

metodické materiály k filmu

ARCO

budoucnost | kauzalita | cestování časem | ekologie a environmentalistika | dospívání | robot a umělá inteligence

Proč tento film?

Animovaný film Arco je výpravný a dobrodružný. Film má svižné tempo a žáci budou mít možnost prožít pestrou paletu emocí od napětí až po smutek. Zdárný konec filmu nás nutí přemýšlet o tom, kam spěje náš svět. Vizuální stránka filmu je ve stylu anime a odnáší nás do blízké i vzdálené budoucnosti, kde sledujeme autorovy vize soužití člověka s umělou inteligencí propojenou s robotikou.

Film vám v první řadě pomůže s žáky otevřít environmentální témata. Pomocí filmu se dá klást důraz na kauzalitu mezi člověkem a přírodou, s čímž úzce souvisí téma klimatické krize.

V druhé řadě lze pomocí filmu hledat názor na to, zda bychom měli vkládat do robotiky roviny citových vazeb a zda dokážeme roboty naučit emoce. Dále pak v poslední části nabízí propojení s tématy do fyziky – relativity času, lom světla, do výtvarné a filmové výchovy – barevně pestré zpracování kreslené animace.

Kde si film objednat:

Školní projekce filmu za zvýhodněné vstupné ve vámi zvoleném termínu objednávejte pro kina: Aero, Přítomnost (Praha 3), Světozor (Praha 1), Bio Oko (Praha 7) na kontaktu:

LADA ŽABENSKÁ, +420 770 124 558
info@skolniprojekce.cz

V ostatních případech školní projekci za zvýhodněné vstupné objednávejte přímo u svého místního kina, které vám projekci rádo zařídí.

ROZCESTNÍK METODIKOU

Edukativní téma filmu

Krátký popis: V této části najdete podrobný popis, jak s filmem pracovat. Teoretické rozepsání témat pro učitele. Příprava a náměty před filmem, lektorovaný úvod, reflexe po filmu v kinosále (lze objednat k filmu), náměty na reflektivní aktivitu do výuky po filmu.

Kauzalita a dopady na naše chování

Člověk a jeho svět / Přírodopis (9–6 let) vzdělávací cíl: žák dokáže popsat své emoce při vypjatých scénách filmu, v hovoru dokáže určit, kde je příčina a následek určitých dějových sekvencí, žák popíše principy společnosti na základě aktivity spojené s filmovým cestováním časem

Ke stažení k této části:

Video ukázky | Pracovní list
Obrazová příloha | Reflexe v kinosále

RVP kod:

CJS-CJS-004-ZV5-018
Oceňuje rozmanitost přírody a způsobů jejího poznávání na základě reflexe společně prožité výukové zkušenosti.

CAP-PRI-002-ZV9-007
Objasní roli přírodních procesů v příčinách, dopadech a opatřeních týkajících se změn klimatu.

UAK-VFV-002-ZV5-005
Vyjádří, co prožíval při vnímání výtvarného a audiovizuálního díla.

Robotika

Předměty / Cílová skupina/ vzdělávací cíl ZSV, Informatika (9–15) kritické myšlení, schopnost argumentace, kreativita, digitální kompetence (reflexe role digitálních technologií)

Ke stažení k této části:

Pracovní list

RVP kod:

CSP-OSV-003-ZV9-011
Reflektuje význam práce a aktivního zapojení do světa práce pro sebe, komunitu, společnost a přírodu.

CSP-OSV-003-ZV9-013
Rozpoznává relevantní vzdělávací a pracovní příležitosti pro své kariérové plánování.

INF-INF-004-ZV9-014
Diskutuje o fungování digitálních technologií určujících trendy ve světě.

