

令和5年度 学習成果報告書

とちぎ子どもの 未来創造大学

Future Creation University for children in Tochigi



受講生のみなさんへ



とちぎ子どもの未来創造大学は、「本物」に触れる体験をとおして、みなさんの学びへの興味や関心を高め、様々なことを自主的に学ぶことを目的に開校しています。

令和5年度は、7月9日に実施した気象予報士の斉田季実治先生の特別講座からスタートし、理系講座4コース、文系講座3コース、学び方1コースの合計8コースを開設し、高等教育機関や民間企業、県の研究機関など56機関の御協力により合計132の「本物」体験講座を実施したほか、特別体験学習3コース、交流学习を開催しました。

この学習成果報告書では、講座等に参加した皆さんの学んだことや感想を「受講生の声」として紹介しています。受講者アンケートには、講座に参加して新しい気づきや驚きがあったことや、さらに知見を深めたい等の前向きな感想が数多く寄せられました。

皆さんの未来は、大きな可能性に満ちています。ぜひ、とちぎ子どもの未来創造大学で学んだことをきっかけに、いろいろなことに興味・関心をもち、学びを続けることで、自分の世界をさらに広げ、自分の目指す未来を描いてください。

とちぎ子どもの未来創造大学学長
(栃木県教育委員会教育長)

あくさわ しんり
阿久澤 真理

目次

受講生のみなさんへ

事業概要 1

とちぎ子どもの未来創造大学

とちぎ子どもの未来創造大学キャンパスからのメッセージ 2

講座等

(1) スタートアップ講座 11

(2) 「本物」体験講座

宇宙・天文コース 12

科学・実験コース 13

生物・医学コース 16

ロボット・ものづくりコース 18

文学・芸術コース 22

歴史・考古学コース 23

地理・社会コース 24

学び方コース 27

(3) 特別体験学習

地学・エネルギーコース 28

社会体験コース 28

県内コース 29

(4) 交流学習 30

令和5年度とちぎ子どもの未来創造大学各講座のアンケート結果 31

とちぎ未来大使「夢」講座 32

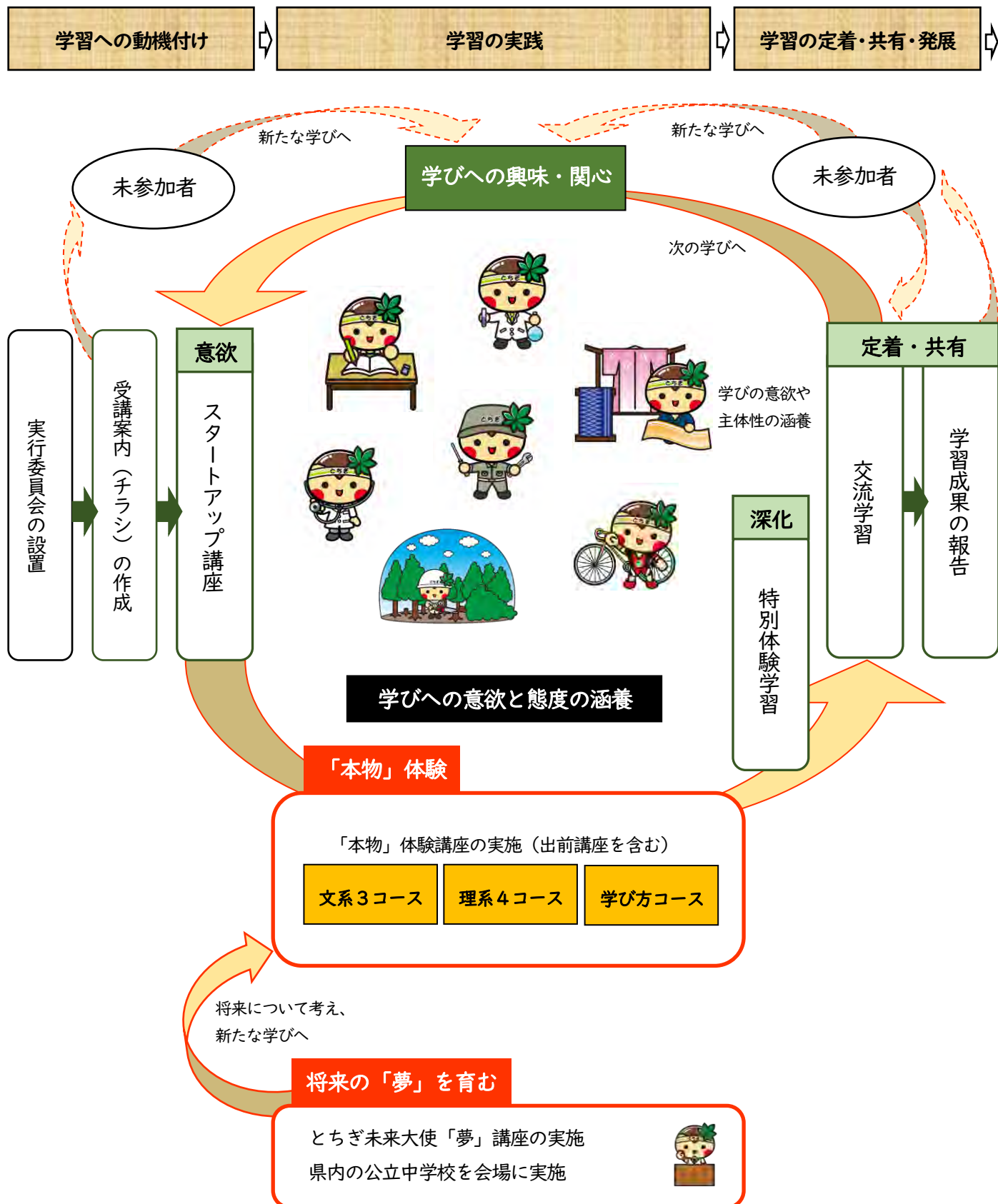
令和5年度とちぎ未来大使「夢」講座のアンケート結果 33



とちぎ子どもの未来創造大学 事業概要

「とちぎ子どもの未来創造大学」は、子どもたちの学力向上の基礎づくりのために必要な「学ぶ意欲を高め主体的に学習に取り組む態度」を身につけることを目的としています。

《事業の流れ》



とちぎ子どもの未来創造大学キャンパスからのメッセージ

1 足利大学 〒326-8558 足利市大前町 268-1(大前キャンパス)

実験や工作をととして理科や科学の楽しさや面白さを体験して自分たちの身の回りにある様々な自然の事物や現象に興味・関心を持って下さい。磁石の実験、光の実験、波から電気を作る模型工作、動くおもちゃ工作の4講座を用意して、参加をお待ちしています。

2 宇都宮共和大学 〒320-0811 宇都宮市大通り1-3-18(宇都宮シティキャンパス)

〒321-0346 宇都宮市下荒針町長坂 3829(長坂キャンパス)

3 宇都宮短期大学 〒321-0346 宇都宮市下荒針町長坂 3829

興味や関心を持って講座に参加してくれた皆さん、ありがとうございます。

受講した皆さんがこの講座を通して新しい知識や体験を得たことを、自分の生活にぜひ生かしてください。来年度も楽しく参加できる講座を準備していますので参加をお待ちしています。

4 宇都宮大学 〒321-8505 宇都宮市峰町 350(峰キャンパス)

〒321-8585 宇都宮市陽東 7-1-2(陽東キャンパス)

講座に参加してくれたみなさん、どうもありがとうございます。

宇都宮大学は、これまで以上にみなさんに頼りにされ、親しまれる大学を目指していきます。来年も楽しい講座を用意するので、ぜひ参加してください。



宇都宮大学オリジナル
キャラクター「宇〜太」

5 小山工業高等専門学校 〒323-0806 小山市大字中久喜 771

ものを作ったり、理科や科学を探究することは重要なことです。しかし、豊かな人間になることは、もっと重要なことです。いっぱい勉強しながら、自分の興味を見つけ、大人や友達と「自分の意見を話したり・相手の意見を聞いたり」して、様々なものの見方のできる豊かな自分をつくってください。



ザウルス君

6 国学院大学栃木短期大学 〒328-8588 栃木市平井町 608

毎年、講座に参加される皆さんのいきいきと輝く瞳を楽しみにしていました。しかし、新型コロナウイルス感染症予防の観点から、数年続けて講座を開設することができませんでした。次回、講座開設の時は、太平山のふもと、自然あふれるキャンパスでお会いできることを楽しみにしています。

7 国際医療福祉大学 〒324-8501 大田原市北金丸 2600-1(大田原キャンパス)

国際医療福祉大学では、看護師や薬剤師など病院や施設で働く職業を目指す学生が学んでいます。キッズスクールでは、医療福祉の学びの場を生かした体験的イベントや学習プログラムを用意します。医療福祉の世界に興味のある人は参加し、将来の夢につなげてください。

8 作新学院大学 〒321-3295 宇都宮市竹下町 908

9 作新学院大学女子短期大学部 〒321-3295 宇都宮市竹下町 908

作新学院大学・作新学院大学女子短期大学部では、小学校や中学・高校の先生、幼稚園や保育園の先生を目指している学生がたくさん学んでいます。作大生、作短生と一緒に楽しく身体を動かしたり、身の回りのものを利用して学びの楽しさを体験したりしてみませんか？みなさんのご参加をお待ちしております。



テクミン

10 佐野日本大学短期大学 〒327-0821 佐野市高萩町 1297

本学では、皆さんの知的冒険の体験をもとに、「自ら学び、自ら考え、自ら道をひらく」自主創造の精神を養います。また、次年度は『点字の世界』『手話』『砂絵づくり』など様々な分野の講座を用意しております。皆さんのご参加をお待ちしています。

11 自治医科大学 〒329-0498 下野市薬師寺 3311-1

栃木県に限らず日本全国で医師や看護師が足りなくて患者さんが困っています。特に、人口の少ない地域には、困っている患者さんが多くいます。将来、医療関係の仕事に就いて、たくさんの困っている患者さんを助ける力になってください。

12 帝京大学 〒320-8551 宇都宮市豊郷台 1-1(宇都宮キャンパス)

帝京大学の講座に参加してくれたみなさん、ありがとうございました。現在わが国では理系人材不足が問題になっています。子ども大学での経験をきっかけに理工系の分野に進んでくれる方が一人でも増えることを願っています。



宇都宮キャンパスオリジナルキャラクター「うってぃ」

13 獨協医科大学 〒321-0293 壬生町北小林 880

私たち医療に関わる仕事は、一生が勉強です。勉強で手に入れた新しい知識を生かし、人のために役立てることが常に求められるからです。それは、みなさんがこの先どんな道に進んでも同じことです。学び続け、挑み続ける人に新しい発見・成功があります。ぜひ、学ぶ姿勢を大切にしてください。

14 白鷗大学 〒323-8586 小山市駅東通り 2-2-2(本キャンパス)

〒323-8585 小山市大行寺 1117(大行寺キャンパス)

白鷗大学は、経営学、法律学を学ぶ大学、そして皆さんが通う学校の先生を育成する大学です。私たちの大学は「プルスウルトラ（さらに向こうへ）」をスローガンにしています。皆さんも世界を見渡す広い視野と行動力を身につけて、さらに向こうへと探求心を持って毎日の勉強、運動に励んでください。

15 文星芸術大学 〒320-0058 宇都宮市上戸祭 4-8-15

たくさんの方に参加いただきましてありがとうございました。来年度も文星芸術大学では、美術系の講座を用意しています。楽しみながら学べる講座になっておりますので、ぜひご参加ください。

16 宇津救命丸(株)高根沢工場 〒329-1224 高根沢町大字上高根沢 3987

健康を守るには薬が欠かせませんが、意外に知らないのが薬の歴史や種類、使い方です。薬のことをいろいろ勉強しながら、420年前に栃木県で生まれた薬の歴史や資料、江戸時代に建てられた建物などの見学をしませんか。



宇津救命丸のメイちゃん

17 宇都宮ブリッツェン 〒321-0962 宇都宮市今泉町 2995-9

自転車はルールを守って使えば便利な道具です。しかし、スピードの出しすぎや急な飛び出しをすると事故へとつながる危険な道具になります。これからも自転車を楽しく安全に使って素敵な毎日を過ごしてください。



ライトくん

18 NTT 東日本栃木支店 〒321-0953 宇都宮市東宿郷4-3-27

講座に参加してくれた皆さんありがとうございました。ドローン体験はいかがだったでしょうか？ドローンは今後も様々な利用シーンでの活躍が期待されています。皆さんならどんなことに活用しますか？また、どんなことに活用できそうですか？色々と想像を膨らませてみてください！皆さんの発見や気づきが誰かの困りごとの解決に繋がるかもしれません。

19 RADIO BERRY((株)エフエム栃木) 〒320-8550 宇都宮市中央1-2-1

声でのコミュニケーションの面白さと難しさを感じてもらえましたか？ゆっくりと・・・楽しそうに・・・など、ちょっとした工夫で伝わり方が違ってきます。ラジオを聴く時には、そんな話術テクニックも探してみよう！



