

## 事業内容

	研修・講座等	主旨及び内容
(1) 理科教育事業	小学校理科講座 14:00～16:30	「探究型学習を推進するための指導法と教材・教具の製作」をテーマに、「理科の授業づくり」について学ぶ講座です。児童の学力の実態をとらえ、ICTの活用、実験器具等の基本的な操作技能、授業づくりに生かしていける効果的な教材製作や観察、デジタルコンテンツの活用、新しい教育の方向性について、研修することができます。 ～教材製作、実験例～
	3 年	「実験器具の操作」虫めがね、方位磁針等 「身の回りの生物」～チョウの幼虫の観察と飼育、羽化～ 「物と重さ」～ブロックを使った重さ比べ～ 「光と音の性質」～モノコードの製作、影つなぎ遊び～ 「風とゴムの力の働き」～風やゴムで動く車の製作～ 「磁石の性質」「電気の通り道」～回路を使ったおもちゃ製作～
	4 年	「実験器具の操作」アルコールランプ、ガスバーナー、星座早見 「電流の働き」～電流の流れの確認、モーターカー製作～ 「人の体のつくりと運動」～関節模型製作～ 「月と星」～星座早見製作、デジタルコンテンツの活用～ 「金属、水、空気と温度」～熱伝導と対流～ 「空気と水の性質」～ペットボトルロケット、空気鉄砲製作～
	5 年	「実験器具の操作」顕微鏡、ろ過、マシリンダー、電流計、電子天秤 「動物の誕生」～メダカの卵の観察と飼育のこつ～ 「植物の発芽、成長、結実」～花粉の観察、花の標本製作～ 「電流がつくる磁力」～電磁石・コイルモーター製作～ 「物の溶け方」～シュリーレン現象の観察と溶ける物の量～ 「流れる水の働きと土地の変化」～室内用流水の働き実験器～
	6 年	「実験器具の操作」顕微鏡、気体検知管、電源装置等 「燃焼のしくみ」～空気の変化、酸素のはたらき、金属の燃焼～ 「電気の利用」～プログラミングによる電気の効率的な利用～ 「植物の養分と水の通り道」～道管の観察、気孔の観察～ 「土地のつくりと変化」～鉱物の観察、堆積モデル実験～ 「てこの規則性」～てんびんを利用した「はかり」製作～ 「水溶液の性質」～水溶液の同定、身近な植物で指示薬作り～
	中学校理科講座 14:00～16:30	「探究型学習を推進するための指導法と教材・教具の製作」をテーマに、授業づくりの提案をしていきます。ICTの活用や、単元に沿った効果的な教材の製作や観察、新学習指導要領や先進的な実践紹介等について、研修することができます。また、当センターの理科備品も紹介していきます。 ～教材製作、実験例～
	1 分野	「授業づくり」探究型学習を重視した単元計画、評価問題例 「エネルギー」極小ビーズを使った低摩擦状態の再現 記録テープを用いた抵抗実験 「粒子」物質ごとの融点の違いを調べる比較実験 酸素中の炭やスチールウールの燃焼
	2 分野	「授業づくり」探究型学習を重視した単元計画、評価問題例 「生命」ゼニゴケの観察 乾燥卵白とキウイを用いたタンパク質の分解 「地球」型取り剤を用いた噴火と堆積の実験 公転により星座の見え方のモデル作製
	理科授業支援	理科教育を充実させるため、学校や教育委員会等の要請に応じて、授業について、教材研究や教材開発の支援を行います。 【授業相談・校内研修支援】 日常の授業、研究授業、要請訪問、オンライン授業相談等でのアドバイスやアイデア提供、共同研究の支援を行います。また、実際に学校を訪問しての理科教育の充実のための校内研修や理科環境整備等での支援を行います。 【教材提供】 生物教材や授業に必要な教材のアイデアを提供します。また、理科備品リストを活用した備品貸出も行います。