Základní informace o filmu

Animovaný / Dobrodružný / Rodinný
Francie, 2025, 88 min
Režie: Ugo Bienvenu
Scénář: Ugo Bienvenu, Félix de Givry
Hrají: Louis Garrel, Swann Arlaud, Alma Jodorowsky, Vincent Macaigne, Oxmo Puccino, Margot Ringard Oldra, Oscar Tresanini, Sophie Mas

Na produkci filmu a anglickém dabingu se podílela Natalie Portman

AKTIVITY DO FILMOVÉ VÝCHOVY

Příprava do výuky: Vzdálená budoucnost a její podoba

Výtvarná a filmová výchova (11–13 let) vzdělávací cíl: žák si na základě popisu z video ukázky nakreslí vlastní znázornění vzdálené budoucnosti. Do své představy může zapojit i vlastní vize. V druhé části hodiny dokáže pomocí pracovního listu zjistit, co je mizanscéna a analyzovat ji, kde je autorova vize o vzdálené budoucnosti

RVP kod:

UAK-VFV-001-ZV9-002
Realizuje svůj tvůrčí záměr s využitím prostředků výtvarného umění, filmového umění a jejich kombinací.

UAK-VFV-001-ZV9-003
Užívá a kombinuje prostředky filmu s důrazem na vyprávění pomocí pohyblivého obrazu.

Krátký popis: Aktivita přináší dvojhodinu, ve které spojuje výtvarné tvoření a filmové pojmosloví. Pomocí dvou souvisejících scén si žák nejprve vytvoří vlastní kreslenou představu vzdálené budoucnosti a následně se seznámí s pojmem scénář a záběr.

Ke stažení k této části:

Pracovní list

Video ukázka:

Arco a Iris před obchodním domem

Arco hospodaří doma

Pracovní list

Tip do výuky – Zálohuj své vzpomínky
Výtvarná a filmová výchova (11–13 let) vzdělávací cíl: žák uvidí ukázky jeskynních maleb, žák aktualizuje téma jeskynních maleb do jeho současného světa a vidění pomocí výtvarného zpracování

Ke stažení k této části:

Video ukázka:

Mikki tesá do skály

AKTIVITY DO ŠKOLNÍCH LAVIC

Tip do výuky: Duha – Lom světla
Fyzika (12–15 let) vzdělávací cíl: **žák dovede vyjmenovat podmínky, za jakých vzniká duha a dokáže v pracovním listu nakreslit rozklad bílého paprsku na barevné spektrum**

RVP ZS – očekávané výsledky učení:

CAP-FYZ-003-ZV9-009
Porovná chování světla v různých prostředích a na jejich rozhraních; popíše důsledky ve vybraných praktických situacích.

Ke stažení k této části:

Video ukázka:
Duha

Pracovní list

Autoři: Veronika Zavřelová, Anna Vybíralová

V případě potřeby pomoci s aktivitami, které se dotýkají zejména Filmové a audiovizuální výchovy, je vám k dispozici Aeroškola:

MARTIN PEROUTKA, + 420 702 075 417
martin.peroutka@aeroskola.cz

Aeroškola nabízí kromě teoretických programů i praktické. Podívejte se na stránky a využijte některý z nabízených programů pro filmovou výchovu.

Odkaz zde

Distributor:

Zero Gravity (www.bionaut.cz)
Kontakt na programovaní kin: Michal Dvořák, +420 728 866 237, michal@bionaut.cz

Kontakt na distributora:
ŠTEFAN CIMA, +420 773 218 369, stefancima@bionaut.cz

OBSAH

1) Jak pracovat s tímto materiálem **6**

2) O autorech a filmu **6**
Zápletka – synopse 6
Režie a scénář 7
Ugo Bienvenu 7
Félix de Givry 7

3) Kauzalita a dopady na naše chování **8**
Teoretická podpora pro učitele 8
Emoce spojené s dopady našeho chování 8
Environmentální tíseň 9
Cestování časem 12
Náměty na diskuzi před filmem 14
Lektorovaný úvod v kině s pedagogem 14
Reflexe po filmu v kině 15
Reflexe po filmu v hodině 16

4) Robotika a emoce **18**
Teoretická podpora pro učitele) 18
Náměty na diskuzi před filmem 20
Reflexe po filmu v hodině 20

