

特別授業

- 1 目的 世界で活躍している人から、宇宙開発についてのお話を聴き、宇宙、地球、世界について感じる。
- 2 期日 平成29年6月17日(土) 土曜授業 (オープンスクールとする)
- 3 場所 本校体育館
- 4 テーマ 「宇宙、ロケット、地球、世界、未来」
- 5 講師 JAXA フライトディレクタ 山中浩二 先生
- 6 対象 1年生～6年生、保護者
- 7 特別授業会日程
開会のことば 司会()
学校長 挨拶 講師先生の紹介を含む
特別授業 話;実質約45分間 質問:約15分間
閉会のことば 司会
- 8 当日の日程
1限目 授業 (公開授業)
2限目～3限目途中(11:20ごろ) 特別授業
3限目途中～3限目終了 感想、または、山中先生へのお礼の手紙
帰りの会、下校
- 9 当日までの準備
講師謝礼 (教頭) 講師先生との連絡 (校長)
保護者への広報 : オープンスクール案内文書、学校だより
報道に知らせるため、子どもの顔がTVなどで放映されてもよいか確認を保護者にとる。
- 10 当日の役割分担
演台 長机 各1 : 講師先生はフロアで話をする。
特別授業が始まるまでの椅子 ()
プロジェクタの準備と設置 () ワイヤレスマイク 2本()
音量調節係 () ポインタ 1本()
パワーポイントを使う時は暗くする。質問タイムは明るくする。
2階カーテンの開け閉め () 照明 ()
- 11 その他
 - ・詳細は学習部で検討する。
 - ・子どものトイレは、行きたい時に静かに行く。
 - ・保護者用の駐車場はなし。運動場を駐車場として開放しない。

 - ・H-II Aロケット34号機による「みちびき2号機」打ち上げ
平成29年6月1日(木) 午前9時20分 子どもたちに見せられないか？

〇〇っ子だより

2017.5.12
〇〇小学校
No. 4

ジヤクサ やまなかこうじ
JAXA 山中浩二さん 特別授業

6月17日(土) 土曜授業

保護者の皆様も一緒にどうぞ

1限目 公開授業

2限目～3限目途中 山中浩二さん 講演会 (本校体育館)

保護者の方も一緒に聞いてください。

ご自宅でお子さんと今日の話について話し合ってみてください。

3限目途中～ 児童は感想文またはお礼の手紙を書きます。

―― 6月17日土曜授業はオープンスクールとします。

―― 詳細は後日、案内します。――

「JAXA」ってなあ～に

宇宙航空研究開発機構(JAXA)は、宇宙開発利用を技術で支える中核の実施機関と位置付けられ、その分野での基礎研究から開発・利用に至るまで一貫して研究開発を行っています。

「こうのとりのとり」ってなあ～に

JAXAが行っている研究開発の一つが、国際宇宙ステーションへ補給物質を送ることです。国際宇宙ステーション(ISS)に補給物質を送る宇宙ステーション補給機の一つが「こうのとりのとり」です。「こうのとりのとり」は日本が開発した無人の宇宙船です。最



大宇宙ステーション補給機「こうのとりのとり」
大約6トンという世界最大

の補給能力があります。「こうのとりのとり」は安定かつ着実な運用により、現在、6号機まですべてのミッションを完璧に行いました。日本は今や国際宇宙ステーションに不可欠な存在となっています。

「国際宇宙ステーション」ってなあ～に

国際宇宙ステーション(ISS)は、日本、アメリカ合衆国、ヨーロッパ諸国(ヨーロッパ宇宙機関 ESA)、カナダ、ロシアなどの国際協力により開発が進められる大型有人宇宙施設です。

「山中浩二さん」ってなあ～に

山中浩二さんは、「こうのとりのとり」1号機の開発に携わるとともに、初代フライトディレクタとして「こうのとりのとり」1号機の初飛行と宇宙ステーションとのドッキングに成功させました。現在、どんなお仕事に関わっているかは特別授業で伺います。

