



令和6年度



企業連携出前授業

(報告)



鳥取県発明協会では、様々な事業を通して子供たちの創意工夫する能力や豊かな想像力を養い、育てる取組みを行っています。その取組みの一つとして、鳥取県内の企業の方が講師として小中学校へ出向き、自社が持っている素晴らしい製品や技術を分かりやすく紹介しながら、創意工夫することが社会で役立っていることを知ってもらう「企業連携出前授業」を行っています。この「企業連携出前授業」では、県内企業の製品及び技術にまじかに触れることが出来るため、授業に参加した子供たちからは「すごい」「おもしろい」「自分もやってみたい」など、大変うれしい声が沢山届いています。

今年度は企業16社にご協力を頂き、7月から12月にかけて県内小中学校20校に出向き、約900名の児童生徒を対象に開催しました。授業は、ものづくり体験をはじめ、ITやSDGsに関する環境・エコ、福祉をテーマにしたものなど、幅広い分野に及びました。

【目次】

頁	学校名	学年	企業名	テーマ	実施日
1	倉吉市立関金小学校	4年生	三光(株)	リサイクルと私たち	7月9日(火)
2	鳥取市立末恒小学校	5年生	アイコンヤマト(株)	測量学習とドローン体験	7月10日(水)
3	八頭町立船岡小学校	5年生	(有)米村木工	最新技術で作るけん玉	7月17日(水)
4	鳥取市立用瀬小学校	4年生	(株)サカモト	木でストローを作る	9月3日(火)
5	倉吉市立上灘小学校	5年生	(株)エッグ	AIによる顔認証	9月5日(木)
6	倉吉市立久米小学校	5年生	(株)サカモト	木でストローを作る	9月10日(火)
7	鳥取市立湖山小学校	5年生	アイコンヤマト(株)	測量学習とドローン体験	9月25日(水)
8	日野町立日野学園	5年生	(公社)氷温協会	食品鮮度を保つ氷温技術	10月2日(水)
9	米子市立箕屋小学校	5年生	藤森産業機械(株)	生ゴミ処理機	10月10日(木)
10	岩美町立岩美中学校	3年生	(株)大協組	灰を固めるリサイクル技術	10月17日(木)
11	鳥取市立倉田小学校	4年生	(株)ニシウラ	介護用品の特徴と構造を知ろう	10月18日(金)
12	八頭町立郡家東小学校	6年生	モルタルマジック(株)	砂ねんど工作	10月22日(火)
13	大山町立大山西小学校	5年生	気高電機(株)	おいしいご飯が炊ける炊飯器	10月25日(金)
14	倉吉市立東中学校	2年生	(株)ジーアイシー	見守りシステム「ミッテル」開発ストーリー	11月8日(金)
15	若桜町立若桜学園小学校	5,6年生	(株)バードワークス	ロボットを使ったプログラミング	11月20日(水)
16	鳥取市立浜坂小学校	6年生	(株)LIMNO	お客様の要望に応えるタブレット開発	11月21日(木)
17	倉吉市立上北条小学校	5年生	(株)エナテクス	SDGsと地域社会	11月26日(火)
18	江府町立奥大山江府学園	6年生	三光(株)	リサイクルと私たち	11月28日(木)
19	鳥取市立修立小学校	5年生	(株)LIMNO	お客様の要望に応えるタブレット開発	12月5日(木)
20	米子市立福生中学校	1年生	甲陽ケミカル(株)	健康で快適な生活をサポートする素材「キッチン・キトサン」	12月19日(木) 12月20日(金)

企業連携出前授業 第3回

- ◆ 日 時 令和6年7月17日（水）13:40-14:40 1コマ
- ◆ 企 業 (有)米村木工
- ◆ 講 師 柏 健 様・平尾 裕太 様
- ◆ 学 校 八頭町立船岡小学校
- ◆ 対 象 5年生 1クラス 27名
- ◆ テーマ 最新技術で作るけん玉



(有)米村木工
平尾さん

柏さん

授業では、最初に発明協会から「発明楽」について説明をさせていただきました。続いて米村木工さんより、グランドゴルフのクラブをメインに生産しておられる中、何故けん玉の製造を始められたのか、その背景や製造方法を説明していただきました。レーザー加工技術や微細色付技術を使った美しいけん玉は、ニューヨークで展示会を開催され、世界に向けて日本の伝統工芸品としてPRされたと聞きました。児童の皆さんや先生方は美しいけん玉の現物を間近で見て、その美しさにとっても感激されていました。次に、児童一人一人に無地のけん玉を配っていただき、球体にそれぞれが好きなデザインを書いていきました。あらかじめデザインを考えていた児童も、「球体に手書きをするのは難しい」と言いながらも慎重に丁寧に作業を進め、世界に一つしかないオリジナルのけん玉を作り上げていました。作業後はそのけん玉を使って実技体験をしたり、5連や10連の珍しいけん玉へのチャレンジをしたりと、とても有意義な授業となりました。