5) Aktivity do školních lavic **22**
VV a F/AV – Vzdálená budoucnost a její podoba 22
VV – Zálohuj své vzpomínky jako Mikki 24
FY – Co je to duha 24

6) Kompletní seznam příloh **25**
Pracovní listy: 25
Obrazové podklady pro diskuze: 25
Video ukázky: zde bych dala skutečné url bez prokliku 25
Seznam hyper odkazů a odkazů 25

❶ JAK PRACOVAT S TÍMTO MATERIÁLEM

Metodický materiál přetváří film v učební pomůcku. Nacházíme pro vás ve filmu vzdělávací potenciál a proměňujeme jej v náměty na diskuzi či praktické pracovní listy na práci před projekcí nebo následně ve výuce. V rozcestníku výše je návod na to, jak si film objednat ze Školních projekcí.

Doporučujeme vám přečíst si následující text ještě před zhlédnutím filmu, abyste věděli, co od filmu můžete očekávat a jak na něj žáky připravit. Zpracovaná témata můžete rozvíjet již před samotnou projekcí. V části o autorech a filmu najdete stručný popis děje a případné obtížné pasáže, tak abyste mohli poskytnout svým žákům a studentům patřičnou oporu i bez znalosti filmu předem.

Metodika nabízí ucelená témata, která vycházejí z poselství filmu a dotýká se spíše hodnotových témat. V těchto částech se snažíme předložit naši lektorskou rozvahu a kontexty, tak aby učitel měl jednodušší přístup k tématu pro reflexi po filmu. Pokud by se učitel nechtěl blíže zabývat tématem filmu, lze si objednat reflexi vedenou lektorem. Scénář nabízíme k nahlédnutí níže.

❷ O AUTORECH A FILMU

Zápletka – synopse

Desetiletý Arco žije v utopistické budoucnosti, v níž lidé obývají Zemi v harmonickém vztahu s přírodou. V roce 2932 umí dospělí cestovat časem pomocí svých duhových kápí. Malý Arco je fascinován dinosaury a touží vidět je naživo. I přes zákaz se pokusí vypravit na cestu časem. Plášť ovšem neumí ještě plně ovládat, a tak se místo dinosaurů ocitne v roce 2075. Realita této doby je velmi odlišná od té, z níž přišel Arco. Země je sužována ničivými požáry a dalšími přírodními katastrofami. Každý aspekt lidského života je úzce spjat s nejvyspělejší technologií. Roboti pomáhají v domácnostech, vyučují ve školách, dohlížejí na obecní pořádek. Zde se taky seznamujeme s Iris, dívkou Arcova věku, která jej po jeho příletu najde a ubytuje u sebe doma. Iris bydlí společně se svým malým bráškou a robotem Mikkim, který se o sourozence stará, když jejich rodiče přes týden pracují ve vzdáleném městě. Arco by se rád vrátil domů, ale nedaří se mu to, protože při své cestě do minulosti ztratil krystal, který je pro cestování časem stěžejní. Malé Iris nikdo nevěří, že je Arco kluk z budoucnosti a považují jej za ztraceného. Irisini rodiče se rozhodnou za pomoci policie najít Arcův domov. Iris tak s Arcem utíká, nejprve jen před policií a nakonec také před ničivým požárem. Díky oběti robota Mikkiho se jim podaří schovat se v lesní jeskyni. Těsně před svým zánikem vyryje Mikki na zeď jeskyně výjevy z Irisina života, mimo jiné i její setkání s Arcem. Právě díky této malbě se podaří Arcovým rodičům

správně určit, do jaké epochy jejich syn omylem odcestoval a šťastně se shledají. Ačkoli Arco prožil s Iris jen pár dní, jeho rodiče strávili hledáním velmi dlouhou dobu, zestárli a jeho sestra dospěla. Arco se spolu s rodiči vrátí zpět a z Iris se stane architektka. Navrhne soběstačné domy, o nichž jí vyprávěl Arco a implicitně je naznačeno, že tak pomůže k záchraně planety od ničivých klimatických změn.