20 NHK 宇都宮放送局 〒320-8502 宇都宮市中央3-1-2

講座に参加してくださった皆さん、テレビがどうして映るのか、楽しみながら理解していただきましたか？NHK宇都宮放送局はこれからも地域の問題をたくさん放送していきます。今後ともどうぞよろしくお願いします！



NHK 宇都宮放送局の
マスコットキャラクター
「らいちゃま」

21 おもちゃのまちバンダイミュージアム((公財)バンダイコレクション財団)

〒321-0202 壬生町おもちゃのまち3-6-20

エジソンは約1,300もの発明をしました。その多くは現代でも進化した形で私たちの生活に役立っています。しかし、立派な道具をつくりだすことだけが発明ではありません。人の心を楽しく豊かにするものも立派な発明です。皆さんも体験や学びを通して、楽しいときを創っていきましょう。

22 花王(株)栃木工場 〒321-3497 市貝町赤羽2606

花王は、原材料をえらぶところから、製品をつくって、運んで、使って、ごみに出すまでの、すべての段階で、環境への負荷を減らす努力をしており、花王の環境に配慮した製品を通じて、製品を使っていただくみなさんと『いっしょにeco』に取り組んでいきたいと考えています。

23 (一財)関東電気保安協会 〒321-0933 宇都宮市築瀬町1784-7

扇風機、ドライヤー、洗濯機など電気の力で物を回すモーターは、とても身近なところで使われています。クリップモーターを作り、電気で物が回る仕組みをいっしょに勉強しましょう。

24 (株)下野新聞社 〒320-8686 宇都宮市昭和1-8-11

下野新聞社では1878年の創刊以来、価値ある地域の情報を県民に発信しています。新聞は情報を得るためだけでなく、人生に必要な読む力や考える力を身に付けることができます。弊社ではこれからも新聞を通して、好奇心旺盛な子どもたちへ学びやワクワクを届けていきます。

25 (株)SUBARU 航空宇宙カンパニー 〒320-8564 宇都宮市陽南1-1-11

皆さんは大人になったらどんな事をしてみたいですか？まだ夢がないようでしたら、たくさんの事をやってみて、好きな事を見つけてみましょう。自分の好きを見つける旅から好奇心が生まれます。皆さんが明るい未来へ飛び立てるよう応援しています！



26 (株)ダイサン 〒329-1334 さくら市押上 755-1

皆さんが普段何気なく目にしているチラシやポスターなどの印刷物は、つくり手の様々な努力や思いが込められています。「あれやりたい!」「こうしてみよう!」という思いを大切に、研究心と好奇心で一緒に未来をつくりましょう。

27 滝沢ハム(株)(西方工場) 〒322-0606 栃木市西方町本城 1062-46

全国の皆さんに、安心・安全な商品をお届けするために、滝沢ハムは日々努力しています。皆さんの「おいしい!」の声は私たちのパワーになります♪食が与えてくれる幸せとモノづくりの楽しさを私たちと一緒に体験しましょう!

28 ティ・エス テック(株) 〒329-1217 高根沢町太田 118-1

皆さんが何気なく座っている自動車シート。その中で重要なクッションについて実験等を通じ開発の奥深さを知っていただきたいと思います。シートに限らず皆さんの身近にある製品にはたくさんの技術や思いが詰まっています。今直ぐ皆さんの好奇心で、新たなひみつや魅力を見つけ出してください。

29 東京電力リニューアブルパワー(株) 〒321-2526 日光市鬼怒川温泉滝 260

再生可能エネルギーは、脱炭素社会“カーボンニュートラル”の実現に必要不可欠です。再生可能エネルギーには「水力」「風力」「太陽光」「地熱」などがありますが、その中から皆さんには県内最大級の水力発電所の見学を通じて、再生可能エネルギーに興味をもってもらえると嬉しいです。

30 (一社) 栃木県建設業協会 〒321-0933 宇都宮市築瀬町 1958-1

身近にある橋や道路、どのように作られているか知っていますか?わたし達建設業は、地域を守り地域を創る、そして地図に名を刻みます。そんな建設業を楽しみながら学べる絶好の機会!工事現場の機械やドローンを実際の中、実際に動かしてみませんか?ご参加お待ちしております。

31 栃木SC((株)栃木サッカークラブ) 〒320-0813 宇都宮市二番町 1-7

サッカーに関わる仕事はサッカーが上手な選手だけではありません。試合はたくさんの人の手で作られています。好きなことを大切にしてください。それが将来のお仕事につながっています。くじけそうになっても、前に進み続けましょう!KEEP MOVING FORWARD!



トッキー

32 (株)とちぎテレビ 〒320-0032 宇都宮市昭和 2-2-2

毎日何気なく見ているテレビの仕事は、画面に映っているアナウンサーだけでなく、裏側にいるカメラマンや、ニュースを取材している報道記者など、多くの人が関わって発信する情報をまとめています。みなさんも色々な興味を持って情報を収集してみてください。

33 栃木トヨタ自動車(株) 〒321-0105 宇都宮市横田新町 3-47

普段生活している中での身近な乗り物 “クルマ”

「環境にやさしいクルマ」「安全・安心なクルマ」の推進など、クルマ社会は未来に向けて幅広い取り組みにチャレンジしています。楽しみながらクルマ社会の現在と MIRAI(未来)を学びましょう!

34 宇都宮ブレックス((株)栃木ブレックス) 〒320-0066 宇都宮市駒生 2-10-28

私たちはバスケットボールを通して、人に夢と希望を与えています。そこには、試合に臨む選手はもちろん、試合を運営するスタッフにも様々な挑戦があります。みなさんも挑戦することを諦めず、自分のやりたいことをたくさん見つけてください。



ブレッキー

35 (株)ナカニシ 〒322-8666 鹿沼市下日向 700

長く健康でいるためには「食べること」が大切です。この食べることを支えているのが「歯」なのです。人々の歯を守るため、ナカニシ製品は世界中で広く使われています。世界の歯医者さんから選ばれている、その秘密を探りに来て下さい。

36 日産自動車(株)栃木工場 〒329-0692 上三川町上蒲生 2500

私たちの生活には、便利な「モノ」がたくさんあります。それらは先輩たちが夢に向かって「カイゼン」してきた成果です。いっしょにモノづくりの大切さおもしろさを体験しよう。未来の自分を想像しよう！



37 日本航空(株)ふるさとの“わ”栃木チーム 〒140-0002 東京都品川区東品川 2 丁目4番11号

オリンピックが開かれるパリまで飛行機で約13時間。長く遠いように思えるかもしれませんが、地球の反対側まで半日と考えると、むしろ身近に感じませんか。飛行機は広い世界を近くに結びつけてくれます。飛行機に乗って、色々な景色が広がる世界を「見て聞いて体験して」、自分の可能性を広げる旅に出ましょう！

38 日本プラスター(株) 〒327-0311 佐野市多田町 188-2

佐野市は、国内を代表する石灰鉱山の町です。その石灰から生まれた「しっくい」という壁材は、佐野市から日本全国に提供され、健康的で心地よい住まいをつくっています。そんな素敵な壁材「しっくい」を、この機会にぜひみんなで塗ってみよう！

39 日立グローバルライフソリューションズ(株)栃木事業所 〒329-4493 栃木市大平町富田 800

毎日何気なく使っているものも、それが完成し形になるまでには、たくさんの苦労や失敗があります。私たちは、アイデアを形にし「ひとりひとりに、笑顔のある暮らしを」の実現に向け挑戦し続けます。皆さんもチャレンジ精神をもって、目標に向かって前向きに取り組んでいって下さい。

40 (株)フェドラ 〒320-0821 宇都宮市一条 4-1-20

自分とは違った見た目や考え方を持つ人たちと仲良くしてくださいね。世の中には色々な人がいますが意見交換をして互いを理解し合い、協力していくことが大事です。お互いの違いを尊重してたくさんの人たちと交流してみましょう。

41 H.C.栃木日光アイスバックス((株)栃木日光アイスバックス) 〒321-1406 日光市松原町 17-1

H.C.栃木日光アイスバックスには、「HARD WORK,EVERYDAY.」というチーム共通の約束があります。どんな時でも、毎日全力でプレーし、何事も最後まで諦めず挑戦し続ける姿勢を約束しています。みなさんも、毎日を全力で楽しむ習慣をつけて、失敗を恐れず、たくさんの挑戦をして自分の夢への可能性を広げていってください。



42 Mipox (株) 〒322-0014 鹿沼市さつき町 18

講座に参加してくれた皆さんありがとうございました。今回の「磨く」体験を通して、モノづくりの楽しさや研磨加工の大切さを感じてもらえたと思います。疑問を持って、調べたり、考えたりすることはとても大切なことです。これからも探究心を持って学び続け、知識を深めていってください。

43 三菱ふそうトラック・バス(株)喜連川研究所 〒329-1411 さくら市鷺宿 4300

近年、乗用車だけでなく、商用車でも最先端の技術を投入し、環境面、安全面等に優れた電気自動車の開発に力を注いでいます。皆さんも、常に先進技術を創り出す気持ちを持って、勉強の楽しさや喜びを感じ、積極的に挑戦して自分の可能性をたくさん見つけてください。

44 吉澤石灰工業(株) 〒327-0592 佐野市宮下町 7-10

今年も講座を開設し、多くの方に御参加いただきありがとうございました。24時間365日稼働している石灰焼成炉を見学し、スケールの大きさと現場の暑さにびっくりされたと思います。次回も生石灰、焼成ドロマイトの化学反応を利用してうずらの卵を茹でてみましょう。

45 (株)ローラン 〒321-0911 宇都宮市問屋町 3172-26

電子顕微鏡を使って身近なものを観察し、ミクロの世界を学びます。普段、目にすることのできないミクロの世界を体感してみてください。

46 宇都宮地方気象台 〒320-0845 宇都宮市明保野町 1-4

自然は、生き物にとってかけがえのない大切な存在です。大雨や地震などの災害をもたらす一方で、豊かな恵みを与えてくれるのもまた自然です。実験や体験を通して、気象について一緒に学んでみませんか。

47 栃木県今市発電管理事務所 〒321-1263 日光市瀬川 19

水力発電で生まれる電気は、クリーンで再生可能な純国産のエネルギーです。皆さんには水力発電所の見学をとおして、水の力で電気をつくる現場を体験するとともに、普段使っているエネルギーについて考えるきっかけになれば嬉しく思います。



エレクトリック王子

48 栃木県環境森林部森林整備課 〒320-8501 宇都宮市塙田 1-1-20

森林は「山地災害を防ぐ力」や「きれいな水や空気を作り出す力」などたくさんの働きを持っています。また山地災害から身を守るには「知って備える」ことが大切です。講習が森林や土砂災害について考えるきっかけになれば嬉しいです。



ぐちもりくん

49 栃木県北那須水道事務所 〒325-0115 那須塩原市百村 3645

みなさんが、毎日の生活の中で何気なく使っている水道水は、命につながる、なくてはならないものです。なぜ水道水はきれいいて、安心して飲めるのか。どうやって作られるのか。浄水場で答えをみつけてみよう。

50 栃木県鬼怒水道事務所 〒329-1233 高根沢町宝積寺 1900

蛇口をひねれば当たり前のようにでてくる水道の水。口に入るものだから安心安全でないといけません。安全は検査でわかりますが、“安心”は使う人に感じてもらうもので目に見えません。“安心”して使うためには、自分で知り体験することも必要です。多くのことを学び体験してください。

51 栃木県警察本部 〒320-8510 宇都宮市塙田 1-1-20

警察官の仕事は、地域の安全安心を守ることです。警察の仕事は直接「見て、触って」楽しく体験し、これをきっかけに「警察官になりたい。」と思ってもらえたら嬉しいです。将来、みなさんと一緒に働けることを楽しみにしています。



ルリちゃん&
とちまるくん

52 栃木県下水道管理事務所 〒329-0524 上三川町多功 1159

お風呂やトイレの水はどうやってキレイになっているか知っていますか。実は身の回りにいる微生物が大活躍しています！周りには知っているようで、本当は良く知らないことがたくさんあります。いろんなことに疑問を持って調べてみてください。きっと新しい発見に出会えますよ。

53 栃木県子ども総合科学館 〒321-0151 宇都宮市西川田町 567

科学館はリニューアル工事のため、令和6年1月から令和7年9月まで屋内施設休館となります。お休みの間、県内各地で工作教室や実験ショーをしたり、別の会場をお借りして企画展を開催したりする予定です。みなさんのお家の近くで科学館の催しが行われる時には、ぜひ参加してください。

54 栃木県産業技術センター 〒321-3226 宇都宮市ゆいの杜 1-5-20

産業技術センターでは、機械、材料、食品など様々な分野のものづくりのお手伝いをしています。ものづくりの世界に興味を持ち、普段使っているモノがどんな材料からどのように作られているのかを調べてみてください。そうすると、今より大切に使おうかなと思えてくるかもしれません。

55 栃木県産業技術センター 繊維技術支援センター 〒326-0817 足利市西宮町 2870

みなさんが身につけている衣服や、カーテン・寝具などの繊維製品は、布をつくる、色を染める、縫い合わせるなど、様々な作業によって作られます。身近にある繊維製品がどのように作られているのか、ぜひ調べてみてください。