	研修・講座等	主旨及び内容
(2) 算数・数学教育事業	算数・数学子ども体験活動	子どもに算数・数学的な各種体験活動や思考力を高める学習を体験させることで、興味関心を高め、数学的な資質・能力を開発します。
	算数チャレンジクラブ	小学校5, 6年対象に、算数を持つ、本来の面白さや楽しさを体験させ、思考力の向上をめざします。算数オリンピックや算数思考力検定等の内容も活動内容に含む。年5回。
	数学チャレンジクラブ	中学校1, 2年対象に、数学を持つ、本来の面白さや楽しさを体験させ、思考力の向上をめざします。数学オリンピックや数学思考力検定等の内容も活動内容に含む。夏期休業中3回連続の活動。
	数と形のブース	おもしろ科学体験で「数と形のふしぎ」ブースを設け、算数・数学への興味・関心を広げる体験学習も展開します。年2回。
	マス・マスター養成研修	各学校の算数・数学指導のリーダーとなる人材を、指導主事の学校訪問指導により育成します。各校からの推薦者を中心に、3回程度の訪問指導が中心。個人や小グループでの、普段の授業等をもとにしての継続研修を行います。
	授業力向上研修	更なる授業力向上を目指した「算数講座」「数学講座」をそれぞれ開設します。自校専属の指導主事的存在として活用できる「オンライン授業相談」にも随時対応します。「学習指導力向上研修会」等における研修への支援、指導助言を行います。
先進実践調査研究	全国学力・学習状況調査の分析をもとに、授業改善について研究します。また、先進地視察で得た情報から、学力向上に結びつく授業について、その要因を研究します。	
(3) 科学教育事業	最上青少年少女発明クラブ活動 6月～12月(12回)土曜日開催	【発明作品創作活動やものづくり体験活動】 日常生活に役立つものの発明活動を通して、創作力を育み、科学に秀でた子どもの育成を目指します。「発明くふう展」等へ出展します。また、ものづくり体験を通して創作技能の向上と科学への興味・関心を高めます。
	おもしろ科学体験(センター会場:年3回)	小学生を対象に科学実験やものづくり活動の教室を開催し、科学に対する興味・関心を高めます。
	わくわく出前科学教室(学校等に 出向いて実施)	小中学生を対象に身近な事象についての実験ショーやものづくりを行い、科学に対する興味・関心を高めます。子どもの3密を防ぐショートバージョンの複数回展開にも対応可。
	自由研究相談会	小学生を対象に夏休み自由研究の進め方や研究内容について支援し、主体的に取り組もうとする意欲を高めます。
(4) 天文教育事業	プラネタリウム学習投影	学習指導要領に準じて、小学校4学年、6学年及び中学校3学年を対象にした学習投影を行い、天体学習の理解を深めます。更新したハイブリッド型プラネタリウム機器を活用します。
	プラネタリウム一般公開(23回)	四季折々の星空投影を通して、宇宙に対する関心を高めます。更新したハイブリッド型プラネタリウム機器を活用します。
	星の学習プラネタリウム一般投影	幼稚園や保育所、PTA、子供会、高等学校、地域の関係団体等を対象とした投影です。希望に沿った投影内容で実施します。
	観望会	季節ごとの特徴的な星や天文現象にあわせた星空観察会を、希望する学校または当センターを会場に実施します。また、プラネタリウム一般公開時(夏季)に星空観察会を行います。
	かつろくスペナビ講座	星空を楽しく分かりやすく解説できる人材(スペースナビゲーター)を養成します。
(5) 視聴覚	16ミリ映画貸出許可証取得を通して、正しい機器の取扱いや活用方法を学ぶ機会を提供します。視聴覚ライブラリー機器や教材の貸出も行います。	
(6) 研究開発	教材の開発, 改良	一人一人の児童生徒の観察・実験を可能にする、安価で身近な学習教材、科学の楽しさを味わえる教材の開発を行います。