Režie a scénář

Ugo Bienvenu

Ugo Bienvenu je francouzský režisér a ilustrátor narozený 10. května 1987. Jako syn grafičky a diplomata strávil dětství v Guatemale, Čadu a Mexiku, než se v patnácti letech vrátil do Francie. Po studiích na École Estienne a následně animace na škole Gobelins si své vzdělání doplnil na California Institute of the Arts a na ENSAD. Od roku 2010 se výrazně prosazuje v několika tvůrčích oblastech:

- režie krátkých filmů, videoklipů a reklamních spotů
- tvorba komiksů, z nichž oceňovaný titul Préférence système získal Velkou cenu kritiky
- ilustrace pro tisk a prestižní značky, například Hermès
- podnikání – založil produkční společnost Remembers a nakladatelství Réalistes

Jeho první celovečerní film Arco, na němž pracoval pět let, byl v roce 2025 vybrán do oficiální soutěže Filmového festivalu v Cannes. Zároveň získal Křišťálovou cenu za celovečerní film na festivalu animovaných filmů v Annecy a Cenu diváků na Champs-Élysées Film Festival. Jeho jedinečný styl kombinuje experimentální animaci s grafickým vyprávěním a často se věnuje tématům protikladu přírody a techniky.

Zde si můžete pustit rozhovor z festivalu v Cannes 2025, kde snímek uspěl.

Félix de Givry

Félix de Givry je francouzský režisér, producent, herec a podnikatel narozený 23. prosince 1991 v Paříži. Vystudoval Sciences Po Paris. Širší veřejnosti se proslavil především hlavní rolí inspirovanou DJem Svenem Løvem ve filmu Mii Hansen-Løve Eden, který mapuje počátky elektronické hudební scény v 90. letech. Vedle herecké kariéry se dlouhodobě věnuje produkční a podnikatelské činnosti. Je spoluzakladatelem kolektivu Pain Surprises, jehož aktivity zahrnují hudební label a oděvní značku Habit Cactus. V roce 2018 spoluzaložil společně s Ugem Bienvenu produkční společnost a animační studio Remembers. Je také členem kolektivu 50/50, který usiluje o podporu rovnosti žen a mužů a větší diverzity ve filmovém a audiovizuálním prostředí.

❸ KAUZALITA A DOPADY NA NAŠE CHOVÁNÍ

Teoretická podpora pro učitele

Film nám přináší téma kauzality hned ve více rovinách. Příčinu a následek nacházíme v environmentální tématice a ve vztahu člověka a přírody a hlavně v dějovém prvku cestování časem. Pro filmaře a scénáristy je vždy velkou výzvou zapracovat takový prvek do smysluplného děje a domyslet právě všechny následky chování jedince, který si mění stavební prvky své minulosti, tak aby ve svém čase dospěl do bodu, ve kterém je. Nemusíme ale zacházet do tak složitých dějů jako cestování časem, abychom viděli, že naše chování a jednání je vždy součástí většího celku. U věcí, kde důsledek vidíme hned, to není problém. Ale pakliže nějaké jednání přináší důsledky s časovým a nebo místním odstupem začíná pro nás být problém je buď domyslet a nebo je vůbec odhalit. Kaskáda souvislostí nejen ve filmu je častokrát složitá i pro dospělého jedince natož pro dítě.

Emoce spojené s dopady našeho chování

Ve filmu můžeme vidět několik momentů, u kterých budeme pravděpodobně pociťovat smutek a nebo tíseň. Filmový zážitek začíná a někdy i končí u vyvolání určité emoce. Divácký zážitek může jít hlouběji, do analýzy témat nebo filmového zpracování či interpretace autorových záměrů a v tom nám pomohou kapitoly níže. Pokud ale využijeme základní roviny diváckého zážitku, můžeme s filmem obecně pracovat často jako s nástrojem emoční výchovy.