56 栃木県産業技術センター 県南技術支援センター 〒327-0847 佐野市天神町 950

金属材料の強さを調べるための引張試験と電子顕微鏡を使ったミクロの世界の観察を行いました。これらの体験をきっかけに、私たちが身近なものを安心して使えるのは、材料の強さや目に見えないくらい小さいキズなど、科学の目でみる厳しい検査のおかげだということを忘れないでください。

57 栃木県産業技術センター 紬織物技術支援センター 〒323-0155 小山市福良 2358

結城紬は、長い伝統を受け継ぎ、産地の人々の努力により地域の特産品になりました。今回の学習では、様々な工夫が見て取れたと思います。これをきっかけとして、地域の伝統工芸に目を向けて、これら製品に生かされている工夫や発想を再発見してみましょう。

58 栃木県産業技術センター 窯業技術支援センター 〒321-4217 益子町益子 695

県内には、益子焼、小砂焼、みかも焼などの焼物があります。これら焼物の原料となる粘土は、多くの工程を経て作られています。この講座は、陶芸だけでなく「窯業」という分野を知る第一歩です。焼物の産地では、ロクロ、手びねり、絵付けなどの陶芸体験ができますので、ぜひ訪れてください。

59 栃木県産業労働観光部国際経済課 〒320-8501 宇都宮市塙田 1-1-20

講座を通してアメリカをはじめとした世界の他の国々についてもっと興味を持てただけなら嬉しいです。今後、世の中はますますグローバル化していきます。ぜひ、積極的に外国の社会・文化・生活等に触れ、国際感覚の豊かな大人になってください。

60 栃木県畜産酪農研究センター 〒329-2747 那須塩原市千本松 298

皆さん大好きな牛乳やお肉ですが、実は栃木県ではたくさん生産されています。家畜はどのように飼われているのか、畜酪センターでは栃木の畜産を応援するためどんな研究をしているのか、それを知れば毎日の食事にも新たな発見が生まれるかも知れませんね。

61 栃木県動物愛護指導センター 〒321-0166 宇都宮市今宮 4-7-8

人も動物も幸せに暮らせる社会をつくるためには、いろんな立場の人が一緒になって協力することが大切です。みなさんも今回学んだことを生かして、身近なところからできることを始めてみてください！



あいちゃん まるくん

62 栃木県なかがわ水遊園 〒324-0404 大田原市佐良土 2686

水族館のさまざまな生き物のほか、自然や水生生物をテーマとした体験講座への参加を通して、生き物の不思議や自然の魅力を感じてください。



なかつぴー&こなつぴー

63 栃木県農業試験場 〒320-0002 宇都宮市瓦谷町 1080

お米や野菜、果物などの新しい品種を作ったり、栽培方法の研究を行ったりしています。みなさんには是非これからも色々な場面で農産物や農業に興味を持って下さい。そして疑問があったら問い合わせてくださいね。
※令和6年4月から「栃木県農業総合研究センター」に名称を変更します。

64 栃木県保健環境センター 〒329-1196 宇都宮市下岡本町 2145-13

地球温暖化のような地球全体の問題も、一人一人の行動の積み重ねで起きています。地球温暖化が進まないようにするにはどうしたらいいか、それでも起きてしまう気候変動に適応するために何ができるか、想像力を働かせて考え、周りの人も巻き込んで、行動していきましょう。

65 栃木県埋蔵文化財センター 〒329-0418 下野市紫 474

遺跡から発掘された土器や石器は、昔の人びとが色々な知恵を出して作ったものです。実物の土器や石器を観察し、肌で触れ、昔の人々の知恵を自分の目で見つけてください。歴史は教科書で学ぶだけではなく、実物に触れることがとても大切です。

66 栃木県立図書館 〒320-0027 宇都宮市塙田 1-3-23

人間のあらゆる知識や知恵は、文字・活字として書物に記されてきました。古いものから新しいものまで、たくさんの本が集まる図書館は、知識と情報の宝庫です。図書館にあるさまざまな資料から、必要な情報を自分で手に入れることができる力を身に付けて、学びの世界を広げましょう。

67 栃木県立博物館 〒320-0865 宇都宮市睦町 2-2

県立博物館は、栃木県の自然、歴史、文化に関する様々な資料を集め、展示しています。また、学芸員から詳しい話を聞くことができる講座や、野外で自然を体験できる観察会も開催しています。ぜひ博物館に訪れて資料を見て、講座や観察会に参加してみてください。新しい世界が広がりますよ。

68 栃木県立美術館 〒320-0043 宇都宮市桜 4-2-7

芸術は人々に感動と生きる喜びをもたらし、人生を豊かにするもので社会を活性化させる大きな力となります。普段はあまり意識してないと思いますが、私たちは人であるからこそ芸術に関わることができるのです。美術も芸術の一つ！美術館はみなさんと芸術との接点を提供しています！

69 栃木県立文書館 〒320-8501 宇都宮市埴田 1-1-20

世界に一つしかない古文書に触れ、解読してみませんか？文書館には100年以上も前に作られた古文書がたくさんあります。古文書を解読して、みなさんのおじいさんやおばあさんよりずっと昔の人が生きていた時代の様子を知り、書いた人の思いを感じてみませんか。

70 栃木県林業センター 〒321-2105 宇都宮市下小池町 280

(栃木県 21 世紀林業創造の森 〒322-0307 鹿沼市入粟野 1512)

森林には洪水や水不足、地球温暖化の防止や木材の生産など、私たちが生きていくうえで欠かせない役割があります。そして健全な森林は、林業によって長い年月をかけて手入れをすることで守られています。自然豊かな夏の鹿沼で、森林と林業を感じてみませんか？

※令和5年度の講座開設の有無に関わらず、登録機関（キャンパス）からたくさんのメッセージをいただきました。

令和6年度の講座も
楽しみます。



栃木県経済同友会からのメッセージ

多くの会員企業に講座を開設いただくなど、とちぎ子どもの未来創造大学の運営に、様々な御協力をいただいております栃木県経済同友会からのメッセージを御紹介します。



公益社団法人栃木県経済同友会は、栃木県の発展と活力ある産業界を創り出すために、調査・研究や政策提言などを行っている経済団体です。調査・研究を続けていく中で、私たちは栃木県の未来を担う小・中学生が、郷土愛をもち、職業について学ぶことで「栃木県で暮らし、働きたい」と思えるようになることが栃木県の発展にはとても重要だと考えております。

そのためには、学校の中で学ぶだけではなく、地域社会に目を向け、地域社会で活躍する人たちと積極的に関わっていくことが必要です。

栃木県には、優れた技術で世界に製品を送り出すような、すばらしいモノづくり企業や研究機関がたくさんあります。これらの企業や研究機関を訪れ、本物の体験をすることで、高度な技術や将来を豊かにする研究を身近に感じることができると思います。

「とちぎ子どもの未来創造大学」によるさまざまな会社での体験や交流を通じ、一人でも多くの子どもたちが、職業への関心を持ち、「この会社ではどんな人が働いているのかな？」「自分にはどんな仕事に向いているんだろう」「将来はこんな仕事をしたいな」と考えるきっかけになってくれれば幸いです。

そして、この講座で学んだ皆さんが、主体的に将来を見据え、栃木県を担う立派な人物に成長されることを願っています。

スタートアップ講座

日付：令和5(2023)年7月9日(日)

会場：栃木県総合文化センター

栃木県総合文化センターで、令和5度とちぎ子どもの未来創造大学スタートアップ講座を開催し、県内の小学校4年生から中学校3年生までの児童生徒約200名の参加がありました。

スタートアップ講座では、ガイダンスや特別講座を行いました。ガイダンスでは、とちぎ子どもの未来創造大学の講座を受講するに当たっての心構えや、1年間のスケジュールについて説明しました。

その後の特別講座では、NHKで気象キャスターを務め、現在は「ニュースウオッチ9」などに出演されている気象予報士の齊田季実治先生を講師にお招きし、「新たな気象災害と対策 気象情報の最前線」という演題で、異常気象の原因や激しくなってきた災害への対応、さらには、新たな災害として注目されている「宇宙天気」についてお話いただきました。

参加した皆さんからは、「災害はいつ起きるか分からないから、事前の対策が必要だと思いました。」「宇宙天気は美しいものを作り出す一方で、地球に通信などの問題をもたらすものだということを知りました。」「気象予報士は、天気だけでなく、災害時の被害が大きくなるように、いち早く情報を伝えなければいけない大変で大切な仕事だと分かりました。」等の感想が寄せられ、学ぶ意欲や夢の実現に向けて努力することの大切さを実感したようでした。



「本物」体験講座

宇宙・天文コース

帝京大学

ロケットが飛ぶしくみ

8月23日(水)
真子弘泰先生

宇宙に関しての「なぜ？」を解決しながら、宇宙について学習しました。その後、ロケットエンジンに使われる液体窒素を使った実験を行い、打ち上げには多くの作業が必要であることを学習しました。



受講生の声

- ・ロケットや宇宙ステーションの大きさを知って、驚きました。
- ・ロケットの細かい仕組みや、豆知識を知ることができました。似た仕組みを使って、自分で実験してみたいです。

帝京大学

紙飛行機を作って飛ばそう

11月18日(土)
米田洋先生

キットを使って紙飛行機を組み立て、飛ぶ仕組みや原理を学びました。微調整を繰り返しながら、風下から風上に向かって飛ばすと、気流に乗って長時間飛行させることが出来ました。



受講生の声

- ・自分で作ったものを飛ばすことがとても楽しかったです。もっと工夫して、長く飛ばしてみたいと思いました。
- ・自分で作った飛行機があんなに飛ぶとは思いませんでした。

(株)SUBARU 航空宇宙カンパニー

飛行機はなぜ飛ぶの(ステップ)

7月28日(金)、8月22日(火)、24日(木)、29日(火)
菊地先生、小平先生、飯田先生、鈴木先生

飛行機が飛ぶ仕組みをクイズや実験を通じて学ぶことが出来ました。また、実際に飛行機に使われている材料を見て触れる機会もあり、飛行機をより知る機会となりました。



受講生の声

- ・色々な部品が集まり、組み立てるまでに3か月と、思ったよりも早くて驚きました。
- ・紙飛行機を飛ばす実験は、とても楽しかったです。推力などがよく分かりました。

(株)SUBARU 航空宇宙カンパニー

飛行機はなぜ飛ぶの(スペシャル)

8月23日(水)
菊地先生、小平先生、飯田先生

飛行機が飛ぶために必要な力になる「揚力」を授業と実験で学びました。また模型飛行機を作り、何度か飛行しながら翼を微調整することで揚力の大切さを学びました。



受講生の声

- ・飛行機の素材に、木や紙、プラスチックが入っていることに、とても驚きました。
- ・飛行機が飛ぶために必要な、推力と揚力について詳しく知ることができました。

栃木県子ども総合科学館

科学館 天文講演スペシャル

9月23日(土)
原秀夫先生

月探査計画など最新の宇宙開発の説明を受けました。また、今年はプラネタリウム100周年であることから、プラネタリウムの歴史、投影機器の進歩について学びました。



受講生の声

- ・大正時代や、昭和時代にもプラネタリウムの原型やモデルがあったことに驚きました。
- ・自分の知らない銀河系の外の星について分かりました。天体について興味が湧いたので、調べてみたいです。



科学・実験コース

足利大学

磁石なんでも講座

7月15日(土)
横山和哉先生

磁石とコイルを使った紙コップスピーカーを製作し、携帯音楽プレーヤーで音を鳴らしました。さらにリニアモーターカーで使われている超伝導磁石の上に人が乗り、磁気浮上の体験をしました。



受講生の声

- ・今日の実験で分かったことがリニアモーターカーに使われていることに驚きました。
- ・磁石は身近なところで使われていることが分かりました。もっと磁石のことを学んでみたいです。

足利大学

光サイエンス講座

7月15日(土)
加治屋大介先生

身近な光についての説明を聞いた後、セロファンを使って7色の影を作りました。また、水と液体洗剤を使って水の中にシャボン玉を作りました。このように、光をとおして化学の不思議を体験しました。



受講生の声

- ・「光」について様々なことを知ることができてよかったです。
- ・光の3原色が混ざると白になると知り、スマートフォンなども同じ仕組みになっていると聞いて驚きました。

足利大学

波から電気をつくろう講座

7月15日(土)
飯野光政先生、松下政裕先生

波のエネルギーを利用して発電する仕組みについて説明を聞いた後、波力発電タービンの模型を製作し、自分で起こした波から発電できていることを確認しました。造波水槽設備の見学もしました。



受講生の声

- ・波での発電や、タービンで作る電気の作り方が分かりました。世界の発電のことも分かって楽しかったです。
- ・波の力を使って電気を作れると知って驚きました。波力発電所に行ってみたいと思いました。

宇都宮大学

気候危機と宇都宮の持続可能なエネルギー

7月29日(土)
高橋若菜先生

深刻な気候変動問題に対応する必要があること、安全で環境にやさしい持続可能なエネルギーがたくさんあることを学びました。講義と実験をみてから、太陽熱風車を工作しました。



受講生の声

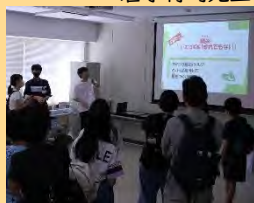
- ・発電にはたくさんの方がいることが分かりました。
- ・太陽で200℃の熱を作れると聞いて驚きました。
- ・人間が原因で地球温暖化が起きている。しかし、それは人間の手で止めることもできると思いました。

宇都宮大学

科学体験教室 ～昆虫と昆虫ウイルスを見て、触って、科学する～

7月30日(日)
岩永将司先生

カイコを解剖し、糸をつくる管や、繭(まゆ)からとれる糸の量を観察しました。また、ウイルスを使ってカイコを光らせる実験をすることで、遺伝子組換えについても学びました。



受講生の声

- ・カイコなどを使って、薬を作れることが分かりました。虫を使って人を助ける方法は他にもあるか調べたいです。
- ・今日実験した遺伝子組換えは、ホタルではなくても発光することに驚きました。

宇都宮共和大学

アイ(藍)でマイ箸袋を染めよう!