児童・生徒の感想

- ・自分たちの技術を使ってブランドになるすごいけん玉を作っていてすごいと思いました。
- ・けん玉には興味がなかったけど、今回の授業を受けて興味を持ちました。
- ・球だから絵が描きにくいと思ったけど、思ったよりはきれいに書けました。
- ・けん玉はどういう風に作っているのかわかりました。
- ・見たことがないけん玉があって面白かったです。
- ・今日の授業を通して、将来役に立つように色々な発明をしてみたいと思いました。
- ・「発明楽」や米村木工さんの説明が面白かったです。



先生の感想

- ・普段使うことが出来ない多くの種類のけん玉に挑戦でき良い経験になりました。
- ・自分のけん玉を作るのもそれぞれが工夫していて良かったです。
- ・鳥取県内にある素晴らしい企業さんの話や技術が体験できて良かったです。
- ・ふるさとにも世界に誇れる事があると子供達も理解したと思います。
- ・子供達にとってとても有意義だったので出前授業を今後も活用したいです。

企業連携出前授業 第9回

- ◆ 日 時 令和6年10月10日（木）13:45-14:30 1コマ
- ◆ 企 業 藤森産業機械(株)
- ◆ 講 師 藤森 久雄 様
- ◆ 学 校 米子市立箕蚊屋小学校
- ◆ 対 象 5年生 2クラス合同 53名
- ◆ テーマ 生ゴミ処理機



藤森産業機械(株) 藤森社長

日本で出る生ごみの量は、年間1,900万トン（東京ドーム15杯分以上）で、その焼却費用が1兆円以上もかかっており、1兆円を1万円札で並べたり積み上げたらなどの例を出して説明をされました。ごみを減らす為のさまざまな取組があるなかで、生ゴミを高速で液化分解し、悪臭が出ず、装置がコンパクトで置き場に困らない「生ごみ処理機（エコデリター）」を作られ、学校や病院、スーパーマーケットなどで使われているとの話に児童の皆さんは大変興味を示し集中して話を聞いていました。又、藤森さんは近くのスーパーから出た生ゴミをいただき、会社で20年来飼育している陸がめのカルビ君（1日にキャベツ5個程度を平らげるベジタリアンとのこと）の餌にしていると説明され、身近な実践例として興味を引きました。質問コーナーでは「液体肥料はどうやってつくるのか」「菌にはどんなものがあるのか」など、多くの児童から環境リサイクルに関する質問が寄せられました。最後に発明協会から「発明楽」について紙芝居を使って説明させていただきました。



児童・生徒の感想

- ・ 藤森さんのお話を聞いて、リサイクルや発明に興味を持ちました。
- ・ 生ゴミ処理機から作られた液体肥料を見せていただき、田んぼや農園に使える良い肥料だと思いました。
- ・ Co2や有害ガスを無くすための運動は地球や環境にとって嬉しい活動だからもっとたくさんの人に知ってもらい、生ゴミを捨てないようにしてほしいです。
- ・ 生ゴミは埋め立てるのかと思ったけど、機械を使って液体にして肥料にする発想がすごいと思いました。
- ・ 生ゴミの量の多さに驚きましたが、この話を聞いて生ゴミを減らせるように頑張ろうと思いました。
- ・ エコデリターは工場を小さくしたのみみたいで、いろいろな所にあるとわかりました。



先生の感想

- ・ 沢山の資料や興味をひくお話に子供達も教員も楽しく学ばせていただきました。
- ・ 説明がわかりやすく、子供達も最後まで興味を持って聞くことができました。
- ・ 環境問題の解決に向けて取り組んでおられる藤森産業さんの思いや取組みを伺う中で、自分たちにもできることはないかと考えるきっかけになりました。