Emoční výchova pojmenovává emoce a hledá způsoby, jak s emocemi nakládat, jak je zvládat, využít, prožít. Základem v emoční výchově je nerozdělovat je na dobré a špatné a tvořit tak emocím nálepku, díky níž jsou některé emoce vhodné pro života a za jiné je nutné se stydět a záměrně je potlačovat.

Pojďme se podívat na ty emoce, které nám přinášejí do života těžkosti. Ve filmu lze prožít vícero způsoby pocit smutku a tísně. Obecně svět z roku 2075 je vykreslený jako svět podléhající všem negativním prognózám o vývoji klimatické změny na naší planetě, kvůli lidské činnosti. Planeta je zmítaná nestabilním klimatem. Dále pak je ve filmu moment, kdy při záchraně hlavních protagonistů Iris, jejího bratra a Arca nenávratně zkratuje robot, který Iris zastupuje blízkou osobu slučující roli rodiče a chůvy. V tomto momentu můžeme prožívat stejný smutek, jako když umře rodinný příslušník ve filmu. Dále pak Arco zjistí, že rodina, která se ho snaží najít skrze historii zestárne o desítky let, ačkoliv Arco prožije jen den a zůstává chlapcem. I tento moment, kdy Arco zaplatí za svou chybu daň v podobě promarnění společných chvil s jeho nejbližšími, je dojemný a smutný. Je normální, že v životě se dějí věci, které nás rozesmutní. O co

hůř, když je smutek navázaný na pocity výčitek, protože přichází jako následek našeho konání a chování.

Smutek a tíseň nejsou „chyby systému“, ale signály. Emoční výchova se nesnaží tyto pocity potlačit, ale naučit se s nimi zacházet tak, aby člověka nezahlcovaly a zároveň aby mu něco důležitého sdělovaly.

Pedagog může se smutkem a tísní pracovat jako s přirozenou součástí emočního vývoje dítěte. Základem je pomoci dítěti emoci nejprve pojmenovat, protože jasné označení pocitu snižuje jeho intenzitu a umožňuje dítěti získat odstup. Stejně důležité je emoci normalizovat a dát dítěti najevo, že smutek či tíseň nejsou selháním, ale běžnou reakcí na náročné situace. Následuje podpora regulace — nikoli potlačení — pomocí jednoduchých technik, jako je zpomalené dýchání, krátký pohyb nebo uzemňovací cvičení, která dítěti pomáhají znovu se zorientovat ve vlastním těle. Pedagog zároveň vede dítě k porozumění tomu, co emoci vyvolalo, a to formou přiměřených otázek, které pomáhají propojit prožitek s konkrétní situací. Důležitou součástí je nabídnout bezpečné způsoby vyjádření emocí, ať už prostřednictvím rozhovoru, kresby nebo jiných kreativních forem. Celý proces pak směřuje k budování odolnosti: dítě se učí, že i silné emoce jsou dočasné a že existují malé, zvládnutelné kroky, které mu pomáhají vracet se do rovnováhy. Takový přístup podporuje zdravý emoční vývoj a posiluje důvěru dítěte ve vlastní schopnost zvládat náročné situace.

Užitečné zdroje:

https://edu.ceskatelevize.cz/video/4367-emoce-a-my-zaklad-zivota
https://edu.ceskatelevize.cz/video/14954-jak-zvladat-emoce

Environmentální tíseň

Film pracuje s předpovědmi o naší planetě do blízké budoucnosti. Rok 2075 zní jako něco, co je daleko. Je to ale pouhých 50 let a k roku 2024 je pravděpodobná doba dožití v ČR na historickém maximu a to 77,2 let u mužů a 83,1 let u žen. Je to tedy doba, které se žáků týká a pravděpodobně ji zažijí.

zdroj

Můžeme zmínit například moderátora a přírodovědce sira Davida Attenborougha a jeho vědecko-populární snahy rozšířit povědomí o ochraně naší planety mezi většinovou populaci. Jeho snímek Život na naší planetě (2020), byl produkován platformou Netflix, přesná čísla zhlédnutí nejsou veřejně známá, ale jen na české platformě ČSFD jsou k nahlédnutí 6900 hodnocení. Ačkoliv neexistuje konkrétní číslo, je zřejmé, že jde o masově sledovaný a vlivný dokument. Attenborough říká, že **budoucnost není předurčená**. Je to volba. Pokud nic neuděláme: svět se stane nestabilním.



