

# E.T.C. 「教育をタイムリーにチェンジする」

長野県総合教育センター通信

## しののめ

2018/08/10  
(平成30年08月号)  
第112号

〒 399-0711 長野県塩尻市大字片丘字南唐沢 6342-4 (企画調査部)

TEL (0263) 53-8802 FAX (0263) 51-1290 E-mail: [kikaku@edu-ctr.pref.nagano.jp](mailto:kikaku@edu-ctr.pref.nagano.jp)

### 目次

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| 研修講座追加募集のご案内                | 1 |
| 単元をつくろう④ (算数・数学編)           | 2 |
| クリアチャレンジ問題をご活用ください          | 3 |
| 8/18(土) チャレンジしののめ塾へご来場ください! | 4 |

## 研修講座追加募集のご案内

希望研修の追加募集の一覧が更新されています。これからお申込みいただける講座もあります。講座の詳細は、各校へ配布させていただきました講座案内(HPでも閲覧可能)をご覧ください。

**追加募集講座の一覧**は、**センターH.P.**からご覧いただけます。(下図をご覧ください。)

なお、9月28日を以て、追加募集の受付は終了します。



追加募集のお申し込みは電子申請で承ります。H.P.の希望研修のページから**追加募集申込システム**をダウンロードしてお使いください。ご不明な点は、企画調査部へお問い合わせください。



希望研修

- 2018 希望研修 追加募集講座一覧表0702版 (pdf) >
- 2018 追加募集申込システム (zip) >
- 2018 追加募集申込の手引 (pdf) >
- ・先端技術研修
- ・育児休業中の方の総合教育センター研修講座の受講について >

生徒実習・学習合宿等

- ・生徒実習 >
- ・学習合宿 >
- ・産業教育MIRA I フェア >

平成30年度研修講座案内

- 2018 研修講座 講師変更のお知らせ >
- 研修講座一覧 >
- 目次 >
- 受講の手引 >
- 講座案内表の見方 >
- 長野県教員育成指標に基づいた研修 >

I 指定研修

- 1 校長・教頭研修 >
- 2 小学校・中学校・特別支援学校 初任者研修 >
- 3 高等学校 初任者研修 >

# 単元をつくろう④

## 算数・数学編

算数・数学では、どんなことを考えながら単元構想をしたらいいの？



ミガコ先生

単元で育成する資質・能力を明確にし、前単元・内容からのつながりを考え、事象を数学的にとらえ、算数・数学の問題を見だし、問題を自立的、協働的に解決する過程が実現できるように、単元構想していくことが大切です。



つなぐ先生

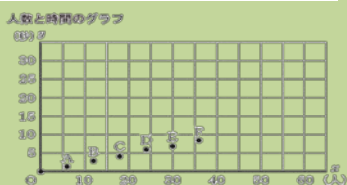
### ◆本事例の学習の流れの具体

体育祭で全校生徒320人が一列に並んでウェーブをします。このとき、ウェーブをするのにかかる時間を予想してみましょう。



ウェーブをする人数とウェーブをするのにかかる時間との関係がわかれば予想できるんじゃないかな。

調べたデータをわかりやすく表して、人数と時間の関係を調べてみましょう。



グラフを基に、全校生徒がウェーブをするのにかかる時間を求めるには、どうしたらいいでしょうか。

みんなで輪をつくり、320人分のウェーブをして、かかる時間を実際に確かめてみましょう。

他にも、比例を使って同じように問題解決できる場面がないか探してみましょう。

平成30年度 教育課程編成・学習指導の基本(長野県教育委員会)p37より

単元や題材など内容や時間のまとまりを見通した、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善(例)

【学 年】 中学校第1学年

【単元名】 変化と対応 【小単元】 比例(9時間扱い)

【育成する資質・能力】

| 【知識及び技能】   | 【思考力、判断力、表現力等】   |
|--|--|
| C (1) ア<br>(ア) 関数関係の意味を理解すること。<br>(イ) 比例、反比例について理解すること。<br>(ウ) 座標の意味を理解すること。<br>(エ) 比例、反比例を表、式、グラフなどに表すこと。 | (1) イ<br>(ア) 比例、反比例として捉えられる二つの数量について、表、式、グラフなどを用いて調べ、それらの変化や対応の特徴を見いだすこと。<br>(イ) 比例、反比例を用いて具体的な事象を捉え考察し表現すること。 |