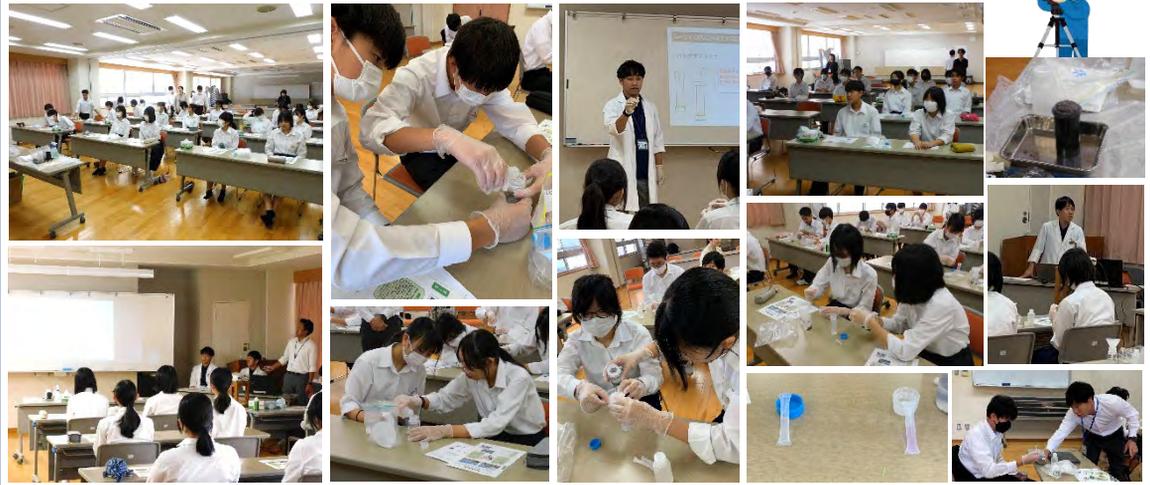
企業連携出前授業 第10回

- ◆ 日 時 令和6年10月17日(木) 10:45-14:25 3コマ
- ◆ 企 業 (株)大協組
- ◆ 講 師 西本 正敏 様・勝水 誠 様・水石 友也 様
井原 勇太 様
- ◆ 学 校 岩美町立岩美中学校
- ◆ 対 象 3年生 3クラス 78名
- ◆ テーマ 灰を固めるリサイクル技術



(株)大協組
勝水さん 西本さん 水石さん 井原さん

授業では、まず会社紹介から始まり、SDGsとバイオマスについて説明を受けました。その後、不要になった焼却灰を利用して「エコソイルR」という製品を開発され、その特徴として優れた吸水性があることから、軟弱地盤へ投入し地面を固める資材として利用されるなど、様々な場所で有効活用されていると聞きました。また、リンを吸着する性質があることから、2人1組になって実際にリンの吸着実験を行いました。「エコソイルR」にリン水溶液と凝集剤を加えて混ぜ、吸着させた上澄み液をろ過したあと、そのろ過液とリン溶液に発色剤を加えて発色の様子を観察しました。リンは、植物の生育に欠かせない必須栄養素ですが、日本は100%輸入されており、リンのリサイクルが急務であると説明を受けました。生徒の皆さんは、講師の方々の説明をしっかりと聞き、協力しながら慎重に取り組んでいました。実験を通してリサイクルの重要性を深く学ぶことができました。



児童・生徒の感想

- ・環境の為にリサイクルや技術のアイデアや発明を考えられることがとてもすごかったです。
- ・地球にできた限りある資源ではなく、使わなくなったものに目をつけていて良いと思いました。
- ・このような発明の数々から自分達の生活が豊かになっていくと思うと、科学の力で凄いと思いました。
- ・リンの吸着実験が成功して面白かったです。
- ・今日の授業で、身の回りにどれだけ使わないともったいないものがあるか考えることで、未来をつくることができると知りました。
- ・バイオマスとSDGsの説明がとても分かりやすかったです。
- ・発明をする事はとてもすごい事で、とても面白い大切な事なんだと思いました。



先生の感想

- ・学校の授業では学べないことを学ぶことは意義があります。
- ・生徒への科学への興味・関心を高める良い機会だと思いました。
- ・普段の授業ではできない貴重な体験をさせていただきました。

企業連携出前授業 第11回

- ◆ 日 時 令和6年10月18日（金）10:30-11:15 1コマ
- ◆ 企 業 (株)ニシウラ
- ◆ 講 師 倉信 直也 様・中原 真理 様
- ◆ 学 校 鳥取市立倉田小学校
- ◆ 対 象 4年生 1クラス 20名
- ◆ テーマ 介護用品の特徴と構造を知ろう