- Růst extrémních jevů (sucha, povodně, požáry).
- Úbytek biodiverzity → kolaps potravních řetězců.
- Ztráta úrodné půdy a nedostatek vody.
- Masová migrace a sociální konflikty.
- Nevratné body zlomu (tání ledovců, úhyn oceánů).

Nacházíme se v rozhodující dekádě. Příštích **20–30 let** určí, zda planeta zůstane obyvatelná. Současný trend vede k destabilizaci klimatu a kolapsu ekosystémů.
Náš snímek Arco není vyloženě environmentálně aktivistický. Jeho síla tkví v tom, že pracuje s tím, že to tak bude. Dívka Iris žije v nestabilním klimatu, kde si lidé vytvořili nad svými domy kupole proti častým bouřím. Příchozí požár vypadá ve snímku fatálně, ale v závěru vidíme, že jde také jen o epizodní jev, který dává lidem šanci se zachránit. Můžeme se jen domýšlet, proč Irisiny rodiče pracují jinde. Proč a z jakého důvodu je potřeba, aby rodiče zastupovali roboti a hologramy. Je důsledkem, že planeta má jen ostrůvky zeleně, ve kterých lze " normálně" přežívat a ty jsou daleko od sebe? Nebo není již možné dále využívat ropných zdrojů a lidé nemohou tak snadno cestovat po celé planetě? Toto nám film neprozradí. Ukazuje nám, ale jiné řešení. Iris se nepodařilo uprchnout s Arcem do jiné doby. Do doby, kde se tento problém vyřešil a lidé nadále obývají tuto planetu. Ukazuje nám, že musíme začít teď a tady. Změnu máme ve svých rukou.

Je důležité žáky seznamovat s ekologií a environmentální výchovou v jejich správném slova smyslu. Dnes se s označením ekologie pracuje hlavně ve smyslu ochrany životního prostředí, ale co víc jako s marketingovou značkou záruky správného jednání. Lidé si tak kupují alibi, že když si koupí nový kus oblečení z ekobavlny, pomohli tak planetě. Přitom ekologické řešení je například slow fashion, upcyklovaná móda. Masová produkce nikdy nebude šetrná k přírodě ani k lidské práci.Trh je nesmlouvavý a reklamní taktiky často neetické. V opravdových případech ekologických řešení se můžeme setkat i s tím, že lidé za ekologií vidí jen složitější a méně atraktivní řešení, která nechtějí akceptovat. Pokud budeme žákům vštěpovat, že ekologie je věda,



která zkoumá vztahy v přírodě, distribuci a abundanci organismů, strukturu a funkci ekosystému a biodiverzitu a budeme u toho dbát na to, abychom vnímali člověka jako součást přírody a nikoliv nadřazený prvek, pak bude žákům dávat smysl omezit se, protože se budou omezovat ve vlastní prospěch.

„Problém klimatické změny je nesmírně komplikovaný, opravdu se prolíná všemi oblastmi života," Je tedy potřeba pracovat s pozitivně laděným koncem, tak aby si žáci z filmu neodnášeli environmentální tíseň, ale spíše motivaci začít věci měnit jejich osobní prospěch.

Jeden svět – Festivaly, které ukazují spojitosti ve světě v ČR

Pro další proniknutí k tomuto tématu si můžete rozkliknout odkaz v textu.