7月22日(土)
桂木奈巳先生

箸袋に好きな模様をつけ、インド藍で浸染を行いました。タデ藍の葉で巾着にたたき染めを行いました。生活の中の「自然の恵み」を考えるきっかけになりました。



受講生の声

- ・アイの色が変わることや、模様つけの方法などを学びました。色々な模様がつけられることを知りました。
- ・アイ染めは時間がかかるけれど、昔から受け継がれたものなので、大事にしていきたいと思いました。

帝京大学

手作りカメラを作ろう

8月3日(木)、4日(金)、18日(金)、
25日(金)、9月16日(土)
室幸市先生

カメラの仕組みや写真が写る原理について学んだ後、牛乳パックを使った手作りカメラの製作に挑戦しました。自分で作ったカメラで写真を撮ることができました。



受講生の声

- ・自分でカメラを作ること、カメラの仕組みについて知ることができました。
- ・思ったより簡単で驚きました。牛乳パックと黒い紙でカメラが作れるとは思いませんでした。

帝京大学

花の色を取り出そう

8月8日(火)
作田庄平先生

赤いバラの花びらから色素を取り出し、液の色や花びらを観察しました。その後、取り出した液に様々な薬品を加えて色の変化を観察し、花の色の色素の不思議を学びました。



受講生の声

- ・様々な色に変わって面白かったです。もっと勉強したいです。
- ・花の色が、取り出す液体の性質の違いで変わってしまうことを知って、楽しかったです。

帝京大学

いろんな卵を見比べてみよう

9月10日(日)
榎元廣文先生

受講者全員に4種類のタマゴを配布し、それぞれの違いについて勉強しました。最後に、ダチョウのタマゴを全員で割り、最後はたまご焼にして全員で試食しました。



受講生の声

- ・同じ卵でも生きるために各々の工夫をしていると分かりました。なんでダチョウの卵は大きいんだろう？
- ・様々な卵を見てみて、それぞれの卵に特徴があることが分かりました。卵の中の構造も知ることができました。

(一財) 関東電気保安協会

電気安全教室(クリップモーターを作ろう)

7月28日(金)
小栗孝弘先生、深町崇之先生

日ごろ何気なく使用している電気について学ぶとともに、ショート実験では電気の危険性を、クリップモーター作りではモーターが回る仕組みを体験しました。



受講生の声

- ・ビニルコードから発火することがあるなんて驚きました。今日学んだことを、親や先生にも話したいです。
- ・電気はとても便利だけれど、危ないものでもある。だから安全に正しく使おうと思いました。

吉澤石灰工業(株)

身近なところに生石灰は使われています。

8月1日(火)
内山直行先生、飯塚望先生

生石灰、焼成ドロマイトが入った容器と水を反応させて、うずらの卵を温める実験を行いました。中身の違いによって、ゆで卵、温泉卵になることを学びました。



受講生の声

- ・実験が成功して楽しかったです。生石灰で、水が100度に近い温度になって驚きました。
- ・生石灰などは、いつもの生活にはなんの関係もないと思っていたけれど、身近な色々なことに使われていました。

(株) ローラン

電子顕微鏡でのぞくミクロの世界

8月25日(金)
羽石容房先生

電子顕微鏡の高い性能や高倍率の仕組み、光学顕微鏡との違いなどを学びました。その後、1万倍の倍率で、昆虫や植物、十円玉など、色々なものを実際に観察しました。



受講生の声

- ・目では見えないものが顕微鏡で見られるようになる事がとてもわくわくして楽しかったです。
- ・電子顕微鏡と光学顕微鏡の違いを知ることができてよかったと思いました。

宇都宮地方気象台

体験気象学

8月8日(火)、18日(金)
丸山先生、多田先生、出井先生、中根先生、藤崎先生、澤先生

気象庁や宇都宮地方気象台での仕事の内容について説明を受けました。その後、様々な実験に参加したり、観測測器を触ったりして、気象への理解を深めました。



受講生の声

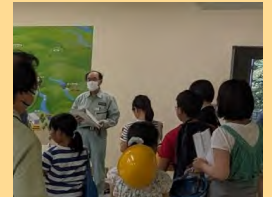
- ・何気なく見ていた天気予報には、自分の知らない工夫が使われていてすごいいました。
- ・野木町で起こったダウンバーストで、天気に興味を持ちました。もっと天気のことを知りたいと思いました。

栃木県今市発電管理事務所

水の力で電気を作るしくみを知ろう

7月26日(水)
金田先生、渡邊先生、羽石先生

鬼怒川上流部にある川治第一発電所を見学しました。学生たちは、水圧鉄管から水車へと水が流れ、水車が回転して発電機が発電するところを間近で体験することができました。



受講生の声

- ・水を使って電気を作るところを、目の前で見ることで、面白かったです。自然の力はすごい。
- ・ダム回転がとても速く、普段は見られないところを見られて嬉しかったです。

栃木県子ども総合科学館

移動科学教室

10月7日(土)、14日(土)
藤田理先生、小森秀一先生、石原佳章先生、大栗俊也先生

液体窒素を使って、-196度の超低温で物が冷えたときの現象や、気体の収縮と膨張などの実験ショーを見学しました。また、羽が8の字になっている風車の工作を行いました。



受講生の声

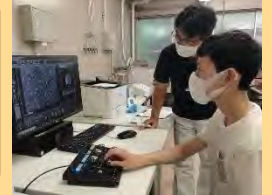
- ・色々な気体や液体、液体窒素の性質が分かりました。ほかの液体窒素の実験も見たいです。
- ・液体窒素について学んで、実験をもっとしてみたいと思いました。

栃木県産業技術センター 県南技術支援センター

金属材料試験と電子顕微鏡観察講座

7月25日(火)
栃木県産業技術センター 県南技術支援センターの先生方

金属材料の引張試験を体験し材料の引張強さについて学びました。また、走査型電子顕微鏡により様々な試料(髪の毛、CD等)の表面を観察しました。



受講生の声

- ・このような試験をするおかげで自分たちは安心して様々な製品を使うことができると気づきました。
- ・電子顕微鏡はCDの表面や炭の表面まで大きく拡大できていてすごいと思いました。

栃木県畜産酪農研究センター

畜産研究員体験

8月5日(土)
畜産酪農研究センター職員の先生方

搾乳ロボットや肉牛舎の見学、肉牛の心音を聞く獣医師体験、乳牛への牧草などを給与するえさやり体験を行いました。畜酪センターで働く研究員の仕事の一部を学びました。



受講生の声

- ・動物関係の仕事に就きたいと思っていたので、良い経験ができて良かったです。
- ・手を牛になめられたとき、思った以上に柔らかく生温かくて、ふにゃんとしていて、面白かったです。

栃木県保健環境センター

夏休み科学講座 ～気候変動による影響と適応を考えよう～

7月28日(金)
若色孝子先生、小林有見子先生

気候変動が暮らしに影響していることを、気象観測データや、実験により学びました。命や暮らしを守るために、気候変動に適応することが重要であることに気づきました。



受講生の声

- ・気候変動適応について、実際に見たり、体験したりして、よりよく分かりました。
- ・気候変動が私たちにどのような影響を及ぼしているか、気候変動にどう適応したら良いかなどが分かりました。

生物・医学コース

宇都宮大学

お医者さんといっしょに、親子で考える 「生・老・病・死」—自分らしく生きるために

8月23日(水)

山田有希子先生、上原秀一先生、村上恵理先生

学校や家庭ではタブー視されがちな「老・病・死」の問題について、医学・哲学・教育学の専門家と一緒に親子で考え、自分や家族の「生・死」を今までと違った角度でみることができました。



受講生の声

- ・スピリチュアルペインという言葉は初めて聞いたけれど、それで苦しんでいる人がいて驚きました。
- ・自分なりの「よく生きる」をよく考え、自分なりの答えを出し、「よく生きて」いきたいです。

国際医療福祉大学

第11回キッズスクール ～楽しみながら、医療福祉の世界を体験しよう～

8月10日(木)

国際医療福祉大学の先生方

ストローホルダーの制作や、薬剤師の仕事、カルテから学ぶ診療報酬、妊娠期の母児の検査と診断、新生児ケアまでの過程の模擬体験など、医療従事者の立場にたって体験学習を行いました。



受講生の声

- ・妊婦さんの体験で、妊娠をするとどのような感じなのかを知ることができました。
- ・色々な体験ができて、とても楽しかったです。将来について、しっかり考えることができました。

作新学院大学・作新学院大学女子短期大学部

親子でニュースポーツを楽しもう！ ペタンク&ラダーゲッター体験

8月21日(月)、22日(火)

石川智先生

子どもから大人まで、だれでも気軽に楽しめるのがニュースポーツです。講座ではペタンクとラダーゲッター2つのニュースポーツを学び親子で楽しく体験しました。



受講生の声

- ・遊びはただ勝ち負けではなくて、楽しむことも大切だと分かりました。
- ・ニュースポーツは誰でも楽しくできるスポーツだと思いました。他にどのようなものがあるか調べたいです。

自治医科大学

虫のいいムシ?寄生虫を観察してみよう

7月25日(火)、26日(水)

加藤大智先生、山本大介先生、早川枝李先生、水島大貴先生、関千里先生、五月女亨世先生

寄生虫がどのような生き物が学んだあと、いろいろな形や大きさの寄生虫を観察しました。また、蚊を使った実験、寄生虫の卵や皮ふに寄生するダニの検査を行いました。



受講生の声

- ・寄生虫は怖いイメージもあるけれど、本当はかわいくて面白いものもいて、色々な種類があることが分かりました。
- ・寄生虫を逆に利用することはできるのか調べてみたいです。

自治医科大学

医療の進歩はどうやって作られる？ ～「臨床」と「研究」の現場を見てみよう～

7月26日(水)

本多新先生、谷原史倫先生、遠藤和洋先生、佐久間康成先生、大西康晴先生

今年は移植医療、特に「異種移植」について講義と体験学習で学びました。臨床では、手術着着用・電気メスや顕微鏡下手術、研究では、iPS細胞や受精卵の観察を体験しました。



受講生の声

- ・異種移植を実現するために、iPS細胞が役立っていくかもしれないと知ることができました。
- ・遺伝子の科学が進んでいて驚きました。実際に手術の現場に行き、色々な体験をすることができました。

自治医科大学

くすりが効くとは？ くすりが起こす変化を、見て理解する

7月28日(金)

奥水崇鏡先生、丹羽史尋先生、東森生先生、早川朋子先生

薬を水で服用する理由を学び、飲み方を間違えた場合の影響を実験で再現してみました。また、薬の効き目を観察するための蛍光たんぱく質について学び、薬による反応を実際に観察しました。



受講生の声

- ・水ではない飲み物に含まれる成分が、薬の作用を弱めることを実験で理解することができました。
- ・薬の仕組みや起こる反応などを知って、もっと他の薬について知りたいと思いました。

自治医科大学

お肌の異常を医学する

8月2日(水)
小宮根真弓先生、岡田寛文先生、菅井順一先生

皮膚の異常と妖怪、日常よくみる皮膚のびょうきについて学びました。その後「もしも自分が皮膚のびょうきになってしまったら？」をテーマに意見を出し合いました。



受講生の声

- ・皮膚の炎症といっても、いくつもあり、それぞれの症状や治し方が違うと知り、もっと知りたいと思いました。
- ・自分も皮膚の炎症があるが、改めて皮膚のケアの大切さに気づくことができました。

獨協医科大学

ドクターヘリ ー救急・災害での役割ー

8月10日(木)
和氣晃司先生

ドクターヘリによる救急医療活動について学習しました。きっかけが阪神淡路大震災であり、東日本大震災や熊本地震、局地災害などでも活動している現状について理解することができました。



受講生の声

- ・ドクターヘリの救助までの流れを理解できました。半径50 km以内なら、15分で救助できることに驚きました。
- ・自分が暮らしている裏で、たくさんの人が働いていて、いざというときに助けてくれるということを知りました。

宇津救命丸(株)

薬の種類や使い方と、日本で最も古い 宇津救命丸の秘密を勉強しましょう

8月20日(日)
宇津善博先生

薬の歴史や種類、使い方などを勉強しました。また、栃木県で生まれた、日本で最も古い市販の薬・宇津救命丸の歴史や昔の道具を見学しました。



受講生の声

- ・江戸時代からその薬があることを知って、昔からすごい重宝されている薬だと知ってすごいと思いました。
- ・薬のことについてよく分かりました。知らないことだったので、勉強になったし、もっと調べてみようと思います。

栃木県動物愛護指導センター

動物愛護指導センターで活躍する 獣医さんの仕事を知らう

7月26日(水)
人見ともみ先生、長尚先生、福井あみ先生、熊倉暁先生

動物愛護指導センターの仕事や子犬の聴診、レントゲン写真の見方や寄生虫について学びました。また、動物愛護指導センターに来る動物を減らすためにできることについて話し合いました。



受講生の声

- ・動物を飼うのにも、色々な確認をしなければならないのだと思いました。自分はできているのか確認したいです。
- ・自分も犬を飼っているのですが、その子が一生を終えるまで一緒にいてあげたいと思いました。

栃木県なかがわ水遊園

発光生物を知ろう&発光バクテリアを育てよう!