(株)ニシウラ
中原さん

倉信さん

最初に、紙おむつについての学習です。紙おむつには沢山の種類があり、吸収機能と通気性がとても大切であると聞きました。紙おむつの材料となっている吸水ポリマーを透明なコップに入れ、そこに青い色をした疑似尿を入れてみました。すると、すぐにポリマーが疑似尿を吸収して青くて柔らかい塊ができました。これが、紙おむつの中で尿をした時と同じ状態であると説明を受けとても驚いた様子でした。次は、介護食についての学習です。今は介護食のレトルト食品が沢山あるそうで、その中から鶏ごぼうのおじやなどを実際に観察し、柔らかさや匂いなどを確認することができました。次は歩行器と車椅子の学習です。何故この構造になっているのか、それぞれの特徴の説明を受けたあと、実際に体験してみました。体験することによって、介護をする人、される人の立場にたつて、誰もが使いやすいように沢山の工夫がされていることを理解することができました。最後に発明協会から紙芝居を使って「発明楽」について説明をさせていただきました。



児童・生徒の感想

- ・高齢者の為に漏らしても大丈夫なオムツや、噛む力が無い人のための介護食と、大きい車いすがあって「高齢者のためにこんなに安全なものがあるんだ」と学びました。
- ・1本で支えるつえは知っていたけど、3本や4本で支えるつえは初めて見ました。
- ・車いすには自分で動かせる物や誰かに押ししてもらわないと動かないものなど色々あってすごいと思いました。使う人や場所によって色々な工夫があると知って驚きました。
- ・僕が学んだことは、高齢者の介護食がやわらかい事です。もっと介護食の種類を知りたいです。



先生の感想

- ・使う人の要望に合わせて少しづつ形の違う歩行器や車いすなど、実物を見て、使って、子供たちが興味深く話を聞いていました。
- ・オムツの構造や吸水ポリマーの実験も驚いていて、印象に残ったようです。
- ・発明楽の話をとっても興味深く聞かせていただきました。発明のたし算、ひき算、かけ算、わり算の考え方と事例を見せていただき、発明することに興味を持った児童がたくさんいました。

企業連携出前授業 第12回

- ◆ 日 時 令和6年10月22日（火）13:30-15:10 1コマ
- ◆ 企 業 モルタルマジック(株)
- ◆ 講 師 河内 春菜 様
- ◆ 学 校 八頭町立郡家東小学校
- ◆ 対 象 6年生 1クラス 25名
- ◆ テーマ 砂ねんど工作



モルタルマジック(株) 河内さん

初めに、各地の火山灰を使ってお土産品を作られている話や、沖縄に流れ着いた軽石を使ってシーサー作りをされている話を聞きました。次にモルタルマジックさんが発明された「砂ねんど」で作られたお土産品「モアイ像」について説明を受けました。説明の後は、1人ずつ「砂ねんどキット」を受け取り作品作りに挑戦しました。砂ねんどは、予め鳥取砂丘の砂に特殊な接着剤と少量の水を混ぜて捏ねたものでした。その砂ねんどを、モアイ像やクッキー型などを使って成形しトースターで加熱した後、冷めるのを待ってからマジックで色付けをし完成させました。児童の皆さんは、とても丁寧に集中してオリジナルの作品作りに取り組んでいました。作品が焼きあがるまでの間、発明協会から「発明楽」について紙芝居を使って説明させていただき、砂ねんどは砂と特殊な接着剤を足し算した発明品であることを説明させていただきました。砂ねんど工作を通じて、ものづくりの楽しさを感じることが出来ました。



児童・生徒の感想

- ・私は工作が得意なので今回の授業はとても楽しめました。触ったことのない不思議な感触の砂ねんどで形を作るのは少し難しかったけど、集中していい感じの作品が作れました。
- ・立体の型は初めて使いましたが、目や口の形がしっかり粘土についていて凄いなと思いました。
- ・砂ねんどは、はじめはサラサラしていると思ったけど、実際はとても弾力があって驚きました。
- ・砂ねんどを触ってみて、粘着力があったので、何を入れているんだろうと思いました。
- ・できない所や分からないところを丁寧に教えてもらい上手に楽しくできました。
- ・砂を使ってモアイ像が作れると聞いて凄いなと思いました。



先生の感想

- ・企業さんがどのような思いを持っておられるか、社会貢献の様子も知ることが出来、体験以外の学びも大きかったです。
- ・様々な企業さんと連携されているので、又出前授業をお願いしたいと思いました。

企業連携出前授業 第13回

- ◆ 日 時 令和6年10月25日（金）13:50-15:35 2コマ
- ◆ 企 業 気高電機(株)
- ◆ 講 師 清水 達哉 様・加藤 郁磨 様
- ◆ 学 校 大山町立大山西小学校
- ◆ 対 象 5年生 2クラス 38名
- ◆ テーマ おいしいご飯が炊ける炊飯器