Cestování časem

Podle dnešní fyziky, která stojí hlavně na Einsteinově teorii relativity, je rychlost světla něco jako absolutní rychlostní limit vesmíru. Všechno, co má hmotnost, se k ní může jen přibližovat, ale nikdy ji nedožene — potřebovalo by k tomu nekonečné množství energie, což je mimo možnosti jakékoliv známé technologie i přírodních procesů.

Z toho vyplývá, že cestování časem pomocí rychlosti vyšší než světlo je podle současných teorií nemožné. Existují sice zajímavé nápady, jako jsou červí díry nebo extrémní dilatace času, které by teoreticky mohly umožnit pohyb v čase bez porušení rychlostního limitu, ale zatím jde jen o matematické modely bez experimentálního potvrzení.

Nejprve si pojďme ukázat, jaké způsoby cestování čase se ve filmech objevují. Můžeme najít **uzavřenou časovou smyčku**. Čas je pevný a neměnný. Vše, co hrdina udělá v minulosti, už *vždy* bylo součástí historie. Což je příklad Arca. Můžeme se ale setkat i s **opakujícím se časovým úsekem**. Hrdina prožívá stejný časový úsek znovu a znovu, dokud nesplní určitou podmínku nebo se osobnostně neposune. Cestování časem odhaluje **multiverza a alternativní časové linie**. Cestování časem vytváří nové větve reality. Změna minulosti neovlivní původní časovou linii, ale vytváří novou. Dále ale můžeme najít opak, kdy **změna v minulosti mění budoucnost.** Každý zásah do minulosti má přímý dopad na budoucnost. To je klasický model sci-fi. Typickým příkladem je motiv Butterfly efektu. Dále se pak s cestováním časem dá pracovat fyzikálně. V takových případech se často nejedná o skoky v čase, ale o odlišné plynutí v čase a cestování v čase je za pomocí vyzkoumaných vesmírných jevů jako je černá díra, teorie relativity času nebo dilatace času. Dále pak může film ukazovat magické, kdy se pracuje s kouzlem, jako v pohádce nebo psychologické, kde se může jednat jen o myšlenky v něčí hlavě. Slogan filmu zní " Jeho cesta zpátky časem nás zachrání". Pojďme se podívat na příklady příčin a následků, které přináší téma cestování v čase konkrétně ve filmu Arco. Tím, že film přináší uzavřenou časovou smyčku, tak nám představuje takzvaný bootstrap paradox. Bootstrap paradox říká, že **následek je příčinou a příčina je následkem.**

Je to situace, kdy něco existuje bez skutečného původu, protože se to „samo vytvoří" díky cestování časem. Vznikne tak uzavřená smyčka, kde příčina a následek se navzájem vytvářejí.

To můžeme vidět hned v prvním příkladu příčiny a následku. Arco neuposlechne zákaz létání časem před dovršením 12 let – tento drobný puberťácký vzdor a zvědavost je pro filmovou skladbu děje zásadní moment a tvoří následek a příčinu zároveň. Arco musí skočit do Irisina světa, aby ji vnuknul nápad na domy v oblacích. Arco musí udělat tuto neposlušnost, protože bez ní by on sám nebyl. Arco tak zachrání další směřování života lidí na planetě.

Mikki při úplném zkratu zálohuje svou paměť do reliéfních kreseb – tento moment je zásadní pro nalezení Arca v roce 2075. Jen díky drobnému obrázku, kde je zachycen nepovedený únik Iris a Arca do budoucnosti se podaří odhalit jeho rodině, v jaké době se nachází. Tento moment je velice křehký pro časovou osu, protože bez něho by mohl

být konec odlišný. Jedná se tedy o křehký moment časové osy. Arco, kterému by se nepodařilo odletět do budoucnosti, by klidně v době Iris mohl třeba žít a nakonec zemřít. Do budoucnosti by se mohl narodit znovu, tak aby splnil svoje poslání zachránit náš svět.