9月10日(日)
大森さおり先生

発光生物について学び、ウミホタルを用いた発光実験を行いました。そのあと、イカから取り出した発光バクテリアを各自で培地に移し、自宅で育てるために持って帰りました。



受講生の声

- ・ウミホタルを発光させる実験で、光が青色でとてもきれいでした。他の光る生物を見つけてみたいです。
- ・私たちの身のまわりや体の中にも、バクテリアがいることに気づきました。

栃木県農業試験場

大麦について学ぼう～ 君は知っている?大麦七変化～

8月3日(木)
青木純子先生、平間史保先生、竹澤知恵先生

農業試験場の仕事や麦類について勉強し、麦わら細工のヒンメリ作りをしました。炊いた大麦の食べ比べをし、大麦を使った商品がたくさんあることにも気づきました。



受講生の声

- ・大麦をいつものご飯の20%入れるだけで、健康にとっても良くなり、大麦と体の関係はとても良いと思いました。
- ・色々な麦の種類を知ることができました。もっと詳しく調べたいです。

栃木県農業試験場

トマトの収穫とニラ品種開発体験をしよう

9月16日(土)

高野あけみ先生、鈴木惟史先生、下野叡先生

農業試験場でトマトの収穫と糖度測定を体験した後、ニラの交配作業を体験しました。人の手で交配することにより新しい品種が作れることに気がつきました。



受講生の声

- ・大きいトマトの収穫は初めてでした。ニラの品種改良が大変なことよく分かりました。
- ・品種改良のやり方を学べたから、家のニラでも試したいなと思いました。

栃木県立博物館

化石教室

7月23日(日)、8月18日(金)、22日(火)、23日(水)、
25日(金)、26日(土)、12月2日(土)

中村智治先生、小野塚裕昭先生、野本道雅先生

化石とは何か、化石から分かること、化石の見つけ方についてスライドで学び、栃木県産の化石についても知りました。体験活動では、栃木県内で見つかる化石の取り出しを行いました。



受講生の声

- ・虫の化石の貴重さがよく分かりました。地層も面白そうで、もっと詳しく知りたいです。
- ・恐竜だけではなく、植物も生物も化石になることを学びました。大昔は栃木県が海だったことに驚きました。

栃木県林業センター

森林・林業体験プログラム

8月2日(水)、3日(木)

亀田宜男先生、大塚慎也先生

とちぎの森林の現状や、森林のはたらき、林業について学んだ後、チェーンソー丸太切り体験や、フォワーダなどの林業機械の試乗を行い、森林や林業への理解を深めました。



受講生の声

- ・木が吸い込む二酸化炭素の量が、想像を遙かに超えていて、驚きました。
- ・林業はどのような役割をしているかがよく分かりました。フォワーダを実際に操作できて楽しかったです。



ロボット・ものづくりコース

足利大学

ブラシで動くおもちゃ講座

7月15日(土)

仁田佳宏先生

ドローンや検査用ロボットなど建築現場で使われているロボットについて学習した後、モーターとブラシを使って動くおもちゃを製作しました。ブラシの形や重心の位置で動き方が変化しました。



受講生の声

- ・建設現場などで活躍するロボットがいることや、危険な所で活躍するロボットについて知ることができました。
- ・ロボットを作るだけでなくどう使うのかが大切だと思いました。

宇都宮大学

アイデアカー・フェスタ 2023

9月23日(土)

渡辺信一先生

今年度は実際に車のタイムトライアルレースとデザイン審査がありました。講座に参加したたくさんの方の仲間と、実際のレースを楽しみました。



受講生の声

- ・ゴムの量でスピードが変わったので、ゴムの力はどのくらいすごいか気がになりました。
- ・よく走るための様々な工夫を自分なりに考えて、アイデアカーを作ることができました。

宇都宮大学

小学生を対象としたプログラミング教室 (プログラミング基本コース)

11月23日(木・祝)
川島芳昭先生

プログラミングの基本について、先生の説明を受けた後に実際に自分でプログラムを行う体験をしました。最初は簡単なプログラムから始め、少しずつ難しいプログラムに挑戦しました。



受講生の声

- ・プログラミングの基礎について分かりやすく学べました。
- ・また、プログラミングをやってみたいと思いました。
- ・プログラミングは難しくて苦手と思っていたけれど、思ったより簡単で楽しかったです。

宇都宮大学

小学生を対象としたプログラミング教室 (マイコン制御体験コース)

11月23日(木・祝)
石島隆志先生

マイコンボードを使い、具体的なモノを制御するマイコン制御プログラミングの体験をしました。みんなでゲームの体験をしたあと、自分なりのプログラミングに挑戦しました。



受講生の声

- ・マイコン制御は初めてだったけれど、やってみるとすごい楽しかったので、家でもやってみたいです。
- ・プログラミングは、考え方を広げると色々なことができるようになりました。

作新学院大学・作新学院大学女子短期大学部

身の回りのものを利用して、科学を体験しよう

8月21日(月)、22日(火)
高山裕一先生

鹿沼土を洗って宝石探しをしました。また、磁石と銅線、電池だけでリニアモーターカーを作りました。身の回りのものをちょっと工夫して楽しい科学を体験しました。



受講生の声

- ・鹿沼土から小さな宝石がたくさん出てきて驚きました。ほかの石からもとれるのが知りたいです。
- ・リニアモーターカーの仕組みが、磁石を利用して作っていて、とても興味を持ちました。

佐野日本大学短期大学

楽しいレクリエーションを体験しよう。 懐かしの砂絵づくり。

8月22日(火)
吉田志保先生

まずは、砂絵の仕組みについて学習しました。そのあと、色の濃さや薄さ、背景やグラデーションなどの出し方を学びながら、実際に砂絵づくりを体験しました。



受講生の声

- ・最初に濃い色からやっていくとうまくいくことに気づきました。色を混ぜてきれいな色になって良かったです。
- ・グラデーションにするのは難しかったけれど、一気にたればきれいに出来ることに気づきました。

帝京大学

ヴィジュアルプログラミングを ヴァーチャル・リアリティを使って学ぶ

8月17日(木)
三橋郁先生

ヴァーチャル・リアリティの1つであるARを用いたヴィジュアルプログラミングについて、説明を受けた後に、実際にPCを操作して4つの体験をしました。



受講生の声

- ・ARの技術はすごくて、これからの生活に欠かせないものになるだろうと思いました。
- ・ヴァーチャル・リアリティのARについて学ぶ事ができました。頭を使うことが多かったけれど楽しかったです。

帝京大学

簡単な原理で歩くロボット

10月28日(土)
池保吉人先生

モーター、センサおよびコンピュータを一切用いずに、穏やかな下り坂を歩くことができる受動歩行ロボットについてその原理や仕組みを学び実際に操作を体験しました。



受講生の声

- ・わたしが生まれていなかったころでも、歩くロボットが開発されていて驚きました。
- ・人型ロボットがいっぱいいることが分かりました。こういうロボットを作りたいです。

NTT 東日本栃木支店

ドローンを体験しよう

7月26日(水)、8月6日(日)、10日(木)、
18日(金)、10月28日(土)
NTT 東日本栃木支店の先生方

始めにドローンの特徴、活用シーン、航空法等について学習しました。その後、業務で利用しているドローンのデモ飛行を見学し、屋内でトイドローンの飛行実習を体験しました。



受講生の声

- ・何か災害が起きて人が行けなくなってしまうときには、ドローンで行けることが便利だなと思いました。
- ・実際に飛ばしてみたら、思っていたよりも難しくて、驚きました。

滝沢ハム(株)

滝沢ハム 惣菜工場見学と製造体験

9月18日(月・祝)
石川先生、茂木先生、鈴木先生

惣菜工場でハンバーグの製法を知り、実際に自らの手でハンバーグを作りました。工場見学にて入室までの様々な衛生チェックを実際に体験し、食品工場の衛生管理について知識を深めました。



受講生の声

- ・食品をつくるときに、味だけでなく衛生にも十分に気を付けていることが分かりました。
- ・商品を作るとき、お客さんの希望に合わせてよりよい品を作っていることがすごいいいと思いました。

ティ・エス テック(株)

【体験】混ぜるとふくらむ?!クッションから自動車シートの座りやすさを学ぼう!

11月23日(木・祝)
荏原健太先生

硬さの違う自動車シートのクッションで座り心地の違いを体感し、自動車シートに最適なシートを学びました。実際にクッションの製造方法を観察しシートの秘密を知りました。



受講生の声

- ・自動車はあんなに環境に優しい素材でできていることを初めて知りました。
- ・シートの硬さなど、少しの工夫で乗り心地が変わって、すごいいいと思いました。

栃木県建設業協会那須支部

建設業は地域の守り手(ガーディアン) ～工事現場で働く機械やドローンを動かしてみよう!!～

9月9日(土)
栃木県建設業協会那須支部の先生方

ミニ製品作成ではコンクリートの固まる仕組み、建設機械では最新のGPSを利用したICT技術、ドローン操作では飛行させて良い場所・時間・高さなどを知ることが出来ました。



受講生の声

- ・今はICTで重機も動かせる時代だということを知って驚きました。
- ・作業の大変さがよく分かったので、道路を作った人に感謝をしたいと思います。

栃木県建設業協会日光支部

地域を守る建設業の秘密!建設ガジェット大研究 ～工事現場で働く様々な機械に乗ってみよう!!～

9月24日(日)
栃木県建設業協会日光支部の先生方

建設業ではどんな時どのような機械が使われているのか、説明を受け実際に搭乗し動かしてみました。地域を守るため様々な建設機械が活躍していることを知りました。



受講生の声

- ・道路の作り方を学べました。色々な重機の役割を知ることができました。
- ・コンバインドローラーや、高所作業車に乗って動かしたりすることができました。

(株)ナカニシ

ナカニシ本社・工場見学と体験学習 ～世界中の歯医者さんで使われているドリルの秘密～

11月23日(木・祝)
秋家正寿先生、田部井沙輝先生、高木一樹先生

ナカニシの歯科用ドリルが世界中で使われている秘密を教わった後、社員が働く場所やショールームなどを見学しました。歯医者さんが使う機械を使った体験学習を行いました。



受講生の声

- ・医者や歯医者さんが使う道具を見ることができて楽しかったです。
- ・ドリルの回転にはスピードと繊細さが大切で、一つ一つにこだわっていると感じました。

Mipox (株)

自分だけのオリジナル宝石作りにチャレンジ！ 宝石の研磨加工(手磨き)教室

8月8日(火)
大橋達也先生

ものづくりにおける研磨とは何かを学び、研磨加工をすることで、ものの価値が高まることを知りました。そのあと実際に原石を磨いて、宝石を作る体験をしました。



受講生の声

- ・最初はただの石だったものが、こんなにきれいになることに驚きました。
- ・普段やらないようなことができ、勉強になりました。色々な人が心をこめてものづくりをしていると感じました。

三菱ふそうトラック・バス(株)喜連川研究所

トラック・バスの開発現場見学講座

7月25日(火)
軽部晃先生、阿久津弘恵先生

トラックの製造工程勉強後、バスにて、高速周回路では、時速100キロの走行試験、ABS試験路では、雨や雪の状況を再現してブレーキの試験、悪路では、耐久性試験を体験しました。



受講生の声

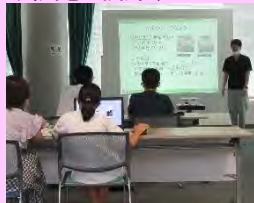
- ・ふだん何も考えずに車に乗っていたけれど、開発する人達は色々な試験をしていることが分かりました。
- ・実際に試験用のコースを体験できていい経験になったし、知らないことを知ることができて楽しかったです。

栃木県産業技術センター

自分だけのAIをつくってみよう・つかってみよう

8月8日(火)
栃木県産業技術センター機械電子技術部の先生方

AIの作り方、使い方について学びました。カメラを使って、自分のポーズを識別する自分だけのAIモデルを作り、手の動きなどでキャラクターを操作するゲームを作りました。



受講生の声

- ・AIがどのようなものか分かったし、AIがどういうところに入っているかが分かりました。
- ・AIを使ってゲームを作ったり、物の判別の出来るプログラミングを組んだりしてみたいです。