ちなみに、山中さんは桑名高校のご出身です。

宇宙開発にかかわること、外国人とのやりとり、これから進んで行くであろう近未来、などなど楽しくて興味深いお話が伺えます。保護者の皆様もどうぞご参加ください。

チェーンメールは転送しないことがマナーです。

直ちに削除を

本校児童の間でチェーンメールが回りました。直ちに指導したところです。チェーンメールってご存じでしょうか。メール本文中に、『誰かに回して』『〇人に転送するように』などと書かれているメールはどんな内容でもチェーンメールです。チェーンメールは、幽霊や呪いなどで恐怖心をあおる内容や、反対に恋愛がうまくいったり、幸せになれるおまじないなど、さまざまな内容で受信者に転送を促します。しかし、内容に関わらず、チェーンメールは転送しないことがマナーです。チェーンメールを受け取った時は、すみやかに削除して、止めてしまいましょう。

JAXA 山中浩二先生 特別授業 あいさつ

みなさん おはようございます。

保護者の皆様には、オープンスクールということで、お越しいただき、ありがとうございます。

学校で行事を行う時には、いつも駐車場のことが問題となってしまいます。今日もご不便をかけたのではないのでしょうか。ご理解、ご協力、本当にありがとうございます。

さて、みなさん。

校長室前の廊下に、宇宙の写真が貼ってありますが、見ましたか。大きな写真は、今日、特別授業をしていただく、JAXAの山中浩二先生にお借りした写真です。今日のお話を聞いてから、もう一度、見ると感じ方が違うかもしれませんね。

今、ジャクサの山中浩二先生と紹介しましたが、ジャクサって何か、知っている人いますか？

ジャクサは、宇宙開発の研究を行っている日本の研究所です。山中先生は、ジャクサの一員です。

現在、宇宙には、国際宇宙ステーションが飛んでいます。国際宇宙ステーションには人が住んでいます。宇宙で研究をしています。人が宇宙ステーションで生活するには、何が必要でしょうか。

食べ物や酸素が必要ですね。宇宙で生活していくためには、必要な物を地球から届けなければなりません。

山中先生は、地球から宇宙ステーションに必要な物を届ける宇宙船「こうのとり」の開発に関わりました。

この「こうのとり」はロケットに乗せて打ち上げられました。そのロケットが予定通りに飛んでいって、「こうのとり」が宇宙ステーションにちゃんと着くかどうかを、地球から指揮する係をフライトディレクタと言います。サッカーチームや野球チームで例えると、監督にあたる人です。山中先生は日本人で初めてフライトディレクタとなって、「こうのとり」を無事、国際宇宙ステーションに届けました。

ちなみに、山中先生は、現在のいなべ市藤原町の出身で、桑名高校をご卒業されたということです。

それでは、山中先生に特別授業を始めていただくことにしましょう。

山中先生、よろしくお願いします。

〇〇っ子だより

2017.6.22
〇〇小学校
No. 9

6月14日(水)

自己有用感を高める「お出かけピア・サポート」

ピア・サポートとは、仲間同士の支援です。異年齢で実施されるピア・サポートでは、「お世話をされる体験」と、成長した後に「お世話をする体験」の両方を



経験し、自己有用感を獲得することができることや立場の違いが明確なため効果が出やすいとされています。本校が実施している「お出かけピア・サポート」は、昨年度、本校を卒業した〇〇中学校1年生が本校・園の幼稚園児と1年生から5年生までの児童を対象に行うピア・サポートです。お出かけピア・サポートでは、授業中は担任の指示で学習支援などのサポートを行ったり、休み時間はサポートを意識して小学生の子どもたちにかかわったりすることになっています。年間3回実施しますが、子どもたちの繋がりがより深くなるように、サポートに入る学級は3回とも同じ学級です。

本年度、1回目の「お出かけピア・サポート」が6月14日(水)に実施されました。サポートする側はやや緊張気味でしたが、サポートされる側はたいへん楽しみにしていたようで、自分から話しかける姿がたくさん見られました。



3・4年生のお礼状を一部紹介します。

〇おべんきょうをおしえてくれて ありがとう。休み時間に遊んだドッジボールは

楽しかったです。社会をおしえてくれてありがとう。ピアサポートのみなさん、またきてください。くるのを楽しみにまっています。

〇ピアサポートのおにいさん おねえさんが来てくれたので、とても楽しかったです。休み時間とかも、あそんでくれて ありがとうございました。次、来たときも楽しみにしてまっています。

