幼・保・小・中職員向け教材研修会　（幼保，小中学校教職員）

実施期日・会場	研修会名	研　修　内　容　※詳細は２次案内をご参照ください	時　間
４月２５日（火）教育研修ｾﾝﾀｰ ※予備日４月２７日（木）	生活科「畑づくり」	畑の耕作から畝づくり，支柱の立て方などを実習します。	15:20～16:45
１月１７日（水）教育研修ｾﾝﾀｰ	生活科「おもちゃづくり」	身近なものを素材としたおもちゃ作りに取り組みながら研修します。	15:20～16:45
５月１０日（水）能生小	３年「かげと太陽」	方位磁針による方角の調べ方や太陽と影の位置関係を調べる実験，安全に太陽を観察するの方法などについて研修します。クラス人数分の遮光板作成キット配布予定です。	15:20～16:45
５月１１日（木）教育研修ｾﾝﾀｰ			15:20～16:45
１月１０日（水）能生小	３年「ものの重さを調べよう」	形によって重さは変化しないこと，物体によって同じ重さであっても大きさが異なることを身近な素材を用いて捉える方法を研修します。	15:20～16:45
１月１１日（木）教育研修ｾﾝﾀｰ			15:20～16:45
６月　７日（水）能生小	４年「雨水のながれ」	地面の傾きと水の流れの関係を調べる実験や，地面の様子と水のしみこみ方の関係を調べる実験について研修します。	15:20～16:45
６月　８日（木）教育研修ｾﾝﾀｰ			15:20～16:45
９月１３日（水）教育研修ｾﾝﾀｰ	４年「ものの体積と温度」	単元を通した課題のもたせ方や教材の活用方法，観察，実験の結果を基づいて考えるポイントなどを研修します。	15:20～16:45
９月１４日（木）能生小			15:20～16:45
７月　５日（水）能生小	５年「台風・雲と天気の変化」	台風の動きと天気の変化や日々の天気の変化について，観察の視点や方法を研修します。各地域を背景にした十種雲形作成キット配布予定です。	15:20～16:45
７月　６日（木）教育研修ｾﾝﾀｰ			15:20～16:45
１１月１５日（水）教育研修ｾﾝﾀｰ	５年「電流のはたらき」	子どもたちが，思考しながら直列回路，並列回路の作り方を学ぶことができる教材とその使い方について研修します。	15:20～16:45
１１月１６日（木）能生小			15:20～16:45
７月２５日（火）能生小	６年「てこのしくみとはたらき」	大型てこを用いて手ごたえを調べる「定性的」な活動からてこ実験器でつり合いを考える「定量的」な学習へつなげる方法について研修します。	15:00～16:30
７月２６日（水）教育研修ｾﾝﾀｰ			15:00～16:30
８月　４日（金）現地研修	６年【焼山巡検】	焼山の火山活動や水由来の堆積地層について，また火口から４km 地点に設けられているカラサワシェルターなど，現地で観察しながら研修します。	13:30～16:45
１２月１３日（水）能生小	６年「電気と私たちの生活」	プログラミングに関わる単元です。プログラミング教材 MESH に実際に触れ，プログラミングを体験してもらう研修会です。	15:20～16:45
１２月１４日（木）教育研修ｾﾝﾀｰ			15:20～16:45

中学校分野別教材研修会　（小中学校教職員）

実施期日・会場	研修会名	研　修　内　容　※詳細は２次案内をご参照ください	時　間
８月　４日（金）現地研修	【焼山巡検】	焼山の火山活動や水由来の堆積地層について，また火口から４km地点に設けられているカラサワシェルターなど，現地で観察しながら研修します。	13:30～16:45
１１月２４日（金）教育研修ｾﾝﾀｰ	１分野研修会（予定）	内容は専門委員会で決定します。詳細は別紙でご案内差し上げます。	15:20～16:45

基礎技能研修会（小中学校教職員）

実施期日・会場	研修会名	研　修　内　容　※詳細は２次案内をご参照ください	時　間
５月３０日（火）糸魚川東小	基礎技能研修	実験器具の正しい操作方法と危険防止配慮・措置の確認をします。また，理科指導の基礎基本の習得をねらいとした研修会です。	15:30～16:45
５月３１日（水）青海小			15:30～16:45

その他の研修会（幼保，小中学教職員）

実施期日・会場	研修会名	研　修　内　容　※詳細は２次案内をご参照ください	時　間
６月２０日（火）木浦川(予定)	「川の調べ方」 どこの会場でも参加可	水生昆虫や魚類等の採取と水質調査の方法，岩石や植物観察方法，川学習での注意点等様々な活動を行います。研修場は，木浦川と虫川で行う予定です。	15:20～16:45
６月２１日（水）虫川(予定)			
６月２２日（木）虫川(予定)			
６月２８日（水）教育研修ｾﾝﾀｰ	科学研究の進め方	科学研究のテーマの見つけ方や実験の工夫，指導のポイントを過去の研究例を基に考えます。	15:45～16:45
６月２９日（木）能生小			
８月　１日（火）教育研修ｾﾝﾀｰ	おもしろ科学実験（午前）	－197℃の液体窒素による急冷却実験などを紹介します。参加者の方々に理科を好きになってもらうことを目的に企画した研修会です。	10:00～11:30
	おもしろ科学実験（午後）	シャボン玉の秘密を紹介したり，巨大フラッパーづくりをしたりして，楽しい時間を提供することを目的に企画した研修会です。	14:30～16:00
１０月２６日（木）教育研修ｾﾝﾀｰ	サケ人工ふ化研修会	５年理科「魚のたんじょう」「人のたんじょう」等と関連。中・高学年の総合や道徳，学活等でも活用可。事前準備や指導，飼育方法について，研修します。	15:20～16:45