栃木県産業技術センター繊維技術支援センター

染色体験講座

8月3日(木)
栃木県産業技術センター繊維技術支援センターの先生方

出来上がりの模様を想像しながらハンカチを板やクリップで挟み、インディゴ(人工藍)できれいな藍色に染めました。また、繊維の原料や染色のしくみについて学びました。



受講生の声

- ・学校で習った酸化と還元要素が入っていてとても面白かったです。
- ・どのような模様になるかを想像しながら形をつくるのは少し難しかったけれど、楽しかったです。

栃木県産業技術センター絨織物技術支援センター

とちぎの名産品 結城紬講座

8月10日(木)
栃木県産業技術センター絨織物技術支援センターの先生方

結城紬の歴史や特徴について学ぶと共に、糸つむぎ体験や機織(はたお)りの見学をしました。その後、結城紬の糸を使用したミニ織物体験に取り組み、コースターを作成しました。



受講生の声

- ・結城紬の作業工程、実際の作業、体験をすることができました。
- ・絹の糸を作る体験では、太さが様々に変わってしまっていて難しかったけれど、きれいな糸を作ることができました。

栃木県産業技術センター窯業技術支援センター

陶芸体験講座

7月26日(水)
栃木県産業技術センター窯業技術支援センターの先生方

山から採取したままの土から、木くずや砂利を取り除く水簸(すいひ)という作業をし、滑らかな粘土ができることを学びました。また、水簸した粘土を使い作品を作りました。



受講生の声

- ・たくさんのねん土を使って作品を作る陶芸家は、たいへんだけれども楽しい職業だなと思いました。
- ・陶芸の土はできるまでたくさんの工夫をしていることが分かりました。

文学・芸術コース

宇都宮大学

ならそう!たたこう!世界の楽器

8月7日(月)
長谷川万由美先生

世界の様々な楽器に触れながら、いろいろな国の文化を学びました。好きな楽器を選んで、実際に音を出し、みんなで輪になって、音とリズムのアンサンブルを楽しみました。



受講生の声

- ・初めて触る、ならす楽器や、とてもキレイな音色の楽器、どれもユニークで面白かったです。
- ・人の体で音を鳴らすことも楽器の一つと聞いて、身近なところにたくさん楽器があるんだと思いました。

宇都宮短期大学

音楽を感じよう、楽器を楽しもう

8月7日(月)
新井啓泰先生、阿久澤政行先生、鎌田亮子先生、坪山恵子先生、
田村和久先生、黒須里美先生、高島聡美先生、佐藤友香先生

宇短大音楽科学生のウェルカムコンサートで、「生」の音を体感することができました。また、楽器体験では、箏や木管、金管、そして打楽器など様々な楽器の演奏を体験しました。



受講生の声

- ・体験したり、歌を歌ったりと、音楽がさらに好きになりました。
- ・クラリネットに初めて触ることができました。吹くのは難しかったけれど、とても良い体験ができました。

文星芸術大学

夏の草花を描く

8月3日(木)
多田夏雄先生

空想の世界の参考作品を見た後、実際の草花の写生に取りかかりました。先生からアドバイスをもらいながら、しっかりと自然を観察し描き出す事と自分のイメージの中で遊ぶ事を学びました。



受講生の声

- ・空の塗り方や、水彩絵の具と水彩色鉛筆を使う方法などがよく分かりました。
- ・草花をスケッチするのは難しいけれど、自由に描けて楽しかったです。

文星芸術大学

マンガのキャラクターを作ろう!

8月3日(木)
堀江一郎先生

市販のお菓子や書籍に掲載された洋菓子などをモチーフにキャラクターを想像し、デザインしました。性格や特徴を考えて、それをもとにしたビジュアルに考案しました。



受講生の声

- ・何かと何かを組み合わせると新しいものを作り出すことが、楽しいと感じました。
- ・キャラクターは性格と特徴という意味なの分かりました。もっとたくさんキャラクターを作りたいです。

文星芸術大学

手漉き和紙をつくってみよう

8月3日(木)
中村寿生先生

和紙の原料の楮が学生一人一人に配られ、ゴム槌で30分叩き、トロアオイの入った水槽に入れハガキ大の和紙を漉きました。全て自然の素材を使った和紙作りを体験しました。



受講生の声

- ・作り方は本で読んで知っていたけれど、実際にやってみると思ったよりも大変な工程があって驚きました。
- ・昔の人は紙を作るために、手間をかけていたことが分かりました。

文星芸術大学

石膏でつくる「さかさレリーフ」

8月4日(金)
吉田利雄先生

粘土板に凸凹を反転したイメージでレリーフ制作をしました。粉末の石膏が水と反応して固まる様子や、反転したイメージで制作した作品の仕上がり、想像していたものとの違いを楽しみました。



受講生の声

- ・自分が思ったとおりにできました。石膏が固まるときに、熱が発生して面白かったです。
- ・さかさレリーフを作るのは大変でしたが楽しかったです。初めてだったけれど、よくできたので嬉しかったです。

文星芸術大学

カラフルなうつわをつくろう！

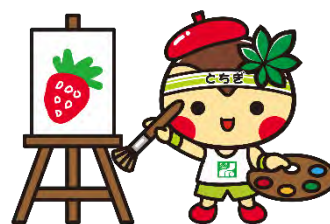
8月4日(金)
宇佐美朱理先生

11色の色土の玉を自分のイメージで色を組み合わせ置き、焼き上がった後の色を想像しながら器を作りました。制作工程や、焼きあがった作品との比較、自分で作った器を使用する楽しみについて学びました。



受講生の声

- ・焼く前と焼いた後の色が全然違うことが面白かったです。自分の好きなように作ることができました。
- ・お皿を一枚作るだけで、けっこう時間がかかることが分かりました。大切に使いたいです。



歴史・考古学コース

おもちゃのまちバンダイミュージアム

発明王エジソンの秘密

7月26日(水)、27日(木)、28日(金)、
8月2日(水)、23日(水)
金井正雄先生

エジソンの本物の発明品を見ながら、どのようにして発明することが出来たのか、多くの発明が現在でも役立っていること、成功するまで諦めない姿などを学びました。



受講生の声

- ・エジソンのように、才能や頭の良さだけでなく、何かを発明するにあたって好奇心が必要だと思いました。
- ・100年前のものでもまだ使えるほどしっかりできているんだということに、すごいと思いました。

栃木県立博物館

土偶と瓦のレプリカをつくろう

7月22日(土)
島田佐智夫先生、荒井啓汰先生、中山真理先生

土偶が作られた目的や時代背景について学びました。石こうを型に流し込み、固まるまでの間に展示室で縄文時代の解説を聞きました。固まったレプリカに好きな色を塗って完成させました。



受講生の声

- ・土偶のことはあまり知らなかったから、詳しく知ることができてよかったです。
- ・土偶の頭の面白い形は、髪型を表現していることを初めて知りました。色々なことをもっと学んでみたいです。

栃木県立博物館

まが玉教室

8月11日(金・祝)、9月24日(日)
小野塚裕昭先生、中村智治先生

スライドを見ながら、まが玉の材料や作られた目的、使われていた時代について学びました。その後、実際に滑石をヤスリで削り、作ったまが玉を首からかけて、古代人の気分を味わいました。



受講生の声

- ・まが玉作りは大変だったけれど、昔はやすりもなかったのだから、昔の人はすごいなと思いました。
- ・まが玉の形がなぜあの形になったのかなど、分からなかったことが分かって嬉しかったです。

栃木県埋蔵文化財センター

黒曜石の矢じりを作ろう

8月3日(木)、21日(月)、23日(水)、24日(木)
谷中隆先生、岩上愛純先生

まず大きな黒曜石を鹿角のハンマーでたたいて薄い石のかけらを作り、次に尖った鹿角を石に押し当てて細かく割り矢じりを完成させました。縄文時代の人々が持っていたすごいワザを体験できました。



受講生の声

- ・昔の人は、とても大変な思いをして矢じりを作っていて、その頑張りで命をいただいていたように感じました。
- ・実際に黒曜石に触って作業できて嬉しかったです。説明を聞いて、学校で勉強したことの復習ができました。

栃木県立文書館

江戸時代の古文書を読んでみよう

8月1日(火)
森住房則先生、鯉沼美沙先生

グループごとに江戸時代の実物の古文書「産物書上帳」を見学しました。その後、ワークシートを用いて、書かれている文字の解説と産物に関するクイズに挑戦しました。



受講生の声

- ・昔の字の形と今の字の形で、似ているところもあれば、全然違うものもありました。
- ・古文書を解説するのは大変だったけれど、楽しむことができました。他の古文書も読んでみたいと思いました。

栃木県立文書館

古文書で調べよう

8月22日(火)
飯塚隆先生、月井剛先生

グループで明治時代の「栃木県全図」を読み解き、クイズに答える活動と、実物の古文書に触れた後、ワークシートを用いて書かれた文字を解説する活動を行いました。



受講生の声

- ・昔の人は言葉のなまりが文字にまで表れていて、「こう読むんだな」と学びました。
- ・昔の文字は1つの文字でも3つくらい表し方があって面白かったです。

地理・社会コース

宇都宮大学

被災地のがれきを利用したフォトフレームづくり

8月8日(火)
長谷川万由美先生

被災地の復興の現状や災害時の子どもたちの生活、津波発生メカニズムについて学んだ後、東日本大震災で発生した瓦礫(がれき)を使ったフォトフレームを作りました。



受講生の声

- ・被災地では、何千万トンものがれきが出て問題になっていることが分かりました。
- ・フォトフレームを作ってみて、のがれきはただのゴミではなく思いが詰まっていると感じました。

宇都宮共和大学

大学生と一緒に栃木県や宇都宮市の文化や歴史を知ろう

8月26日(土) 陣内雄次先生、武藤咲弥先生、上野聖矢先生、藤田虎流先生、高橋凌先生、中田芽依先生、菅又美優先生、富岡涼介先生

スライドを見ながら「まちづくり」について学んだあと、グループごとにキャンパス内を巡りながら「シティクエスト」に挑戦し、栃木県の魅力について理解を深めました。



受講生の声

- ・栃木県についてまだまだ知らなかったことを知ることができました。
- ・宇都宮で最初にできた小学校を知ったので、次は栃木県で最初にできた小学校を調べたいと思いました。

佐野日本大学短期大学

指が目になった～点字の世界をのぞいてみよう～

8月22日(火)
久保由佳先生

目の不自由な人が生活し易いように色々な場所や物に点字が書かれています。点字がどんな仕組みで出来ているのかを勉強し、点字オリジナル名刺の作成や、点字を読んでクイズに挑戦しました。



受講生の声

- ・点字は飲み物や生活するものなど色々なところにありました。もっと点字がふえてほしいです。
- ・クイズや体験を通して、点字についてより深く知ることができました。家でもっと調べてみたいと思います。

佐野日本大学短期大学

言葉のひとつ「手話」を知ろう

8月22日(火)
久保由佳先生、大熊信成先生

手話は、耳の不自由な人とのコミュニケーションや困ったときの助けとなります。手話で会話できることを知り、挨拶などの一寸した手話を覚え、手話を交えて歌うたいました。



受講生の声

- ・指文字や表現の手話なら知っていたけれど、歌を手話にするのは初めて知りました。
- ・言葉に合わせて1つ1つ分かりやすい手話があることを、たくさん知ることができて面白かったです。

NHK 宇都宮放送局

テレビってなんで映るの？

11月19日(日)
NHK 宇都宮放送局の先生方

「テレビはどうして映るのか」、みんなが大好きなカレーに例えて学びました。スタジオや副調整室を見学し、お天気カメラや放送で使う機材も自分達で操作体験しました。



受講生の声

- ・テレビ局の裏側を、自分の目で初めて見る事ができて、良かったです。
- ・テレビ局と電波をカレーと袋に例えて説明して下さいだったので、とても分かりやすかったです。

(株)エフエム栃木

ラジオの世界を体験してみよう

8月11日(金・祝)
渡辺裕介先生

普段、自宅や車の中で耳にする「ラジオ放送」をスタジオ見学や体験を通して学びました。実際に収録スタジオで、プロの機材を使ってのミニ番組制作にもチャレンジ。完成作品も披露しました。



受講生の声

- ・初めてラジオを放送しているところを見て、本物のアナウンサーが話す姿がなめらかですごいなと思いました。
- ・ラジオを作るために、話す人以外にも多くの人が携わっていることを知ることができました。

東京電力リニューアブルパワー(株)那須野事業所

揚水式水力発電所(塩原発電所)を知ろう ～巨大ダム・巨大地下発電所へGO～

8月22日(火)
松山誠先生、高木昭博先生、伊藤勝俊先生、田中七海先生、田村有紀先生

手回し発電機や水力発電模型による発電体験により発電のしくみを学習した後、塩原発電所の発電設備や蛇尾川ダム等の見学を通じて揚水式発電所について学びました。



受講生の声

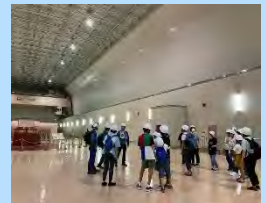
- ・ダムにもコストなどで色々種類があることを知りました。貴重な体験ができてうれしかったです。
- ・自分の住んでいる市に、このような場所があって驚きました。