〇算数の勉強 まちがっているところをみつけて、おしえてくれてありがとうございました。

〇算数の時間、丸つけをしてくれてありがとうございました。教え方が分かりやすかったです。

JAXA 山中浩二先生による特別授業 充実した時間でした。

6月17日(土)の土曜授業には、オープンスクールに、また、JAXA山中浩二先生による特別授業にご参加いただき、ありがとうございました。子どもたちにとっても、私たちにとってもたいへん有意義な時間を過ごすことができました。特別授業の後、子ども達の思い出にと、記念写真を撮ってもらいに、山中先生には6年生の教室を回っていただきました。加えて、各クラスとも、1～2の質問を山中先生にさせていただきました。いずれも、



こころよく引き受けてくださいました。また、校長室前廊下に掲示してある写真はお借りしてあった物ですが、同様の写真と、



これまでにない新しい写真をいただきました。校長室前廊下で 【裏面に続く】

しばらく掲示しておきますので、機会を見つけてご覧ください。山中先生からのお話を伺ってから、写真を見ると、また違った見え方、感じ方がすると思います。



子どもたちの感想を一部紹介します。

○私は最初「宇宙には全然興味はないから、つまらなさそ〜。」と思っていたけれど、宇宙について聞いていたら、興味がわいてきて、宇宙について知らないところをもっともっと知りたい！と思うようになりました。宇宙の写真を見たら、「すごいきれ〜い」と思いました。一番びっくりした場面は、ロケットの打ち上げに失敗した場面です。それでも、失敗を恐れずに前向きに進んでいることを「すごい」と思いました。私も前向きにがんばりたいです。

○ロケットを作ったり、打ち上げたりするのは、世界中の人々と仲良くなって、協力しないとできないということが分かった。命がけで研究したり、宇宙にいる生物を探したり、とても興味深いことをやっていて、少しやってみたく思った。国際宇宙ステーションはサッカーグラウンドよりでかいと初めて知った。その中で、一度、無重力を体験したくなった。

○山中さんの話の中で一番印象に残っている言葉は、「失敗は大切」という言葉です。自分もそう思いました。これからは何か失敗したときには、なぜ失敗したかをよく考えて、あきらめずに何回もチャレンジしたいです。

○「失敗はいいこと」と聞いて、私は失敗をしたとき、くじけたりしていたけど、今日で気楽になりました。知りたいことは、まだあるから、インターネットで調べ

たいです。

○一番びっくりしたのは、ロケットがもどってくることです。CGで見た時は、こんなにしっかりはもどってこないだろうなと思っていたけれど、本物を見るとCGどおりでぴったり同じ所にもどってきてびっくりしました。

○ロケットの両端がはずれて、ロケットがもどってくる時、ゾクゾクした。ソフトウェアのこうぞうに、すごく興味がわきました。パソコンで調べて自学(ノート)に書こうかなと思います。

○宇宙までが100kmで、東京ディズニーランドまでが300kmで、ディズニーランドの方が3倍遠くて、意外と宇宙が近いんだと思いました。

○ロケットを飛ばすのに成功したら、映像で人が手を上げて思いっきり喜んでいるのを見て、何日もかけて作るのってすごいことなんだなと思いました。そして、失敗しても次がんばろうという気持ちが大切なんだなと思いました。

○ロケットの打ち上げが成功したときのみんなの顔は、「ぱっ」と明るくなりました。特に研究していた人が大喜びでした。

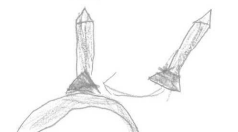
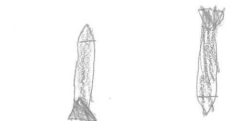
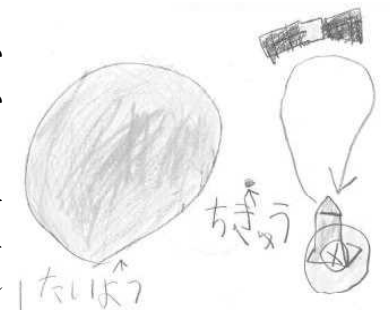
それは、協力して助け合って、がんばったからなんだと思います。そう思うと、みんな「カッコいいな」「すごいな」と思いました。

