



Misija X: Izroček za odpravo

VAŠA ODPRAVA: **VZLET!**

Izvedli boste dejavnost, ki je zasnovana tako, da spodbuja kombinacijo mišične moči, gibčnosti, koordinacije in vzdržljivosti. Ta dejavnost združuje počepe, sklece in skoke v zrak, zato se pripravite na vzlet! Svojo dejavnost med to fizično izkušnjo boste komentirali v svojem dnevniku odprave.

Telesna dejavnost je pomemben način za ohranjanje močnih mišic ter zdravja srca in pljuč. Za izvedbo zapletenih gibov, ki jih potrebujemo v življenju, je pomembno, da skupaj deluje veliko mišic. Pri vsakodnevnem gibanju, na primer pri hoji v šolo in nazaj, uporabljate svoje mišice, srce in pljuča.

Lahko se okrepijo z dolgotrajnim delom. Številni gibi zahtevajo tudi usklajen napor med možgani in različnimi mišicami za izvajanje kompleksnih dejanj. Fleksibilnost mišic lahko pomaga zmanjšati tveganje za poškodbe, dejavnosti skakanja pa lahko pomagajo okrepiti kosti. Vse skupaj združite v vzlet!!!

VPRAŠANJE ODPRAVE: Kako bi lahko izvajali niz telesnih dejavnosti, s katerimi bi izboljšali svoja pljuča in srce ter povečali mišično koordinacijo in vzdržljivost?



Mišična vzdržljivost in koordinacija sta pomembna temelja za izvajanje kompleksnih gibov. Izvajanje niza fizičnih gibov v daljšem časovnem obdobju izboljša zdravje srca in pljuč, hkrati pa s tem povečate svojo sposobnost premikanja samega sebe in drugih predmetov brez izčrpanosti.

NALOGA ODPRAVE: **Trening celotnega telesa**

- Od drugih se odmaknite vsaj za dolžino rok, da ustvarite varno območje za pristanek in vzlet
- Začnite v stoječem položaju
- Počepnite, roke se naj dotikajo tal pred vami, in zavpijte »5«
- Noge premaknite za sebe, v začetek položaja za sklece, in zavpijte »4«
- **Ko ste v položaju za sklece, bodite pozorni na svoj položaj in imejte hrbet vzravnani**
- Spustite prsi na tla in zavpijte »3«
- Dvignite prsi nazaj v začetni položaj za sklece in zavpijte »2«
- Noge pod seboj potisnite v počep, roke naj se dotikajo tal, in zavpijte »1«
- Skočite visoko v zrak in zakričite »VZLET!«
- Ponovite 10-krat in ohranite pravilni položaj

V svoj dnevnik odprave zabeležite opažanja pred in po tej izkušnji, ki temelji na podlagi veščin.



Vadba za moč: Telesne dejavnosti, ki uporabljajo silo upora za povečanje moči mišic in kosti ter pomagajo izboljšati splošno zdravje in telesno pripravljenost.

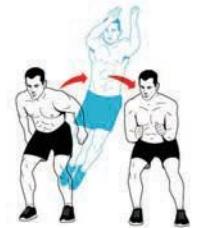
Posadka (člani posadke): Ljudje, ki sodelujejo pri skupni dejavnosti ali za skupen namen; izraz za astronaute, ki so skupaj na odpravi.

To je vesoljsko dejstvo:

Obstaja veliko razlogov, zakaj morajo imeti astronauti močne mišice in kosti. V okolju z zmanjšano gravitacijo lahko mišice in kosti postanejo šibke, zato morajo astronauti vaditi za moč, da se zoperstavijo učinku, ki ga ima pomanjkanje gravitacije na telo. Poleg tega morajo biti astronauti pri delu na MVP in med raziskovanjem vesolja sposobni izvajati vesoljske sprehode ali premikati več sto kilogramov težke predmete! Kako jim to uspe? Pred, med in po življenju v vesolju astronauti tesno sodelujejo s strokovnjaki za vadbo, da zavzeto vadijo in ohranjajo svoje mišice in kosti močne za raziskovalne odprave in dejavnosti. Dejavnosti, ki s katerimi deluje celotno telo, so pomembne za pripravo na izzive življenja in dela v vesolju.