東京電力リニューアブルパワー(株)鬼怒川事業所

揚水式水力発電所(今市発電所)を知ろう ～巨大ダム・巨大地下発電所へGO～

8月23日(水)
仲村直樹先生、松山誠先生、小沼昌平先生、津久井啓介先生、真柄海里先生

手回し発電機や水力発電模型による発電体験により発電のしくみを学習した後、今市発電所の発電設備や今市ダム等の見学を通じて揚水式発電所について学びました。



受講生の声

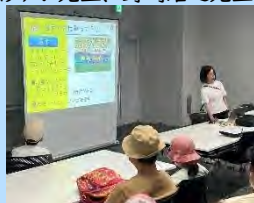
- ・栃木県に水力発電所が49か所もあることや、発電所が山の中の地下にあることが驚きました。
- ・発電所の内部構造がとても分かりやすかったです。

栃木 SC

栃木SCお仕事紹介& カンセキスタジアムとちぎ見学ツアー

8月12日(土)
佐々木あすか先生、野崎治之先生

最初に、サッカーの試合をするためにはどんな仕事があるのかを学びました。その後、カンセキスタジアムとちぎ内のツアーで、普段は入れないロッカールームやピッチを見学しました。



受講生の声

- ・VIP ルームや選手のロッカールーム、実況室など、普段は入れないところに入れて楽しかったです。
- ・楽しむ、成長、団結、誠実、挑戦を忘れずに、僕も頑張ろうと思いました。

栃木トヨタ自動車(株)

クルマ MIRAI スクール

9月16日(土)
黒田幸治先生、小堀義明先生、福元一弘先生、皆川允先生、
法師人智志先生、星野仁先生、鶴賀義幸先生、佐藤隼先生

車と環境、車の製造工程などについて学習した後、燃料電池自動車や電気自動車を見学したり、安全装置や自動運転を実際に体験したりしました。



受講生の声

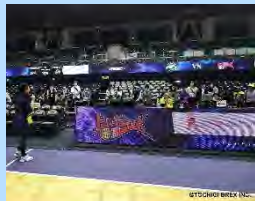
- ・電気を使って、ガソリンをゼロにするのがすごかったし、ぶつからないよう安全に止まるのもすごかったです。
- ・新しい車には色々な機能が付いていてすごかったです。どのように作るのかをもっと調べたいです。

宇都宮ブレックス(株) 栃木ブレックス

もっと好きになる！ とちぎのプロスポーツ講座 宇都宮ブレックス編

11月5日(日)
宇都宮ブレックスの先生方

三遠ネオフェニックスとの試合当日、スタッフさんのお話を聞いたり、普段は入れないコートサイドを見学したりして、試合運営には多くの方の協力が欠かせないことを学びました。



受講生の声

- ・自分にも好きなスポーツチームがあるので、チームの成り立ちについて学べて楽しかったです。
- ・1つの試合はたくさんの人の協力があったの試合なんだと実感しました。

栃木県環境森林部森林整備課

森林の働きと土砂災害の怖さを知ろう

8月2日(水)
熊倉啓太先生、鈴木寧陽先生

普段の生活では学ぶことのできない「森林の多面的な働き」「土砂災害の怖さ」「日頃からできる土砂災害への備え」について動画や模型実験を通して学習しました。



受講生の声

- ・小学校で習った緑のダムの働きが詳しく分かりました。
- ・山が近くになくても、もしもの時に備えて、しっかりと準備しておくことが大切だと学びました。

栃木県北那須水道事務所

浄水場の秘密【水道水ができるまで】

7月27日(木)
櫻井崇久先生、小関裕也先生

川から流れてきた水が、浄水場で水道水になる仕組みをDVD映像にて学んだ後に、実際に浄水場内の設備を見学して、水道水ができるようになっていく様子を学びました。



受講生の声

- ・基本的なことのほか、雨が降ったときなどにどうなるのかなど、面白い豆知識もたくさん知ることができました。
- ・初めて浄水の処理の工程を見ました。学校の勉強では習わないことがあって、面白かったです。

栃木県鬼怒水道事務所

蛇口からおいしい水が出る秘密を知ろう

8月3日(木)
小沼栄一先生、高久憲太先生

施設説明のビデオ鑑賞後、キットを使用し、実際に水道水にはどれくらいの残留塩素があるか調べました。施設見学では、フロック(泥のかたまり)がどのようにできて、水がきれいになるのか学びました。



受講生の声

- ・自分が当たり前に使っている水を作っている人たちのことを知り、無駄遣いしないようにしたいと思いました。
- ・浄水場の人は、みんなに安心して水を飲んでもらおうと頑張っているんだなと思いました。

栃木県金融広報委員会

道の駅ゲーム

7月25日(火)
金融広報アドバイザーの先生方

ゲーム感覚で楽しみながら、収支バランスを考えて出店に必要な経営等について体験しました。世の中のお金の動きやバランスよくお金を使うことの大切さを学びました。



受講生の声

- ・お店を出すときは、お客さんの数や家賃なども重要だけれど、お店の種類も重要だということが分かりました。
- ・お店はもうけを出すことがとても大変だと思いました。

栃木県金融広報委員会

おこづかいゲーム

8月6日(日)、10日(木)、17日(木)、19日(土)
金融広報アドバイザーの先生方

ゲーム感覚で楽しみながら、預金や買い物について体験しました。おこづかい帳をつけてバランスよくお金を使うことの大切さを学びました。



受講生の声

- ・実際に預金や引き出しをしたことがなかったので、とても面白かったです。
- ・利息の仕組みや、預金、引き出しの仕方がよく分かりました。家でもおこづかい帳を使ってみようと思います。

栃木県警察本部

おまわりさん体験講座

8月5日(土)
栃木県警察本部の先生方

装備品試着や鑑識活動等の体験を通じて、警察の仕事を学びました。また、白バイや音楽隊、カラーガード隊の実演を間近で見学したことで、警察官を身近に感じました。



受講生の声

- ・警察は安全安心な栃木県をつくるために努力していることが分かりました。
- ・指紋を採ったり、足跡を発見したりすることが面白かったです。

栃木県下水道管理事務所

下水道を体験しよう

7月26日(水)
とちぎ建設技術センターの先生方

下水処理場では微生物やたくさんの機械設備を利用して、半日をかけて下水を処理していることを学びました。また、汚水から水素を取出して発電していることを知りました。



受講生の声

- ・汚水を処理するために、こんなにたくさんの機械や設備が必要だと初めて知りました。
- ・汚水から発生したメタンガスから水素を取り出して、発電する方法を初めて知りました。

栃木県産業労働観光部国際経済課

アメリカの自然を楽しもう!

10月21日(土)
メーガン・ハバーストロー先生

アメリカの自然環境や生息する動物、エコに関する取り組みなどをアメリカ人の先生から学び、日本とは異なるアメリカの広大な自然について理解を深めました。



受講生の声

- ・クイズや動画で分かりやすくアメリカの自然について知ることができました。
- ・日本とアメリカで違う動物がたくさん住んでいる。もっとアメリカの自然について学んでみようと思います。



学び方コース

白鷗大学

日本の学校の当たり前は、世界の学校の当たり前?

8月7日(月)
島埜内恵先生

日本以外の国の学校について学んだ後、日本の学校と比べながら違いを探しました。普段何気なく通っている学校の環境や制度が、世界ではいろいろと異なっていることが分かりました。



受講生の声

- ・日本全体の学校のことも、自分の学校のことも考えられて、世界のことも勉強できたのでとても楽しかったです。
- ・当たり前はなくて、それぞれの国の良さがあるし、それをいかせる世界になればいいなと思いました。

栃木県立図書館

図書館活用講座

7月27日(木)
吉澤麻衣子先生

始めに、司書から図書館資料の使い方の説明を受け、普段入ることのできない書庫を見学しました。次に、自分の誕生日について調べ、世界に一冊だけの本を作りました。



受講生の声

- ・書庫の中には僕の好きな作家さんの本もあり、とてもたくさんの本があって、何でも調べられそうでした。
- ・本の多さに驚きました。図書館の記号の意味や、本の探し方が分かりました。

特別体験学習

地学・エネルギーコース

平磯白亜紀層、(株)JERA 常陸那珂火力発電所

令和5(2023)年12月27日(水)

午前:平磯白亜紀層

平磯白亜紀層では、始めに阿字ヶ浦海岸で砂粒の色や落ちている貝殻に注目して、講師に疑問を投げかけ、学校で学んだ知識をさらに深めました。

その後、磯崎海岸、平磯海岸に移動して地層の観察を行いました。特に、傾きのある地層では、層を構成する粒の大きさなどを観察し、学校の授業で学んだ知識を生かしながら、傾きの上と下でどちらが新しい層か考えました。



砂浜の観察



地層の観察

午後:(株)JERA 常陸那珂火力発電所

(株)JERA 常陸那珂火力発電所では、発電所の説明を聞いた後、中央操作室や蒸気タービン施設を見学し、電気を作る現場について学習しました。

屋内を見学した後は、バスに乗って施設内を見学しました。発電に使う石炭の山を見たり、空気を汚さないための総合排煙処理装置を見学したりしました。



施設の説明



発電設備の見学

社会体験コース

かわさきエコ暮らし未来館、JAL スカイミュージアム

令和6(2024)年1月13日(土)

午前:かわさきエコ暮らし未来館

かわさきエコ暮らし未来館では、太陽光発電所や浮島処理センター等を、ガイダンスを聞きながら見学しました。

また、ゴミの処理では、川崎市は東西に長いので電車で収集したゴミを運ぶことや、焼却した際のエネルギーを活用して発電していることなどについて、学びました。



未来館見学



処理センター見学

午後:JAL スカイミュージアム

JAL スカイミュージアムでは、飛行機に関わる仕事について説明を聞いた後、ミュージアムの中を自由に見学しました。

格納庫見学では、実際に機体整備をしている現場を見ながら説明を聞きました。滑走路が見えるところでは、飛行機の離発着の様子を見ながら、飛行機が飛ぶ仕組みについて説明を聞きました。



業務の説明



格納庫見学

令和6(2024)年1月27日(土)

小山新幹線車両センターでは、施設で行っている作業の説明や新幹線について説明を聞いた後、仕業検査庫へ移動して、実際の作業現場の見学や新幹線車内を見学しました。

仕業検査庫では、新幹線を上から見たり下から見たりして、新幹線の仕組みについて説明を受けました。

新幹線の車内では、座席の座り心地を体験しながら、検査の時にはどういったことに注意するかなどを学びました。運転台の見学では、運転席からの視界が狭いことに驚きました。

最後に、社員の皆さんが質問に答えてくれて、新幹線だけでなく、新幹線を動かすために多くの人たちが関わっていることが分かりました。



指差喚呼(指さし・声出し確認)



社員との懇談



車体洗浄機の見学



座席体験

受講生の声

- 地層をよく見ることで、昔に何があったかを調べられることが分かって驚きました。
- 地層はたくさんの層からできていることは知っていましたが、こんなにも昔の地層を見学できることに驚きました。
- 学校の理科の授業で地層について学習しましたが、そのとき以上に学ぶことが出来ました。
- 電気の発電方法は、水を蒸発させて、タービンを回しているということが分かりました。
- 普段、当たり前のように使っている電気が、発電するためにこんなにも手間がかかることに驚き、電気の大切さに気づくことが出来ました。
- ゴミ処理場では、ゴミを燃やして発電していることを聞いて驚きました。
- ゴミ処理場で発生した熱は、再利用して温水プールなどに活用していることが分かりました。
- 太陽光発電は、気温の関係で春と秋が最も効率良く発電できることが分かりました。
- 航空機に関わる業務について、業務企画職という仕事は、影でみんなを支えている縁の下の力持ちだと分かりました。
- 航空機に関わる仕事や、整備がどのように行われているかを知ることが出来ました。
- 列車を整備することはどれくらい大変かと言うことがよく分かりました。いつもはできない体験もすることが出来たし、実際に働いている人にも様々なことが聞けたので、将来のことを考えることが出来て良かったです。
- 指差喚呼でミスを防ぐことがすごいいいと思いました。
- 普段は入れないところに入れたり、話してくれた担当の方の話が面白かったりして、とても楽しかったです。
- 普通車、グリーン車、グランクラスの違いに驚きました。特に、椅子が思うように動いたり、電気の明るさが違ったり、そういうところに驚きました。

交流学習

栃木県庁東館4階講堂

令和6(2024)年2月10日(土)

令和5年度の「とちぎ子どもの未来創造大学交流学習」は、20単位以上取得者の表彰や特別講演「深海にもぐって出会った生きもの」などを行いました。

表彰

今年度、20単位以上取得した受講者の表彰を行いました。今年度は6名が20単位以上を取得し、最多単位賞1名(34単位)、奨励賞5名の表彰を行いました。

○最多単位賞

小学校6年生 平山 心絢 さん (34単位)

○奨励賞

中学校1年生 笠岡 琥太郎 さん (27単位)

中学校1年生 八木 知真 さん (27単位)

小学校4年生 笠岡 貴己人 さん (22単位)

中学校2年生 村上 雄飛 さん (21単位)

小学校5年生 田尻 彩 さん (20単位)



特別講演「深海にもぐって出会った生きもの」

国立研究開発法人 海洋研究開発機構(JAMSTEC)

