

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（木）教育研修センター ※予備日4月26日（金）	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。植えるものはジャガイモ、ピーマン、キュウリ、トマトなどです。	15:20～16:35
5月15日（水）美山公園 ※予備日5月16日（木）	生活科、3、4年「春の植物観察」	遠足でよく行く美山公園周辺で見られる春の植物を観察します。植物の名前を知るだけではなく、観察の視点も研修します。※対象：幼、保、小、中	15:20～16:35
9月11日（水）美山公園 ※予備日9月12日（木）	生活科、3、4年「秋の植物観察」	春に観察した場所で秋の植物を観察します。春と秋に咲く花の違いを研修します。※対象：幼、保、小3、小4、中学	15:20～16:35
6月26日（水）教育研修センター 6月27日（木）能生小学校	3年生単元基礎＋予備実験 「太陽とかけ」「太陽の光」「音のせいしつ」	2学期に向けての研修で、「太陽とかけ」では、教科書の観察1、2について、「太陽の光」では、実験1、2について、「音の性質」では、実験1、2について実習します。そして、最後に紙笛づくりをします。	15:20～16:35
6月5日（水）能生小 6月6日（木）教育研修センター	4年生単元基礎＋予備実験 「雨水のゆくえと地面のようす」「とじこめた空気と水」	1学期～2学期に向けての研修で、「雨水のゆくえと地面のようす」の実験1では、教科書通りの実験装置を用意します。「とじこめられた空気と水」では、教科書通りの注射器を使って実験1、2を実習します。	15:20～16:35
11月13日（水）能生小 11月14日（木）教育研修センター	4年生単元基礎 「ものの温まり方」 (教材づくりが中心です)	「ものの温まり方」では、実験1～3を行います。これらの実験を、紙に塗ったし温インク(サーモインク)をラミネートする方法で行います。この方法は、何回も実験することができるもので、グループ数だけ作る教材づくり研修です。(実験映像は「理科教育フォルダー」の小4のフォルダーにあります。)	15:20～16:35
4月23日（火）能生小 4月24日（水）教育研修センター	5年生単元基礎＋予備実験 「植物の発芽と成長」 「魚のたんじょう」	「植物の発芽と成長」では、教科書の実験2のヨウ素反応実験を、「魚の誕生」では、メダカの観察で使う解剖顕微鏡、双眼実体顕微鏡、ネイチャースコープの使い方を説明し、実習します。また、メダカの飼い方についても研修します。さらに「花から実へ」の単元で使う顕微鏡の使い方についても研修します。	15:20～16:35
8月22日（木）教育研修センター 8月23日（金）教育研修センター	5年生単元基礎＋予備実験 「流れる水のはたらき」 「物のとけ方」	「流れる水のはたらき」では、教科書に載っている実験1、2を、「物のとけ方」では教科書の実験1、2、4を実習します。特に「流れる水のはたらき」では、他社の教科書の実験方法と比較して研修をします。	15:00～16:30
12月11日（水）能生小 12月12日（木）教育研修センター	5年生単元基礎＋予備実験 「電流がうみ出す力」 「ふりこのきまり」	「電流が生み出す力」では、実際に電磁石をつくり、実験1、2を行います。「ふりこのきまり」では、ふりこの長さを変えられる装置(自作)で、実験1、2、3を行います。この実験装置は、必要なグループ数を用意します。	15:20～16:35
5月9日（木）能生小 5月10日（金）教育研修センター	6年生単元基礎＋予備実験 「動物のからだのはたらき」 「植物のからだのはたらき」	「動物のからだのはたらき」では、実験1、2を行います、実験1のだ液実験では新しい教科書の方法で行います。実験2では、気体検知管の使い方も行います。「植物のからだのはたらき」では、実験1と「葉のでんぷんの調べ方」(エタノール法とたたき染め法)を行います。	15:20～16:35
11月27日（水）教育研修センター 11月28日（木）教育研修センター	6年生単元基礎＋予備実験 「水溶液の性質とはたらき」	「水溶液の性質とはたらき」では、教科書の6つの実験をすべて行います。危険を伴ううすい塩酸やガスコンロを使います。その時の注意点も説明します。また、基礎技能としてピペットの使い方も研修します。	15:20～16:35

12月 3日 (火) 能生小	6年生単元基礎 「電気と私たちの生活」	プログラミングに関わる単元です。まずはMESHのブロック(センサー)の使い方から始め、簡単なプログラムを組む実習をします。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。	15:20~16:35
12月 4日 (水) 教育研修センター			

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
11月21日 (木) 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。	15:20~16:35

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
4月18日 (木) 教育研修センター	小学校教科書説明会	今年度から教科書が変わります。それに伴い単元配列、実験方法なども変わります。これらを含め教科書の特徴なども説明する研修会です。理科主任会後の時間設定となっています。理科主任以外の方でも参加できます。	15:30~16:30
6月19日 (水) 能生小学校 6月20日 (木) 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を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。なお、グーグルスライドなどで、まとめ方の基本形をお配りする予定です。	15:45~16:35
8月 1日 (木) 能生地域	ジオパーク現地学習会	【糸魚川市教育委員会との共催】(日帰り日程) 糸魚川市のジオエリアを能生、早川、姫川、青海地域の4つに区分けし、今年度は能生地域で、浜徳合の互層、弁天岩、柵口雪崩慰霊碑、万年雪を見ます。講師はフォッサマグミュージアムの学芸員です。	8:30~12:00
10月31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。	15:20~16:35

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27日 (土) 根知城山	糸西自然友の会 春の探索会	【糸西自然友の会】昼食後解散 春の野山の動植物を観察し、昼食には山菜の天ぷらや味噌汁等で春を満喫しましょう。	別途案内
6月 1日 (土) ① 9月14日 (土) ②	フィールドウォッチング ①野鳥 ②化石調査	【糸西自然友の会】午前中のみ 会場：①能生方面 ②境川周辺 糸魚川の野鳥と化石について学びます。思わず児童生徒に話したくなる内容ばかりです	
7月27日 (土)	巡検登山研修会 「蓮華」(予定)	【市教育研究会理科部会・糸西自然友の会】(日帰り日程) 蓮華温泉~兵馬の平~蓮華温泉周遊コースです。上越科学研究会の研修会と一緒にとなります。(所要時間3~4時間)	
10月5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 根知しろ池周辺のキノコ等の観察です。!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！）

○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。）

○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。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

○実験教室・クラブ活動支援（材料費は原則要請側にお願います。）

学校のクラブ活動等での「おもしろ科学実験」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。

○ジオパーク現地学習会（教職員の研修）

糸魚川市のジオエリアを能生、早川、姫川、青海地域の4つに区分けし、今年度は能生地域で、浜徳合の互層、弁天岩、柵口雪崩慰霊碑、万年雪を見ます。研修は夏季休業中で半日日程です。講師はフォッサマグミュージアムの学芸員です。糸魚川世界ジオパークの自然を学ぶ機会になります。なお、糸魚川市教育委員会との共催となります。

○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，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。）