Pospeševanje telesne pripravljenosti

- Naredite pet »burpeejev« (počep, skleca, skok) in za zadnji »burpee« naredite »skok navzgor«. Namesto da skočite naravnost v zrak na »VZLET!«, med skokom pritisnite kolena ob prsi. Izvedite tri nize po pet »burpeejev«, med vsakim nizom počivajte dvajset sekund.
- Potrebovali boste več prostora, zato se prepričajte, da ste na širokem in odprtem območju, na primer na dvorišču ali v šolski telovadnici, s sošolcem ali prijateljem, ki je vsaj deset metrov stran od vas. Naredili boste eno serijo osmih burpeejev, na koncu pa boste dodali bočni (stranski) skok. Tako kot pri skoku navzgor boste namesto skoka naravnost v zrak izvedli drugačen skok, imenovan bočni skok. Ko skočite in »VZLETITE!« s tal, skočite na stran.



Ponovitev:

Gib (kot je počep s telesno težo ali skleca), ki se ponavlja in kjer se običajno štejejo ponovitve.

Upornost:

Nasprotna sila (zaradi gravitacije, teže, vključno z lastno telesno težo ali opremo).

Moč mišic in kosti lahko povečate z izvajanjem vaj, ki uporabljajo lastno telesno težo. Pomanjkanje telesne dejavnosti lahko poveča možnosti za poškodbe, ker so lahko vaše mišice in kosti šibke. Tudi lahke fizične naloge se morda zdijo težke!

Pomislite na

- Astronavti skrbno izvajajo pravilen trening moči na Zemlji, da lahko varno krepijo moč v vesolju.
- Prepričajte se, da je okoli vas dovolj prostora, da med vzletom ne zadenete sošolcev!
- Pomembno je, da te dejavnosti izvajate počasi in pravilno, da preprečite poškodbe.
- Ne pozabite, da je pomembno piti obilo vode pred, med in po telesnih dejavnostih

Raziskovanje odprav:

- Preštejte, koliko burpeejev lahko pravilno naredite v 30 sekundah.
- Naučite nekoga drugega, kako narediti burpee.
- Med burpeejem skočite čim višje in mehko pristanite, pri čemer poskušajte med pristajanjem ustvariti čim manj hrupa.
- Naučite se reči »5, 4, 3, 2, 1 vzlet!« v drugem jeziku in to izvajati skupaj z ostalimi.



Misija X: Izroček za odpravo – RAZDELEK ZA UČITELJE

Vaša odprava: VZLET!

Učni cilji

Učenci bodo:

- izvedli niz burpeejev za izboljšanje agilnosti, koordinacije ter kardiovaskularne in mišične vzdržljivosti; in
- v dnevnik odprave zabeležili opažanja in izboljšave o tej izkušnji



Uvod

Iščete serijo gibov, ki ne potrebujejo uteži ali opreme, a povečujejo srčno-žilno in mišično moč ter vzdržljivost? Morda so burpeeji vaš odgovor. Burpee je vaja, ki se že dolgo uporablja v različnih atletskih in vojaških programih usposabljanja zaradi istih razlogov: lahko se izvajajo skoraj povsod v dokaj majhnem prostoru, povečajo srčno-žilni učinek in delujejo na glavne mišične skupine brez potrebe po uteži ali opremi.

Ko se ukvarjamo s športom ali telesno aktivnostjo, izboljšujemo svoje zdravje in od telesa zahtevamo trdo delo. Celo pri preprostem opravljanju vsakodnevnih dejavnosti, kot je hoja Na Zemlji ali stanje med umivanjem zob, naše mišice delujejo in zagotavljajo podporo in gibanje. V vesolju pa astronauti lebdijo in tekom dneva njihova telesa niso močno obremenjena. Pravzaprav bi astronauti brez vadbe med bivanjem v vesolju izgubili precejšnjo količino mišične in kostne gostote. Da bi preprečili te morebitne izgube, astronauti izvajajo vaje na Mednarodni vesoljski postaji (MVP) približno dve uri na dan. Ti dve uri predstavljata dodeljeni čas za kardiovaskularne vaje na kolesu ali ergometru na tekalni stezi ter vadbo za moč za ohranjanje mišic in kosti. Zato je za njihovo zdravje in mišično-skeletni sistem ključnega pomena, da vadijo na učinkovit način.