【主な学習活動と留意点】

前単元・内容からのつながり：比例と反比例(小学校高学年)について学習した。  
 ・伴って変わる二つの数量を見だし、それらの関係に着目して、変化や対応の特徴を考察する。  
 ・比例の関係を理解し、比例を用いて問題を解決する。  
 ・反比例の関係を理解する。

働かせる見方・考え方：数量の変化や対応に着目し、その特徴を表、式、グラフなどで考察すること。

| 留意点  |
|--|
| <p><b>疑問や問いの発生を促し、解決の見通しをもつ場面</b></p> <p>【現実の世界】 A1<br/>日常生活や社会の事象 → 数学化 → 【数学の世界】 A2<br/>数学的に表現した問題 → 数学の事象 → 統合・発展/体系化 → 結果</p> <p>日常生活や社会の事象 → 活用・意味づけ D1</p>                                       |
| <p><b>個人追究・共同追究する場面</b></p> <p>知識及び技能の習得に課題がある場合には、その確かな習得を図りましょう。</p> <p>グラフから気付くことを出し合い、「原点からほぼ直線上に並んでいるから比例と見てよさそうだ」という子どもの意見を位置付けましょう。</p> <p>かかる時間を求めるために、「グラフや式を用いて予想しよう」という子どもの意見を位置付けましょう。</p> |
| <p><b>自分の学びを振り返る場面</b></p> <p>身の回りには数学的に解釈して解決できる場面があることを振り返り、他にも同様に解決できる場面を探することで、比例とみなすことのように触れられるようにしましょう。</p>  |

次内容へのつながり：  
反比例を使って問題解決できる場面から、反比例に関わる事項を学習し、問題を解決する。

▶▶▶事例のように、「日常の事象を数理的に捉え、数学的な表現・処理し、問題を解決したり、解決の過程や結果を振り返って考えたりする」問題発見・解決する過程を位置づけ、一連の流れになるような単元展開をすることで、児童・生徒の主体的・対話的で深い学びが実現し、資質・能力が育成されます。





# 積極的な活用を!

## ～クリア・チャレンジ問題と結果入力シート～



### 総合教育センター

4月から7月末日までの4ヶ月間で、クリア・チャレンジ問題のページへアクセスされた数 5227 件になります。毎月、多くの先生方に、授業や家庭学習など様々な場面で活用していただいています。

この事業は、結果を「結果入力シート」に入力し、結果集計を締め切り日までに、総合教育センターに送っていただくと、その月に参加した児童生徒の平均正答率との比較など結果の分析に役立つ資料を後日学校に直接返送するものです。

1学期に「結果入力シート」を活用していただいた先生方からの声を紹介します。



本校では、毎月5、6年生が算数のクリア・チャレンジ問題を活用しています。計算問題だけでなく文章問題もあるので、学級・学年の苦手な単元などもわかります。始めた頃は解答の仕方や説明の書き方などに苦戦している子どもの姿も見られましたが、毎月行うことで徐々に力をつけてきている様子が子どもの取り組む姿からうかがえます。

授業では意識して「説明する活動」を多く取り入れています。なので、チャレンジ問題は、説明する力をつけてきた子どもにとってよい刺激を与えてくれます。



結果が送られてくると、また来月もクリア・チャレンジ問題をやって、センターに送ろうという気持ちになります。少人数担当職員と担任と連携して、これからも続けて参加していきたいと思います。



(2) よう子さんたちは、おみやげ売り場に来ています。

この博物館で売られているハンカチ、ボールペン、ノート、消しゴムの定価は、右のとおりです。

|      |       |      |      |
|------|-------|------|------|
| ハンカチ | ボールペン | ノート  | 消しゴム |
| 350円 | 280円  | 250円 | 200円 |