○(補給船の打ち上げに) 日本以外の国がたくさん失敗している時に、日本が成功したことを知って、日本ってすごいなと思いました。地球は太陽と比べてすごく小さくて、おどろきました。地球って大きいなと思っていましたが、太陽の大きさを見たときに、地球って小さいんだなと思いました。少しだけ、私も宇宙に行ってみたいなと思いました。

○ロケットはすごいはくりよくでした。

○ちきゅうより たいようのほうが 大きいとはじめて知りました。

○ロケットが上までいって、また、もどってくるのがすごかったです。



- 児童は約340人、保護者も入って体育館が一杯になったことから、保護者の参加は200人くらいかなと思います。
- 音響装置が借りられたので助かりました。
- 授業開始前の待ち時間に映像を放映していただきました。動機付けや、待ち時間を長く感じさせないために、効果的だったと思います。
- クイズや質問を織り交ぜての授業だったので、良かったです。
- 最後に6年生の質問ができて良かったです。
- 特別授業を受ける前の予備知識を、学校だよりにて事前に案内しました。それを担任が学級でどのくらい活用したかは不明です。また、同様の理由で、校長のあいさつでも、その内容にふれました。
- ご高齢の方が4名ほど参加されました。椅子を用意しようかと教員が相談を受けましたが、マットの上にも座ってもらおうということになりました。ご自身で、柔らかい跳び箱に座ってみえました。
- お話45分、質問タイム15分の予定でお願いしました。時間通りに行っていただきました。低学年では、これくらいの時間が限界です。
- 終了後、6年生の教室に回ってもらいました。記念写真の後、質問を1〜2受けていただきました。6年生にとってとてもよい思い出となりました。快く対応してくださり、たいへん嬉しかったです。
- 宇宙の写真をいただきました。額に入れて飾ろうと思います。ありがとうございます。
- このとり桑名の〇〇さんがスタッフとしていろいろお世話いただきましたので、助かりました。ありがとうございます。

- 開始前の映像放映のために、音量を抑え気味にしてありましたが、ロケット打ち上げ時の映像の時には、音量を戻しておくべきでした。
- 映像の「失敗したロケット」に人が乗っていたかということが、子どもの間で話題になりました。心配していたのだと思います。
- ロケットの失敗に対して拍手がおこったことで、高学年の一部の子どもから、「あれはどうかと思う」という意見が出されました。人が乗っていたかということとは別に、「失敗を喜ぶことはどうか」とのことようです。高学年の思慮深さに感心させられました。

- 「失敗しても大丈夫。なぜ、失敗したのかを追求することが大切。それを克服して次に望む。」ということが何度も繰り返されました。子どもにとっても我々にとっても、良い教訓だと思います。

僭越ですが、私の思いを述べます。

- 「このとり」の開発に関わって、これまでとの違いの一つに「運搬量の多さ」があります。これまで

の輸送船との比較を入れると、分かりやすかったし、「こうのとりの」優秀さが明確になると思います。

- 「こうのとりの」開発に関わって、これまでとの違いの一つに「ドッキング」ではなく「キャッチ」があります。これまでの輸送船の「ドッキング」について説明を入れると、分かりやすかったし、「こうのとりの」優秀さが明確になりと思います。「キャッチ」の方がなぜ「ドッキング」より優秀なのかを説明されると更に良いと思います。
- 「こうのとりの」が今までの輸送船よりとても優れていることをアピールしたいです。そのことが山中先生を初めとする日本人スタッフの優秀さが際立つと思います。そのことは日本人としての誇りとなります。
- 宇宙パイロット、宇宙船にかかわる仕事、宇宙に行くこと(近い未来)等、いくつかの部分に分けて構成されていました。分かりやすかったですし、区切ることで、子どもの気持ちや聴く姿勢がリフレッシュされて良かったと思います。
- ロケット打ち上げのシーンは音量を上げてほしいと申し出たかったのですが、(迷いましたが)、しませんでした。伝えるべきだったと反省しています。
- ロケット打ち上げの失敗映像では、「人が乗っていなかった」ということをはっきり言ってあげてください。
- 「失敗しても大丈夫。なぜ、失敗したのかを追求することが大切。それを克服して次に望む。」ということが何度も繰り返されました。今後も、このフレーズは大切にしていきたいです。