Da astronautom pomagajo ostati zdravi in se pripravijo na potovanje v vesolje, imajo vesoljske agencije trenerje astronautov, ki astronaute pripravijo na težke pogoje življenja in dela v vesolju. Cilj trenerjev astronautov je, da se astronauti zdravi vrnejo na Zemljo. Pravzaprav bi bilo idealno, da se astronauti vrnejo v tako zdravem stanju, kot so bili ob izstrelitvi. Ti strokovnjaki za usposabljanje astronautov uporabljajo široko paleto vaj in dejavnosti, da ustvarijo individualni načrt za vsakega astronauta. Številne dejavnosti, ki jih izvajajo astronauti za pripravo na potovanje v vesolje, so podobne tistim, ki jih lahko izvajamo vsi v naših šolah in domovih! En primer je burpee.

Burpeeji so dober primer visokointenzivne vadbe, ki deluje na številne dele telesa. Raziskave so pokazale, da so lahko visoko intenzivne dejavnosti bolj koristne od dejavnosti z nižjo intenzivnostjo. Pravzaprav je nedavno študijo, znano kot Integrirano vadbo z upornostjo in aerobno vadbo ali iRAT (<http://www.nasa.gov/content/i-sprint-for-exercise-nasa-irat-study>) financiral Nasin program za raziskave človeka, kjer so ugotovili, da s tridnevnimi visoko intenzivni treningi astronautov v vesolju – kot tudi pri testih na Zemlji – naredimo več za zaščito mišic in kosti v primerjavi s šestdnevno vadbo z manjšo intenzivnostjo in večjim obsegom.

Raziskave so pokazale, da je bilo krajše trajanje visoko intenzivne vadbe boljše od daljšega trajanja lažje vadbe. Poleg tega se je delovanje srca in ožilja izboljšalo z izmenjevanjem dni visoko intenzivne vadbe z dnevi neprekinjene vadbe

z nižjo intenzivnostjo. Kaj to pomeni za nas na Zemlji in kaj lahko delimo z našimi udeleženci programa Treniraj kot astronaut? Vsak drugi dan jih spodbudite, naj povečajo intenzivnost vadbe in za kratek čas res trdo delajo. Druge dni lahko vadijo dlje časa z lažjo stopnjo napora.

Burpeeji so odlična dejavnost, ki jo lahko izvajate kot del visoko intenzivne vadbe, saj cilja na mišično moč in spodbuja srčni utrip. Poleg tega so pri tej obliki vadbe za celotno telo vključene skoraj vse mišice v telesu. Ali trenerji astronautov predlagajo, da astronauti izvajajo dejavnosti celotnega telesa, kot so burpeeji, da se pripravijo na bivanje v vesolju? Da. Astronavti so zelo zdravi in večina jih je že več let v dobri telesni pripravljenosti od priprav na vesoljski polet. Astronavt ESA Tim Peake je tudi izvajal burpeeje, preden je postal astronaut, ko je služil v vojski v Združenem kraljestvu. Tudi drugi astronauti so izvajali burpeeje, ko so odraščali kot del športne vadbe ali telesne vzgoje v šoli. Trenerji astronautov bodo prilagodili recept za vadbo za vsakega astronauta glede na njihove potrebe, burpeeji pa so vključeni v meni možnih dejavnosti, ki jih bodo predpisali trenerji. Če želite trenirati kot astronaut, dodajte nekaj burpeejev v svoje načrte vadbe. Upoštevajte, da astronauti v vesolju ne delajo burpeejev. In zakaj ne? Okolje z zmanjšano gravitacijo in omejitve strojne opreme za vadbo na MVP onemogočajo izvedbo burpeejev.

Ali obstajajo drugi razlogi za izvajanje burpeejev? No ... ja. Astronavti in kozmonavti trenutno živijo v vesolju od šest mesecev do enega leta in doživljajo telesne spremembe, ki imajo opazne posledice, ko se vrnejo v Zemljino gravitacijo. Te spremembe vključujejo spremembe vida, ravnotežja, koordinacije, krvnega tlaka in sposobnosti hoje; vse to vpliva na njihovo sposobnost opravljanja osnovnih nalog. Odprava na Mars na primer bi dodatno podaljšala njihov čas v vesolju in lahko vključuje dodatne urnike okrevanja in izzive. Trenutno posadke pristanejo na Zemlji s takojšnjim dostopom do zdravstvene pomoči in rehabilitacijskih programov. Ti medicinski strokovnjaki zelo pomagajo pri okrevanju in vrnitvi v stanje pred poletom. Dejavnosti, kot so burpeeji, so veliko preveč zapletene in zahtevajo preveč usklajenih gibov, da bi jih lahko astronauti izvajali takoj po vrnitvi na Zemljo. Čez nekaj časa pa so lahko zelo koristne za astronaute, da urijo dele svojih teles in možganov. Oglejte si ta videoposnetek, če želite izvedeti več o težavah astronautov in kozmonavtov po vrnitvi v gravitacijo in o izzivih potovanja na Mars <https://www.youtube.com/watch?v=04lrZeQOpNI> in prebrati zgodbo <https://www.nasa.gov/content/walk-the-line-nasa-studies-physical-performance-after-spaceflight>.