ようさんは、ハンカチ、ボールペン、ノート、消しゴムの中から2種類の品物を買おうと思っています。使える金額は500円です。ようさんは、次のことに気がつきました。

ハンカチを買うと、もう1種類の品物が買えません。

よう子  
ハンカチを買うと、もう1種類の品物が買えないわけを、式と言葉を使って書きましょう。

(チャレンジ問題の一部)

【国語、算数・数学、理科、英語】クリア問題7月 結果入力シート

学校コード  学校ではこのシートの白枠にだけ変更(入力)してください。

学校名  上の枠に学校コードを入力してください 担当者氏名

問題  国語中2クリア問題

受験者  名

正答者数

正答率

過去問題における全体の正答率 49.0% 93.0% 88.2%

↑ 学校コードを入力してください ↑ 担当者氏名を入力してください  
 白色の枠にすべて数値(正解者数)を入力し終わったら  
 ファイルを保存し、E-mail: [kyouka@edu-ctr.pref.nagano.jp](mailto:kyouka@edu-ctr.pref.nagano.jp)  
 宛にデータを添付して送付してください。

結果集計シート: 中2国語クリア問題  
(○の部分を入力してメールでセンターへ)

### 「結果入力シート」を活用して 授業改善を!

左のようなシートの4カ所に入力し、メールにてセンターに送ってください。多くの学校にご参加いただくことで、さらにデータの信頼性が高まります。

「どんなものなのかな? 2学期から試しにやってみよう」くらいの気持ちでかまいません。毎月必ず参加しなくてもはいけないというものでもありませんので、その月の都合に合わせて参加してください。チャレンジをお待ちしています。

「結果入力シート」の送付先メールアドレスは次のとおりです。参加をお待ちしています!

<E-mail> [kyouka@edu-ctr.pref.nagano.jp](mailto:kyouka@edu-ctr.pref.nagano.jp)



# 8/18(土) チャレンジしなのめ塾へご来場ください!

長野県総合教育センター  
長野県生涯学習推進センター **施設開放**

あなたの学びを加速する!

## チャレンジしなのめ塾

平成30年8月18日(土)  
10:00~15:30

学校の先生や県民の研修施設である2つのセンターを開放して「チャレンジしなのめ塾」を行います。センターの先生たちが、楽しい教室やふしぎな科学の世界、ワクワクするようなものづくり体験を用意してお待ちしています。小さなお子さんから小学生、中学生、高校生のみならず、そして大人の方も、ぜひお出かけください。



チラシはセンターH.P.からダウンロードいただけます。

### 生涯学習推進センター講座

#### 地域から変える「わたしたちの信州学」

高校生と地域の方々との関わりを中心に、特色ある実践例を学び、地域としてどう支えるかを考えます。  
事例発表：豊科高等学校・阿南高等学校 長野南高等学校

○ 時間 9:45~12:10

### しなのめ塾

◆参加するには整理券が必要です。  
10:00より、1階ロビーで先着順に配付

### チャレンジコーナー

◆いつでも自由に参加できます。  
(数量限定のコーナーは先着順)

♪わくわくは、うらを見ても!

### しなのめ塾

○参加するには整理券が必要です。  
※整理券は10:00より1階ロビーで先着順に配付します。

#### ふわふわ羊毛で文庫を作ろう!

毛糸になる前の羊毛ってどんな手触り? 物理的作用と科学的作用で、羊毛はどう変化するの? 羊毛をフェルト化して文庫を作ろう。(40分)  
対象 小・中・高・親子 定員 15名×4回

①10:30- ②11:30- ③13:30- ④14:30-

#### たのしい工作教室

身の回りにある材料を使って動く、楽しいおもちゃを作ろう!(約40分)  
対象 小学生親子 定員 10名×4回

①10:30- ②12:30- ③13:30- ④14:30-

#### レーザービームでフタフラットをつくろう!

パソコンでデザインしてかっこいい・かわいいキーホルダーをレーザー加工機でつくろう!(約40分)  
対象 小・中・親子 定員 10名×4回

①10:30- ②11:30- ③13:30- ④14:30-

#### 花火のひみつをしらべよう

夜空を彩る花火は、どうやってきれいな色を出しているの? 炎の秘密にさっそくみよう!(約40分)  
対象 小・中・高・親子一般 定員 12組×4回

①10:30- ②12:30- ③13:30- ④14:30-

#### 雑草で紙を作ろう

紙の材料は、雑草です。雑草から繊維を絞り出し、紙を作ってみよう。自分のとってきた雑草で紙を作れるかな?(約90分)  
対象 小・中・高・親子一般 定員 10組×2回