海洋生物環境影響研究センター センター長 藤倉 克則 先生

特別講演では、30年以上深海生物を研究されている国立研究開発法人 海洋研究開発機構(JAMSTEC) 海洋生物環境影響研究センターの藤倉克則先生に、「しんかい6500」やロボットで深海を調査してわかってきた深海で生物が生きる工夫、深海にもせまるプラスチックごみ、そして深海生物を守ろうとする取り組みについてお話し頂きました。

講演が終わった後は、先生にお持ちいただいた標本サンプルを実際に手に取って観察したり、深海の生態系の頂点に立つ「ヨコソナイワシ」の写真パネルの前で写真を撮ったりしました。その間にも、先生には、分からないことを丁寧に説明してもらいました。



受講生の声

- 深海の多くの生物は巨大だと思ってましたが、浅い海とほとんど変わらない生物がいることに驚きました。
- プラスチックの袋が海底に落ちていることに驚きました。これからはエコバッグを使うなど、自分に出来る環境を守る活動をしていきたいです。
- 「しんかい6500」に乗るときのルールが細かく決められていたことに驚きました。
- 食べ物がない深海でも、工夫して生き物が生きていることが分かりました。
- 深海生物は、生きていくためにユニークになったということが分かりました。
- 学校の授業とは違ったことが学べて、とても勉強になりました。
- 熱水噴出孔付近に生息する深海生物は、太陽を食べていないということに驚きました。

令和5年度とちぎ子どもの未来創造大学各講座のアンケート結果

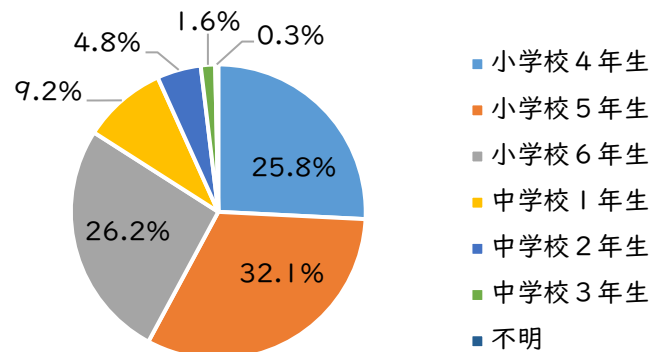
(nは回答者数)

Q1 令和5年度は何名受けているの？

- ・スタートアップ講座、各「本物」体験講座、特別体験学習、交流学习をあわせて、のべ約2,000名が受けています。

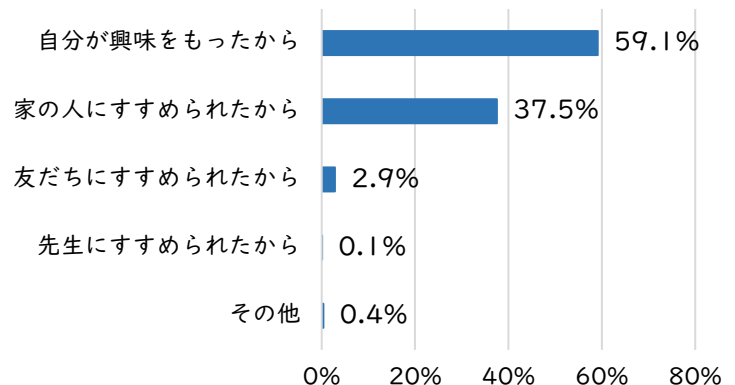
Q2 何年生が一番多く受けているの？ (n=1,780)

- ・令和5年度は小学5年生が一番多く受けています。全体では小学生が84.0%、中学生が15.6%です。



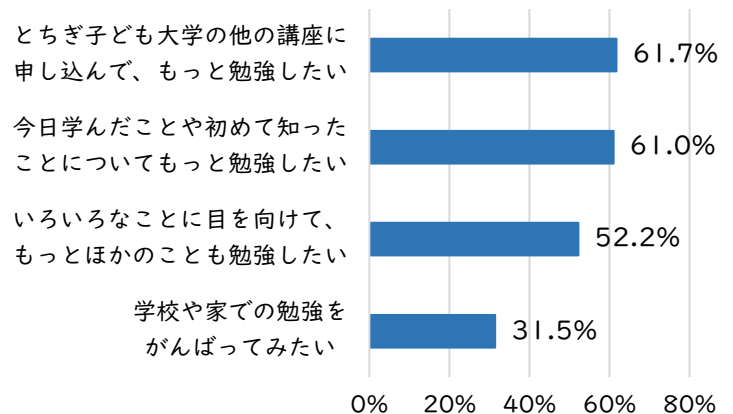
Q3 参加するみんなは、どうして講座に参加したの？ (n=1,780)

- ・各講座では、自分が興味をもって受けた人が一番多くなっています。



Q4 講座を受けた結果、今後どのようにしたいと思っているの？ (n=1,780 複数回答)

- ・学ぶことが楽しくなって、他のことを学んでみたいという意欲が高まっています。また、将来について考えるきっかけにもなっています。
- ・4講座以上受けた受講生は192名でした。



※上位4項目

とちぎ未来大使「夢」講座

栃木県では、県内外で活躍し、栃木県に深い愛着をもち、とちぎの“よいところ”を県外などに広めてくださる方に、「とちぎ未来大使」をお願いしています。とちぎ未来大使「夢」講座では、広く活躍する「とちぎ未来大使」に、中学校時代の経験や、どのように目標をもって達成したのかを中学生たちに伝えていただくことによって、中学生たちが「夢」について考えたり、自分の夢をもったりするきっかけづくりを提供しています。講座では、講話だけではなく、歌唱や演奏、実技指導など、それぞれの大使の得意分野を活かした多くのプログラムを実施しています。

今年度は、18名のとちぎ未来大使により、32校の中学校で実施しました。

令和5(2023)年度実施講座(講師50音順)

講師	職業等	実施校	演題等
i-nos綾 氏	歌手、i-nosボーカル	真岡市立長沼中学校	夢ライブ～将来の夢に向かって～
石田 忠隆 氏	声楽家	さくら市立喜連川中学校	わたしたちの心身と音楽 (ヨーロッパではオペラもお爺ちゃんお婆ちゃんのお散歩中の鼻歌)
一葵 さやか 氏	漫画家	日光市立足尾中学校	まんがを通して自分を伝えよう～「夢」の実現に向けて～
大木 浩士 氏	都市と地域の人をつなぐ・里都プロジェクト代表	大田原市立若草中学校	まずは小さくはじめてみる～最初の一步のつくり方
大嶋 浩美 氏	ピアニスト	日光市立東中学校	心に響くもの
大貫 裕子 氏	ソプラノ歌手	鹿沼市立西中学校	夢の実現に向かって
岡田 眞善 氏	俳優・写真家・ラジオパーソナリティ 元ヨットワールドカップ日本代表キャプテン	宇都宮市立国本中学校	夢っていったい何だろう
音羽 和紀 氏	(株)オトワ・クリエーション 代表取締役、オーナーシェフ	宇都宮市立旭中学校 大田原市立金田北中学校	夢を追いかけて～地域に根ざす料理人の歩み～ サービスの本質と地域食材の魅力
河上 万由美 氏	トータルビューティーウォーキング講師 国家資格キャリアコンサルタント	真岡市立真岡西中学校	PIECE OF MY WISH ～希望のかけら～ 最後の答えは一人で見つける
菊池 元男 氏	ラジオパーソナリティ	鹿沼市立北犬飼中学校	夢を叶える魔法の言葉
		真岡市立山前中学校	夢を叶える魔法の言葉
		下野市立南河内中学校	夢を叶える魔法の言葉
		那珂川町立小川中学校	夢を叶える魔法の言葉
		那須塩原市立帯根学園	夢を叶える魔法の言葉
		大田原市立野崎中学校	夢を叶える魔法の言葉
菊池 優 氏	フリーアナウンサー	那須塩原市立西那須野中学校	夢を叶える魔法の言葉
		栃木市立栃木南中学校 栃木市立大平南中学校	夢を叶えるために 夢を叶えるために
嶋 均三 氏	ラジオパーソナリティ、方言作家	那須塩原市立黒磯中学校	言葉の魅力 ～ふるさとに感謝～
ダイヤモンド☆ユカイ 氏	ロックシンガー、俳優	宇都宮市立豊郷中学校	夢を見よう！人生はユカイだ！
		鹿沼市立南摩中学校	夢を見よう！人生はユカイだ！
		真岡市立久下田中学校	夢を見よう！人生はユカイだ！
		佐野市立田沼東中学校	夢を見よう！人生はユカイだ！
		佐野市立城東中学校	夢を見よう！人生はユカイだ！
手塚 貴子 氏	サッカー指導者	宇都宮市立河内中学校	夢に向かって
西口 彰子 氏	声楽家(ソプラノ)	小山市立小山中学校	ありのままの自分を受け入れる、そこから始まる
真島 茂樹 氏	振付師	宇都宮市立雀宮中学校	夢に向かって、一生踊り子
		芳賀町立芳賀中学校	夢に向かって、一生踊り子
		足利市立第一中学校	夢に向かって、一生踊り子
吉川 真 氏	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA) 理学博士	下野市立石橋中学校	世界初への挑戦：小惑星からのサンプルリターン
渡辺 けあき 氏	プロボウラー・声優	宇都宮市立姿川中学校	夢は好きな事の先にある



i-nos綾 氏
(真岡市立長沼中学校)



菊池 優 氏
(栃木市立栃木南中学校)



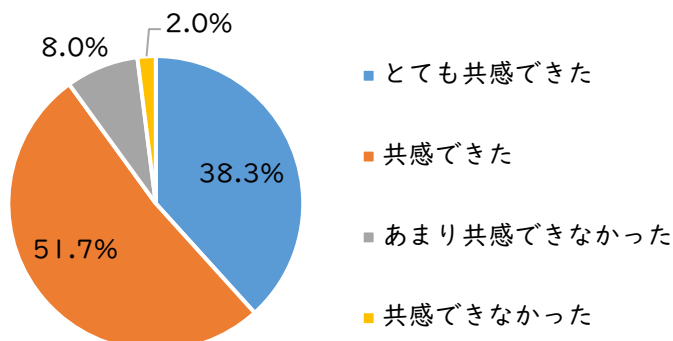
ダイヤモンド☆ユカイ 氏
(鹿沼市立南摩中学校)

令和5年度とちぎ未来大使「夢」講座のアンケート結果

(nは回答者数)

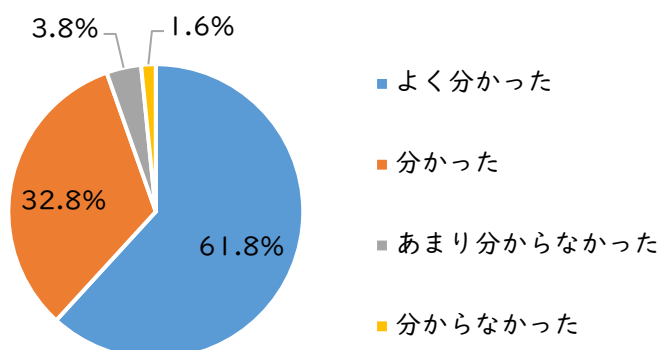
Q1 とちぎ未来大使の「夢」の実現に向けた過程、「夢」を実現した姿に共感できましたか。
(n=5,023)

- ・講座に参加した90.0%の中学生が、「夢」を実現した姿に共感しました。



Q2 この講座を通して、「夢」をもつ大切さが分かりましたか。 (n=5,023)

- ・講座に参加した94.6%の中学生が、「夢」をもつ大切さが分かりました。



Q3 講座に参加した感想や将来について考えたこと、将来の「夢」に向けてこれからどのようにしたいと思いましたか。

受講生の声

- 「叶わないかな、この夢」と考えて、将来一番やりたい仕事や夢ではなく、叶えられそうな夢を選んでいたら、この講座に参加して自分の夢を諦めないでいようと思いました。
- 地球上でまだ一度も成功したことがなく、周りからマイナスな言葉をかけられても挑戦しようとする姿勢は大切だと思ったので、これからは最後まで諦めないで頑張りたいです。
- 講師の話を聞いて、過去の経験と今の努力が未来に彩りをくれるということが分かり、もっと頑張りたいと思いました。
- 「自分ができないと思うのは全て自分が決めている」という言葉に、心が動かされました。
- 夢を叶えるためには小さな目標の積み重ねが大切であり、最終目標から逆算していくことが大切なんだと知ることができました。
- 私は夢がはっきりしていなく、心の底からやりたいこともありませんでした。今回の講座で夢をもつことはこんなにも素敵なことだと分かりました。やりたいことに全力で取り組むことで新しい自分を見つけたいと思います。
- 夢を叶えるためには、目の前の小さな目標・できることを達成していくことが大切だと聞いたので、毎日小さな目標を達成し続けていくことを心がけ、夢に向かって進んでいきたいです。



栃木県教育委員会事務局生涯学習課
(とちぎ子どもの未来創造大学事務局)

TEL:028-623-3408 FAX:028-623-3406

E-mail : kodomo-daigaku@pref.tochigi.lg.jp

HP : <https://www.tochigi-edu.ed.jp/rainbow-net/kodomo-daigaku>