Astronavtki in ambasadorki Misije X 2015 Samantha Cristoforetti pomagajo iz vesoljskega plovila Soyuz le nekaj minut po pristanku z Ekspedicije 43, kar označuje začetek njenega okrevanja od posledic življenja v vesolju.

Administracija

Sledite opisanemu postopku v izročku za misijo Vzlet. Ta telesna dejavnost v povprečju traja manj kot 15 minut. Pomembno je, da so udeleženci ogreti in pripravljeni na telesno aktivnost. Uporabiti je treba pozitivno spodbudo in najbolje jo je uvajati korak za korakom za prepoznavanje kompleksne narave te dejavnosti. Za korake si oglejte videoposnetek Tima Peaka, ki predstavlja Vzlet in ga najdete tukaj <http://trainlikeanastronaut.org/media>.

Varnost. Prepričajte se, da so učenci razporejeni in da je območje prosto. Od drugih se odmaknite vsaj za dolžino rok, da ustvarite varno območje za pristanek in vzlet. Ne pozabite; preden je postal astronaut, je bil Tim Peake testni pilot helikopterjev. Tako kot pri vrtenju helikopterskih rotorjev poskrbite, da učenci ne trčijo drug ob drugega!



- Začnite v stoječem položaju
- Počepnite, roke se naj dotikajo tal pred vami, in zavpijte »5«
- Udeleženci naj bodo previdni z rokami, če so tla groba.
- Noge premaknite za sebe, v začetek položaja za sklece in zavpijte »4«
- Spustite prsi na tla in zavpijte »3«
- Dvignite prsi nazaj v začetni položaj za sklece in zavpijte »2«
- Noge nazaj pod seboj potisnite v počep, roke naj se dotikajo tal, in zavpijte »1«
- Skočite visoko v zrak in zakričite »VZLET!«
- Ponovite 10-krat in ohranite pravilni položaj

Lokacija

Ker bodo udeleženci imeli roke na tleh in tudi skakali v zrak, je to telesno dejavnost najbolje izvajati na nedrseči ravni površini, kot so tla v telovadnici, zunaj na suhi travi, na atletski stezi. Prepričajte se, da so udeleženci med sabo oddaljeni za več kot dolžino rok.

Oprema

- Posebna oprema ni potrebna, vendar poskrbite, da bo površina primerna za varnost in udobje udeležencev.

Varnost

- Izogibajte se oviram, nevarnostim in neravnim površinam.
- Prepričajte se, da udeleženci uporabljajo pravilno obliko.
- Zagotovite, da so tla varna za roke udeležencev.
- Učenci naj uporabljajo primerna oblačila in obutev, v katerih se bodo lahko svobodno in udobno premikali.
- Ustrezna hidracija je pomembna pred, med in po vsaki telesni aktivnosti.
- Bodite pozorni na znake pregrevanja.
- Vedno je priporočljivo ustrezno ogrevanje/raztezanje in ohlajanje.
- Za informacije o dejavnostih ogrevanja in ohlajanja ter splošnih predlogih glede telesne pripravljenosti za šole, družine in skupnosti se obrnite na predsednikov svet za telesno pripravljenost in šport na <http://www.cdc.gov/healthyschools/physicalactivity/guidelines.htm>.