野外研修会(幼保小中学校)（糸魚川市理科教育センターが関係する理科関係団体等の共催研修会も含む。参加費が必要な研修会もあり。）

実施期日・会場	研修会名	研　修　内　容	詳細
４月２９日（土）今井地区城山	糸西自然友の会 春の探索会	【糸西自然友の会】昼食後解散 春の野山の動植物の観察をし，昼食に山菜の天ぷらや味噌汁等で春を満喫しましょう。	別途ご案内
５月１３日（土）① ７月　１日（土）② ９月１６日（土）③	フィールドウオッチング ①野鳥　②植物　③ジオパーク	【糸西自然友の会】午前中のみ 会場：①森林公園　②須沢海岸　③下早川八十八ヶ所 糸魚川の動植物について学びます。思わず児童生徒に話したくなる内容ばかりです。	
７月１５日（土）	巡検登山研修会 「鉾ヶ岳」登山（予定）	【市教育研究会理科部会・糸西自然友の会】１日（日帰り日程） ホンシャクナゲの北限の地としても知られる「鉾ヶ岳」，標高1,316mに登ります。山頂から焼山，火打山そして日本海が見られます。（方面を変更する場合があります。）	
７月３０日（日）沼の原湿原（長野）	上越科学技術教育研究会 野外研修会	【上越科学技術教育研究会】 沼の原湿原（長野県）方面で計画されています。詳細は後日，別紙でご案内差し上げます。	
１０月７日（土）根知しろ池	糸西自然友の会 秋の探索会	【糸西自然友の会】昼食後解散 根知しろ池周辺の紅葉を愛でながらキノコ等を観察！恒例のキノコ汁も堪能しましょう。	

要請研修（幼稚園・保育園，小・中学校の教職員研修会の他，状況により関係機関等の要請にも応じます！）

〇サケの採卵授精・放流活動（サケ飼育のための「えさ」は，理科教育センターが用意します。無料！。子どもの活動や親子活動に応じます。）

学校でサケの採卵・受精を子どもたちが体験する出前活動です。小５年理科「魚のたんじょう」「人のたんじょう」の教材に活用できます。また，総合的な活動の時間・道徳等に位置づけたり，学級づくりにも活用したりすることができます。親子活動として，採卵授精後のサケを調理して味わう活動例もあります。11 月採卵受精，１１～２月飼育，３月放流が主な活動の目安です。事前研修会も行っています。夏休み以降に改めてご案内を差し上げます。

※サケの活動（川の魚等の活動）は，必ず理科教育センターへご連絡願います。（直接，各内水面漁協への依頼等は，ご遠慮ください。）

〇天体実天観測活動（理センの天体望遠鏡が４台あります。子どもの活動や親子活動に応じます。）

主に４～６年理科学習が対象になります。ＰＴＡ親子活動等での要請も可能です。ぜひ，申し込みください。時期や天候によりますが，星や月の学習をしながら，天体望遠鏡を使って観測をします。雨天の場合は，屋内学習を中心として星に関する活動をする（理センが題材を用意します。）こともできます。

※一般的な活動の流れは次の通りです。（注意）子どもたちの登校や帰宅方法への配慮が必要です。

※月が出ているときは星の観察がしにくくなります。日の設定は，月の満ち欠けを考慮して決めます。

＜日没の遅い７月頃＞　学校集合１９:００　観測１９:３０～２０:３０　　＜日没の早い９月頃＞　学校集合１８:３０　　観測１９:００～２０:００

〇実験教室・クラブ活動支援（材料費は原則要請側にお願いします。）

学校のクラブ活動等での「おもしろ科学実験（化学反応を利用した実験）」や簡単な工作（飛ばす，音を出す，動かす等のおもちゃづくり）等，活動の目的や対象者に合わせて行います。※クラブ活動での要請は，各校原則２回までです。日時が重なった場合は，申込み順です。協力員と専任所員，理科支援員で対応します。

〇防災実験教室と防災実験用具の貸出

新学習指導要領での防災教育にも対応。理科教育センターでは，実感を伴う防災教育・理科教育を目指し，「液状化現象再現装置」「共振現象実験装置」「耐震構造実験装置」「地震体験装置」「津波現象再現装置」「土砂崩れ現象再現装置」を用意しました。用具の貸し出しやお手伝いが可能です。

〇川調べや地層観察活動（教職員の研修）

教職員の校内研修会での川調べ（環境調査，水生生物調査，川辺の生き物調査(植物観察他)，岩石他），地層観察（上早川笹倉温泉，根知山寺，徳合の互層，フォッサマグナパーク，須沢，その他）に応じます。糸魚川世界ジオパークの自然を学ぶ機会になります。

〇その他（教職員研修として）

校庭等での身近な動植物観察会（遠足の事前調査含む）や放射線研修会，基礎技能研修会（物作り含む），その他相談によりお受けします。

（※状況によっては，お受けできない場合もありますので，ご容赦願います。早めにご連絡願います。）