気高電機(株)
加藤さん

清水さん

「はじめちょろちょろ中パッパ・・・赤子泣くともフタ取るな・・・」これは昔の人が美味しいご飯を炊く為のコツや心構えを表現したのですが、「おどり炊き炊飯器」はこれを応用して作られた物であると聞き、実際に側面を透明にした実験用炊飯器を使って、100°C前後で内釜の圧力を急激に上げ下げするという実験を観察しました。加圧状態から減圧状態へ急激に移行すると、釜の中の水が激しく沸騰し、たくさんのあぶくが沸き立ち、米が踊るようにかき混ぜられました。この加圧と減圧操作を繰り返すことによって、美味しいご飯を炊く事ができることを学習しました。又、半分に切断した炊飯器を見て触り、構造や働きについて説明を受けました。授業後半で「おどり炊き炊飯器」で炊いたご飯を美食すると「おいしい！甘い！」との声があちこちから聞こえてきました。児童の皆さんから「何故炊飯器を作り始めたのですか？」「炊飯器作りの手順で塗装はありますか？」などの沢山の質問があり、後日、気高電機さんから回答していただきました。



児童・生徒の感想

- ・いつも使っている炊飯器の事を知り、炊飯器に対する考え方が変わりました。
- ・炊飯器の中を見て、いつも使っている炊飯器の中にはすごくたくさんの機械が詰まっていることがわかり驚きました。
- ・家でご飯が炊けるようになりました。お米を大切に食べたいと思いました。
- ・圧力を加えた方が美味しくできると初めて知りました。お米がとても美味しかったです。
- ・発明や実験が好きなので教えて下さり有難うございました。



先生の感想

- ・身近にある炊飯器の構造を知ったり、ごはんが炊き上がる仕組みを知ったりすることで、改めて多くの人の工夫や努力により日々の生活が支えられている事を実感できました。
- ・授業で学んだ炊飯に関する知識がより広がった授業だと思いました。炊飯器の中を見ることは、めったに出来ないのが本当に良い経験でした。最後に食す事もでき、五感を刺激する授業でした。
- ・家庭科の授業と今回の授業の内容を関連付けて考えることで相互の内容が深化しました。炊飯について興味、関心を高め、自分の生活の見方、考え方を深める機会になりました。

企業連携出前授業 第17回

- ◆ 日 時 令和6年11月26日(火) 10:20-11:20 1コマ
- ◆ 企 業 (株)エナテクス
- ◆ 講 師 牧野 健治 様・坂元 恵 様・椿 香織 様
- ◆ 学 校 倉吉市立上北条小学校
- ◆ 対 象 5年生 1クラス 26名
- ◆ テーマ SDGs と地域社会



(株)エナテクス
 椿さん 牧野さん 坂元さん

最初に、発明協会から「発明楽」について紙芝居を使って説明をさせていただきました。次にエナテクスさんから会社紹介の他、エナテクスさんが取組んでおられる太陽光発電とSDGsについての説明を聞きました。太陽光発電と農業を足し算した「ソーラーシェアリング」では、太陽光パネルの下で原木しいたけやドクダミを栽培していると聞きました。又、太陽光パネルの下で羊を飼い、草を食べてもらうというように、太陽光発電に動物を足し算した「ソーラーグリーディング」についての事例紹介もありました。草刈り機や除草剤を使わないので環境に優しい取り組みになっているそうです。次に、エナテクスさんが持ち込んでくださった小型の「追尾式太陽光発電機」について説明を受けました。この日は曇り空だったため、追尾の様子は見れないと諦めていましたが、説明の時間になると奇跡的にわずかな太陽光を感知して、ゆっくりと首を振る様子を観察することができました。最後に「水洗トイレの「大」と「小」で使う水の量の違いは？」などのクイズを通して、環境について考え未来のために今できることをみんなで行動する事が大切だと学習しました。



児童・生徒の感想

- ・太陽光パネルは、光を集めるだけかと思っていたけど、太陽光パネルの下でも農作物を作ることができると初めて分かりました。太陽光発電が自動的に動くのがビックリしました。
- ・ソーラーシェアリングとソーラーグリーディングという言葉を知りました。エナテクスさんは色々な仕事をされていてすごいなと思いました。
- ・484個体のウミガメの約20%が誤食していると聞いて、海でゴミが出ていたら持ち帰って捨てようと思いました。発明楽は楽しそうだなと思いました。来年応募してみたいです。
- ・2030年までにSDGsが達成できるよう頑張りたいと思いました。
- ・流しにてんぷら油をスプーン1杯分捨てたら綺麗な水に戻すのにお風呂10杯分の綺麗な水がいると聞いてビックリしました。今日から節電し、未来のために今できる行動をしていきたいです。



