聞き、それに対応するイラストが書かれたカードを取る。本時で学習した一般動詞の意味と、英語のスペルを再確認する。 5　確認後、アルファベットが書かれたカードを使い、グループに分かれて、文字を並べ替え、単語を完成させる。	○　イラストとジェスチャーを用いて説明する。 ○　大きな声で音読することができた児童を称賛する。 ○　JTE が机間指導をし、正しいイラストをとることが出来ているか確認をする。 ☆　外国語活動で学んだ表現をベースに、書くことの活動につなげる。 ○　JTE と ALT が机間指導をし、スペルの指導を行う。
まとめ 3分	6　本時の活動を振り返る。 7　Greeting	○　本時を振り返り、よかった点を称賛し、中学校入学時のモチベーションにつなげる。