①10:30- ②13:30-

#### 化石のストラップ、ツクツチャオ!

自分の好きな色で、アンモナイトのストラップをツクツチャオ!(約30分)  
対象 小・親子 定員 20人×4回

①10:30- ②11:30- ③13:00- ④14:00-

#### リサイクル紙でエコ体験・みてみよう電子顕微鏡の世界!

電子顕微鏡の世界を体験しよう! ペットボトルのリサイクル紙に花を貼って、お家で育てよう!(約90分)  
対象 小・中・高・親子一般 定員 21人×2回

①10:30- ②13:00-

#### つくって遊ぼう! 木製T字パスル

「のこぎり」と「やすり」を使って木製パスルをつくろう。パスルが出来上がったら、いろいろな形をつくって遊ぼう!(約90分)  
対象 小・親子 定員 10組×2回

①10:30- ②13:00-

### チャレンジコーナー

○いつでも自由に参加できます。開催時間は下記をご覧ください。  
※材料の数に限りがあるコーナーは、用意した材料がなくなったら終了です。

#### 体験!発見!音のサイエンスショー

きこえるだけじゃない? 音のひみつ。たいたいたり、回したり、さけんだり!? 音で遊ぼう!音のひみつを探ろう!(40分)  
対象 小・中・親子 60名×2回

①12:45- ②14:15-

#### 探検!クイズ・ウォークラリー2018

教育センターを探検しながらクイズに答えて、キーワードを当てよう! 正解したらお楽しみもあるよ!  
対象 どなたでも

10:00~15:30 (お昼12:00~13:00も可)

#### ストロー、おりがみで立体幾何をのぞいてみよう!

糸とストローで多面体を作ります。これをいくつが組みあわせるとモビールに! ゆらゆらゆらゆらと揺らめくぞい!(10~60分)  
対象 小・中・高・親子一般

10:00~15:30 (お昼12:00~13:00も可)

#### とびして、まわして、遊ぼう!

自分だけの飛びごっこ、コマなど、「とび」、「まわる」ものを作って遊ぼう!  
対象 小・中・親子 100名

10:00~11:30 12:30~15:30

#### わくわく!おはなしのへや

体験やおはなし、歌で楽しいひとときを親子ですごしましょう。(約40分)  
対象 どなたでも

①12:30- ②13:30- ③14:30-

#### 太陽にスームイン!

太陽の表面を拡大してみませんか? 太陽の輝きを一緒に感じましょう。(約10分)  
対象 小・中・高・親子一般

10:00~11:30 12:30~13:30 14:00~15:30

#### かわいい写真シールをつくろう!

自分の写真をパソコンでデコレーションして写真シールをつくろう!(約20分)  
対象 小・親子 150名

10:00~15:30 (お昼12:00~13:00も可)

#### つくれるよ! プラバンキーホルダー!

プラスチック板に絵をかいて、オープンスタンプで押して、自分だけのキーホルダーを作ろう!(約30分)  
対象 小・中・高・親子 150名

10:00~15:00 (お昼12:00~13:00も可)

### 食堂

○昼食・軽食をどうぞ! [時間] 11:00~14:00

○食堂メニュー (1階ロビー及び食堂前で食券をお買い求めください)  
ラーメン 480円 かけそば・うどん 400円  
から揚げ 100円 カレーライス 520円  
おにぎり (2個入り) 100円  
フライドポテト 100円

○軽食メニュー (1階入り口付近で販売)  
おにぎり (2個入り) 100円  
フライドポテト 100円  
パン類 50円 焼きそば 400円  
から揚げ 100円

今年も、教室や体験コーナーをたくさん準備して、所員一同お待ちしております