先生の感想

- ・大変興味深く、子供たちにとって大きな学びとなりました。特に、太陽光発電について、具体的な事例やクイズを交えてご説明いただいたことは大変参考になりました。
- ・地域に貢献する企業の皆様から直接お話を伺うことができ実社会とつながる学びが出来たと思います。
- ・小中学校での学びにおいて、地域とつながる、社会とつながる学びは、今後さらに重要になるものと考えています。この出前授業は、まさに地域で働く皆様が生の声を届けて下さる貴重な学習だと思います。

企業連携出前授業 第18回

- ◆ 日 時 令和6年11月28日(木) 10:40-11:30 1コマ
- ◆ 企 業 三光(株)
- ◆ 講 師 山本 歩美 様・田川 由華 様
- ◆ 学 校 江府町立奥大山江府学園 日野川校舎
- ◆ 対 象 6年生 1クラス 16名
- ◆ テーマ リサイクルと私たち



三光(株)
山本さん

田川さん

初めに、発明協会から「発明楽」について紙芝居を使って説明をさせていただきました。次に、三光さんから私たちが出したゴミの行方と日本のゴミの現状についてスライドを使って説明していただき、食品ロスの問題も含め私たちに何ができるのかを考えました。ここでは、ゴミ対策として4Rの考え方や分別の重要性についても学習しました。次に、2種類のプラスチック素材について、銅の棒を用いた炎色反応実験を観察しました。実験方法は、銅の棒先にプラスチック素材を付着させた後、炎の中で加熱し炎の色の変化を観察します。緑色の炎が発生したプラスチック素材には塩素が含まれており、リサイクルに適さないと説明を受けました。さらに、授業後半では、グループごとにゴミの分別と行方をカード合わせで競うカードゲームをしました。先生方も参加されてのカードゲームは、講師の方の愉快的な会話術で理解が深まり、ゴミのリサイクルについて楽しく学習することが出来ました。「もっとやりたかった!」と大好評のカードゲームとなりました。



児童・生徒の感想

- ・カードゲームで楽しく考えを深められました。リサイクルできる物は積極的にリサイクルしていきます。
- ・4Rの意味がもう一度確認できました。
- ・カードゲームでゴミを捨てる場所が分かりました。
- ・内容がわかりやすかったので集中して楽しく学習ができました。発明楽の紙芝居を見て、こんな考え方もあるんだな、確かにそうだな、と思えました。
- ・知らないことが沢山知れて良かったです。1日で100万トンもゴミが出ると聞いてびっくりしました。



先生の感想

- ・クイズ形式や実験、カードゲームなど子供達が楽しく考えながら学びを深めていく授業でとても意欲的に参加していました。授業後も「もっと時間が欲しかった」という声が多く聞こえました。
- ・講師の方々も子供達に親しみやすい雰囲気話して下さりとても充実した内容でした。
- ・11月は国語や総合、道徳などの授業でSDGsの学習をしてきたので、繋がりを感じながら学習できたのではないのでしょうか。自分自身、知らないことも沢山あって勉強になりました。

企業連携出前授業 第19回

- ◆ 日 時 令和6年12月5日 (木) 9:30-11:20 2コマ
- ◆ 企 業 (株)LIMNO
- ◆ 講 師 加藤 友哉 様・本城 健輔 様・福井 楽々 様
國本 和輝 様・杉本 夏奈 様・小倉 恵美 様
- ◆ 学 校 鳥取市立修立小学校
- ◆ 対 象 5年生 2クラス 42名
- ◆ テーマ お客様の要望に応えるタブレット開発



授業では、LIMNOさんの会社紹介に続いて、モノづくりの流れについて説明を聞きました。お客様がどんな物を必要としているかを把握し、それを作る為にプログラムを作り必要な部品を集め、組立、確認を行うなど、一つの物を作るには沢山の人の力が必要だと学習しました。また、お客様の要望に応えるためには、基板、カメラなどのハードウェア、アプリなどのソフトウェアの両面からそれぞれで実現していくと聞きました。次に実際にタブレットを分解し中の構造を確認しました。講師の指示通りに慎重にネジを外していくと、バッテリーやスピーカー、基板などが現れ、初めて見る部品の数の多さや大きさに驚いた様子でした。分解の次は、タブレットの起動ロゴを変更する作業です。予め「お絵描きアプリ」がインストールされたタブレットを使って、好きなデザインを書いたり、カメラアプリで撮影した写真を起動ロゴに変換していきました。授業終わりには、「どうやったらLIMNOさんに入社できますか？」などの質問があり、モノづくりの楽しさを知り、開発や発明に興味を深めることができた授業になりました。