Spremljanje/ocenjevanje

- Zastavite vprašanje o odpravi, preden učenci začnejo s telesno dejavnostjo.
- Učenci naj uporabijo deskriptorje za svoje ustne odgovore.
- Preden začnete, poudarite pomen pravilnega dela. Prav tako ne pozabite, da bodo nekaterim udeležencem zapletena dejanja morda težje izvedljiva. Zato vi začnite vsak korak in omogočite uspešno in pravilno izvedbo vsakega koraka. Šele nato lahko gibe dokončate skupaj.
- Uporabite naslednja odprta vprašanja pred, med in po vadbi telesne dejavnosti, da učencem pomagate ugotoviti stopnjo telesne pripravljenosti in napredek pri tej telesni dejavnosti:
 1. Kako se počutite?
 2. Ste vedno bolj utrujeni, ko opravite z burpeejem?
 3. Se vaša pripravljenost izboljšuje ali slabša po vsaki izvedbi burpeeja?
 4. Kako veste, da vam gre bolje?
 5. Kaj mislite, da bi bilo težje za astronauta: opraviti burpee takoj po vrnitvi iz vesolja z 2-dnevne odprave ali s šestmesečne odprave? Zakaj? **Astronavt, ki je v vesolju na šestmesečni odpravi, bo težje dokončal tečaj agilnosti, ko se vrne na Zemljo. Med daljšimi odpravami je astronautovo telo dlje časa izpostavljeno mikrogravitacijskemu okolju. Zaradi tega se bo telo dlje prilagajalo zemeljskemu okolju. Trenerji astronautov so strokovnjaki za delo z astronauti pred, med in po poletu v vesolje, da bi astronauti ostali čim bolj zdravi.**
 6. Ali menite, da bi astronaut lahko uspešno opravil burpee na dan pristanka po 6-mesečni odpravi? Teden dni kasneje? Mesec dni kasneje? **Ljudje se med seboj nekoliko drugače odzivamo na spremembe gravitacije. Na splošno bi astronaut teden dni po vrnitvi s šestmesečne vesoljske odprave verjetno lahko burpee dokončal delno in z omejenim uspehom. Sčasoma se bo njihova uspešnost izboljšala. Astronautovo telo se bo z vsakim dnem na Zemlji bolje prilagodilo Zemljinemu okolju. Astronavt bo prišel na isto stopnjo kot pred vesoljskim poletom in v nekaterih primerih celo na bolje kot takrat, ko je šel v vesolje. Če bodo astronauti po vrnitvi na Zemljo zdravi in telesno pripravljeni, bodo hitreje pridobili na moči in okretnosti.**

Zbiranje, beleženje in analiza podatkov

Učenci naj v svoj dnevnik odprave zabeležijo opažanja o svojih telesnih izkušnjah v spretnostih z gibanjem, koordinacijo in obliko pred in po telesni dejavnosti. Prav tako naj zabeležijo svoje cilje telesne dejavnosti in vnesti kvalitativne podatke za sklepanje.

- Spremljajte napredek učenca med dejavnostjo s postavljanjem odprtih vprašanj.
- Učencem morajo imeti čas, da zabeležijo opažanja o svojih izkušnjah v svoj dnevnik odprave pred in po telesni dejavnosti.
- Učenci lahko zabeležijo, koliko burpeejev lahko naredijo v obdobju 60 sekund. Da bi spodbudili pravilno formo in pomagali preprečiti poškodbe, štejte samo pravilno izvedene burpeeje.

Učenci morajo večkrat vaditi telesno dejavnost iz izročka za odpravo, preden napredujejo ali preizkusijo povezano Pospesevanje telesne pripravljenosti in raziskovanje odprav.

Pospesevanje telesne pripravljenosti

- Učenci naj se skušajo naučiti odštevanja v drugih jezikih.
- Naredite pet »burpeejev« (počep, skleca, poskok) in za zadnji »burpee« naredite »skok navzgor«. Namesto da skočite naravnost v zrak na »VZLET!«, med skokom pritisnite kolena ob prsi. Izvedite tri nize po pet »burpeejev«, med vsakim nizom počivajte dvajset sekund.
- Naredite eno serijo osmih burpeejev, na koncu pa boste dodali bočni (stranski) skok. Potrebovali boste več prostora, zato se prepričajte, da ste na širokem in odprtem območju, na primer na dvorišču ali v šolski telovadnici, s sošolcem ali prijateljem, ki je vsaj deset metrov stran od vas. Tako kot pri skoku navzgor boste namesto skoka naravnost v zrak izvedli drugačen skok, imenovan bočni skok. Ko VZLETITE! s tal, skočite vstran namesto naravnost v zrak. Osemkrat ponovite burpee s skokom v stran.
- Povečajte trening moči in naredite več sklec, preden se ponovno odrinete v zrak!