山 中 浩 二 様

先日は特別授業をしていただき、ありがとうございました。興味深いお話を聞かしていただいたうえに、写真をいただいたり、急に6年生の教室をまわっていただいたりと、本当にお世話になりました。子どもたちにとっても、保護者にとっても、私たちにとっても、とても充実した時間を過ごすことができました。本当にありがとうございました。

特別授業のあと、教室に戻ってから、5年生のあるクラスで、「失敗したロケットに人が乗っていたのだろうか、乗っていたなら、とてもかわいそうだ。」とか、「ロケットの打ち上げで失敗した映像を見た時、体育館の前の方(低学年でした)で、拍手が起こったことをどうかと思う。」とかいった声が聞かれたそうです。たまたま、6月20日に5年1組で急に授業をすることになりましたので、特別授業の感想を子どもたちに聞きつつ、そのことについてふれてみました。異口同音ではありますが、概ね次のような意見でした。子どもたちの思慮深さに感心させられました。

- 爆発が激しくて恐かった。人が乗っていたら、かわいそうだと思う。その家族や友達も、かわいそうだと思う。
- 人が乗っているかもしれないのに、拍手が起こったことについて、それはどうかと思った。
- 人が乗っていなかったとしても、一生懸命に作ったロケットの打ち上げが失敗したのに、喜ぶのはおかしいと思う。

5年2組の授業の中で、みんなの思いや考えを山中先生に伝えることを約束しましたので、失礼を承知の上で、書かせていただきました。

2年生から6年生の感想を全員分と、学校だよりNo.9を同封しました。全員分を送ることはご迷惑かとも思いましたが、お受け取りください。

先生におかれましては、健康に十分ご留意いただくとともに、更なるご活躍を祈念いたしております。今後とも子どもたちのためにご尽力ください。



6月22日

桑名市立〇〇小学校
校長 〇〇〇〇

山中先生よりいただいたメールを子どもたちへの紹介用として編集したものです。

〇〇校長先生へ

ありがとうございます。昨日午後、ゆうパックをいただきました。

今回も「子供たちの多様性」に驚かされました。

おなじ45分の話をして、宇宙飛行士になりたいと思う子、宇宙飛行士は嫌でも宇宙に行ってみたくなった子、戻ってくる ロケットに度肝を抜かれた子、木星や太陽の大きさ、振り返って地球の小ささを認識した子、星の数の多さに感動した子、宇宙人はいるのかとわくわくした子、宇宙は東京ディズニーランドより近いと知って驚いた子、失敗したロケットを見て悲しくなった子、長島スパーランドまで1.3秒でいけるならいいなと思った子、一番近いお隣の星まで新幹線で1500万年と知って宇宙 広え〜と思った子、、、などなど全く持って刺さるところが千差万別で、これが子供の多様性であり人類の進化上の強さの源(ゆえに失ってはいけないこと)なのだと思います。

5年生の皆さんに以下をお伝えください。「失敗したロケットは無人でした。人は乗っていません。だから誰も死んでいません。先生の説明が不足でした。ごめんなさいね。実は人が乗るロケットと、人が乗らないロケットは、(外形は同じように見えて)設計が全然違います。人が乗るロケットでは映像で流したような事故が起きると、人が乗っている部分だけがロケットから切り離されて、安全に帰ってきます。」

これ以外にも先生にご指摘いただいた点、まことにごもつともです。チャートはあと100ページほども持っており、大学での講義用、高校生用、小学生用、などで分けているのですがなにせ45分で色々なことが伝えたくてついご指摘いただいたような不備がでます。これもなにも「子供たちの多様性反応を見たい」と思っているが故です。

山中浩二