児童・生徒の感想

- ・お客様の沢山の要望に応じて作っているとは思いませんでした。タブレットを分解して中にどんなものが入っているのか、何がどういう役割をしているかがよくわかりました。
- ・分解するのが楽しかったです。僕も将来LIMNOさんに入りたいと思いました。
- ・初めてタブレットの中身を見て、しくみが色々わかりました。部品が細かいので作りにくそうだと思います。タブレットを1台作るのに1年もかかるのはビックリしました。
- ・タブレットを分解したのを元に戻してみたかったです。ハードウェアとソフトウェアの違いがわかりました。長い年月をかけて新商品が生まれるのだなと思いました。



先生の感想

- ・実際にタブレットを分解する体験ができ、児童も楽しく活動できました。
- ・短時間で多くの活動ができ、ハードやソフトについて興味を持つ児童が多かったです。
- ・学校に来ていただき授業をしてもらえるのはとても有難いです。
- ・出来ればタブレットの分解は2人に1台くらいで出来たらよかったです。
- ・タブレットの組立もできたら有難かったです。

◆協力企業一覧

企業名		住所	電話番号
アイコンヤマト株式会社	680-8064	鳥取市国府町分上3-313	0857-24-3755
株式会社エッグ	683-0805	米子市西福原4-11-31	0859-36-8881
株式会社エナテクス	682-0017	倉吉市清谷町2-73	0858-28-1111
気高電機株式会社	689-0216	鳥取市気高町宝木1561-8	0857-82-0911
甲陽ケミカル株式会社	684-0046	境港市竹内団地217	0859-45-3086
株式会社サカモト	689-1431	八頭郡智頭町大字山根520-1	0858-75-0758
三光株式会社	684-0034	境港市昭和町5-17	0859-44-5367
株式会社ジーアイシー	682-0802	倉吉市東巖城町125	0858-23-3553
株式会社大協組	689-3543	米子市蚊屋235-2	0859-27-0611
株式会社ニシウラ	680-1243	鳥取市河原町佐貫1093-8	0858-85-0601
株式会社バードワークス	680-0941	鳥取市湖山町北2-522-2	0857-30-4791
公益社団法人氷温協会	683-0101	米子市大篠津町3795-12	0859-28-5000
藤森産業機械株式会社	683-0011	米子市福市859	0859-26-1132
モルタルマジック株式会社	689-0332	鳥取市気高町勝見1 8 4 - 2	0857-82-6660
有限会社米村木工	689-0534	鳥取市青谷町吉川102	0857-85-0805
株式会社LIMNO	680-8634	鳥取市立川町7-101	0857-21-2001

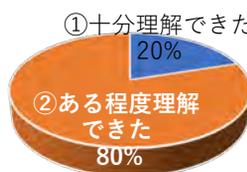
(五十音順)