Raziskovanje odprav

- Naučite svoje starše, kako narediti burpee, in ga poskusite izvesti skupaj pred večerjo. Ko se astronauti pripravljajo na odpravo, se urijo in pripravljajo vsak dan po več ur. Z vajo izven učilnice se boste lahko pogosteje urili kot astronaut!
- Pomislite na svojo različico za »VZLET!« skok z razširjenimi nogami. *Ne pozabite na varnost in za dovoljenje pred poskusom vprašajte starše, skrbnike ali učitelje.*

Državni standardi za vadbo

SHAPE America Physical Education, rezultati na ravni razreda

S1.E8 Izkazuje sposobnost v različnih motoričnih veščinah in gibalnih vzorcih.

Primer prenosa teže 4. stopnje: Prenaša težo z nog na roke z različnimi hitrostmi in iztegi.

S2.E2 Uporablja znanje o konceptih, načelih, strategijah in taktikah, povezanih z gibanjem in zmogljivostjo.

Poti in ravni.

Primer ocene 5: Združuje prostorske koncepte z lokomotornimi gibi v majhnih skupinah v okoljih za gimnastiko, ples in igre.

Viri

Za več informacij o raziskovanju vesolja obiščite www.nasa.gov. Informacije in viri, povezani s telesno pripravljenostjo so na voljo na www.fitness.gov.

Oglejte si programe o zdravju in telesni pripravljenosti:

Scifiles™ Primer izziva telesne pripravljenosti

<http://www.knowitall.org/nasa/scifiles/index.html>

NASA Connect™ Dober stres: Izboljšane kosti in mišice

<http://www.knowitall.org/nasa/connect/index.html>

NASA Connect™ Pravi odmerek počitka: Proporcionalno sklepanje:

<http://www.knowitall.org/nasa/connect/index.html>

NASA Connect™ Boljše zdravje iz vesolja na Zemljo
<http://www.knowitall.org/nasa/connect/index.html>

Če želite izvedeti več o vprašanih astronautov in kozmonavto po vrnitvi v gravitacijo in o izzivih potovanja na Mars:

<https://www.youtube.com/watch?v=04lrZeQOpNI> ter prebrati zgodbo <https://www.nasa.gov/content/walk-the-line-nasa-studies-physical-performance-after-spaceflight>

Smernice za preprečevanje bolezni, povezane z vročino:

American College of Sports Medicine (ACSM) Zdravstvena bolezen, povezana z naporom, med treningom in tekmovanjem <http://www.acsm-msse.org/pt/pt-core/template-journal/msse/media/0307.pdf>

Centri za nadzor in preprečevanje bolezni (CDC) Ekstremna vročina: Vodnik s preventivo za spodbujanje vašega osebnega zdravja in varnosti http://www.bt.cdc.gov/disasters/extremeheat/heat_guide.asp

Zasluge in karijerne povezave

Stran odprave ESA Principia: http://www.esa.int/Our_Activities/Human_Spaceflight/Principia

Kako postati astronaut ESA (za odrasle):

http://www.esa.int/Our_Activities/Human_Spaceflight/Astronauts/How_to_become_an_astronaut

Kako postati astronaut ESA (za otroke): http://www.esa.int/esaKIDSen/SEM6TIWJD1E_LifeinSpace_0.html

Telovadba v vesolju (za otroke):

http://www.esa.int/esaKIDSen/SEM1CO6TLPG_LifeinSpace_0.html

Interaktivna brošura ESA PRIPRAVA NA VESOLJE: http://esamultimedia.esa.int/multimedia/publications/Getting_ready_for_space_EN/

Izzivi usposabljanja astronautov:

http://www.esa.int/Our_Activities/Human_Spaceflight/Astronauts/The_challenges_of_astronaut_training

Karierni portal ESA: http://www.esa.int/About_Us/Careers_at_ESA

Sodelujoči

Posebna zahvala gre astronautu ESA Timu Peaku in strokovnjaku za vaje ESA Patricku Jaekelu za njune prispevke, podporo in strokovno znanje pri razvoju te dejavnosti.

Dejavnost je sta pomagala razviti tudi učitelja Tim Vigorito in June Kelly. V času objave je bil Tim učitelj na osnovni šoli Height v Sharonu v Massachusettsu v ZDA, June pa je bila učiteljica na osnovni šoli Temple v Manchestru v Angliji v Združenem kraljestvu.

Cenimo izkušnje in znanje naših učiteljev, astronautov in trenerjev in samo z njihovo pomočjo so tovrstne dejavnosti lahko kakovostne za učence po vsem svetu. Hvala Tim, June, Tim in Patrick.