◆企業アンケート結果

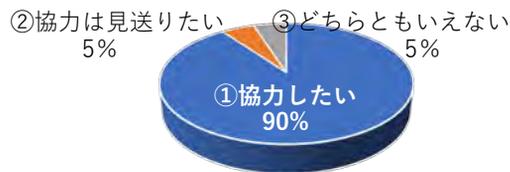
1. 出前授業全体は いかがでしたか



2. 児童生徒の理解度はどのように 感じられましたか



3. 来年度の実施に対するご協力 について



- 企業講師の方々の感想**
- ・地元の子供達に、ものづくりについて知ってもらえる良い機会だったと思います。
 - ・体験している子供達から沢山の笑顔が見れてやりがいを感じました。
 - ・授業に持ち込んだ機器が楽しかったとの声を沢山聞き嬉しく思いました。自社の仕事をより身近に感じていただけるように、今後も授業内容の改善に取り組みたいと思います。
 - ・講師の話を集中して聞いており、とても良い雰囲気でした。また、実験は丁度良い人数だったのでスタッフが児童全員に目を配ることが出来ましたし、何よりとても楽しそうに自発的に取り組んで下さったことがとても嬉しかったです。
 - ・自社の事業と発明とを分かりやすく説明するために準備することが、それぞれを振り返る機会となり、毎年のことですが改めて良い経験をさせていただきました。
 - ・児童の皆さんが興味を持って授業を受け、質問も沢山して下さり、私としても達成感のある授業となりました。
 - ・昨年度までの授業と異なり、今年度は新テーマの授業内容のため、子供達が理解でき、楽しんでもらえるのが正直不安でした。結果、子供達が積極的に参加している姿を見て、楽しく学習できているなど感じ嬉しく思いました。
 - ・今年も楽しく授業が出来ました。出前授業は毎年継続する事に意味があると思っています。今後とも弊社で出来る範囲で協力したいと考えています。
 - ・今回初めて沢山の人の前に立ち発言する事となり緊張していましたが、児童の皆さんに問いかけをしたところ元気良くお返事をいただいたので、スムーズに進めることができたと感じています。
 - ・学校と発明協会との事前打合せがあり、事前に設備の確認ができたり、要望を確認できた点が良かったです。学校との連携をいただいていることでいつも安心して授業に行かせていただいております。
 - ・「発明楽」のお話を聞くのは2回目ですが、やはりワクワクする内容だなと思いました。子供達にとって色々考えるきっかけになっていると思うので出前授業って素敵だなあと改めて感じました。私も参加させていただけて良かったです。

◆学校アンケート結果（先生）

1. 出前授業全体はいかがでしたか



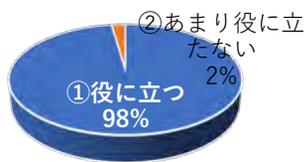
2. 授業の理解度はどのように感じられましたか



3. 県内企業の製品や技術に関する授業はいかがでしたか

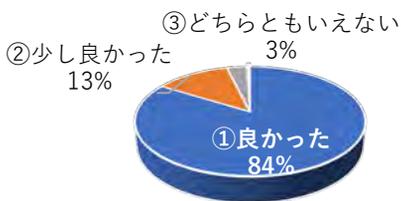


4. 出前授業は児童生徒にとって将来役に立つと思いますか

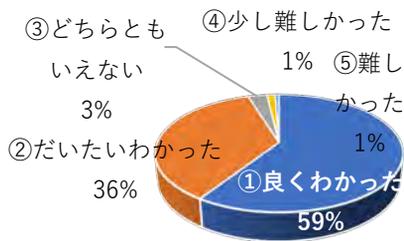


◆学校アンケート結果（児童、生徒）

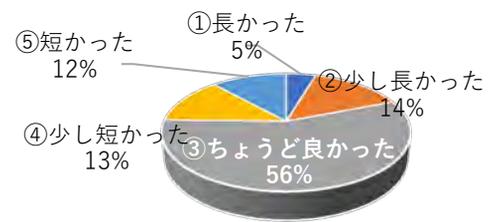
1. 授業全体はどうでしたか



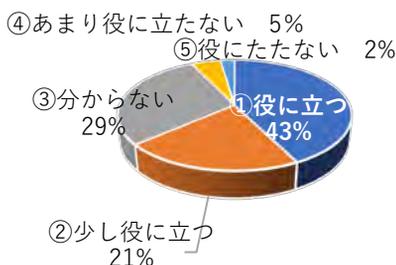
2. 授業の内容はどうでしたか



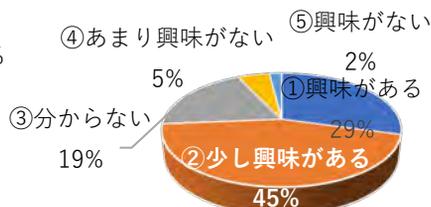
3. 授業の時間はどうでしたか



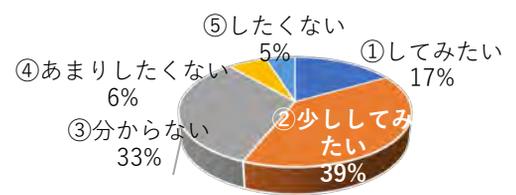
4. 将来役に立つと思いますか



5. 「発明案」についてどう思いましたか



6. 将来発明をしてみたいと思いますか





令和6年度 企業連携出前授業（報告）

【お問い合わせ先】

一般社団法人鳥取県発明協会

〒689-1112 鳥取市若葉台南7丁目5番1号 鳥取県産業振興機構内

TEL : 0857-52-6728

FAX : 0857-52-6674

E-mail : hatsu@toriton.or.jp