Arcovi rodiče zestárli o mnoho let, zatímco Arco prožil jen jediný den. Tento moment nelze přesně interpretovat. Je jasně řečeno, že procestovali všechny doby světa, aby ho našli. Není ale jasné, zda zestárnutí tvůrci vytvořili na základě toho, že ho našli až po dlouhé době jejich života a kdyby měli štěstí na dobu, tak jej najdou mladší. Nebo zda tvůrci vychází z faktu, že i astronauti na oběžné dráze vypadají starší, že stárnou vlivem náročných podmínek v mikrogravitaci a mimo ochranné magnetické pole země, Zda i Arcovi příbuzní zestárli, protože absolvovali příliš mnoho cest do jiných dimenzí, které mohou být pro organismus náročné, nevíme. . . Dalším zajímavým momentem je využití právě duhy – lomu světla pro cestování časem. Jde o magické pojetí cestování časem s nádechem vědeckého vysvětlení, které může směřovat k teorii relativity času. O pravidlech cestování z Arcovy doby nic nevíme. Proto je tato část vhodná na interpretaci. Jediné co můžeme říct s jistotou, že Arco vidí nejcitelnější následek svého činu právě na zestárnutí svých rodičů.

Náměty na diskuzi před filmem

časová dotace: 20 minut
pomůcky: projektor/ nebo tištěná obrazová příloha

Odkaz na trailer: Zde

Aktivita: Mrak jako vize o budoucnosti

Popis aktivity: *Začněte hovor na téma budoucnost. Ptejte se:*
Jak si představujete blízkou budoucnost? A jak tu vzdálenou?
Kam byste cestovali, kdybyste mohli cestovat časem? Jaké je vaše oblíbené historické období a proč? Znáte nějaké predikce o tom, jak se bude dál vyvíjet život na naší planetě?
Jaká je vaše vize o vzdálené budoucnosti? A jaká je vaše vize o roce 2075? Spočítáte, kolik vám bude?

Rozdejte papíry A4, nechte každého žáka nakreslit linii mrak/ obláček.

Zapište do něj, jaká je vaše vize o roce 2075.

Podívejte se společně s žáky na trailer k filmu, který společně uvidíte.
Ve vzájemném dialogu pojmenujte žánr a styl animace. Nechce žáky, aby při diskuzi hodnotili, kdo se do představy autora filmu trefil a kdo méně. Díla, která se od autora odkloní, nehodnotíme negativně Využijeme je jako prostor pro inspiraci. Dáme možnost úplně jiným představám.

Lektorovaný úvod v kině s pedagogem

Obecné rady pro pedagoga:
Pro dobrou přípravu filmového zážitku jako výukového materiálu je vhodné zvolit již aktivity před filmem. Jsme si ale vědomi, že neznalost snímku a také časové dotace ve školním vyučování jsou neúprosné a učitel zvolí pouze zhlédnutí filmu a následnou reflexi. Nebo zhlédnutí filmu a zařazení vycházející aktivity do konkrétního vyučovacího předmětu. Přijměte tedy od nás alespoň návrh na rychlé zasvěcení žáků pro filmový zážitek přímo v sále.

Časová dotace: 10 minut
Pomůcky: učitel nezapomene vyjednat s kinem čas na tento úvod.

Příprava učitele: Učitel by měl být seznámen se synopsí filmu a seznámit se podrobněji s pasážemi metodiky, na které bude dále navazovat reflexí ve škole/ kině. Tyto pasáže může zdůraznit, aby tím podpořil žákovu pozornost na filmová místa, se kterými bude chtít následně pracovat. Úvod je vhodný prvek pro vytvoření z filmu vyčnívající zážitek z řady jiných diváckých zkušenosti.

Doporučení pro film Arco: U animovaného filmu Arco je vhodné zmínit žánr sci-fantasy. Styl ručně kreslené 2D animace vizuálně čerpá z klasické evropské školy i japonského anime. Poetičnost díla bývá srovnávána s animovanými filmy Hayao Miyazakiho (Ponyo, 2008). Čitelné jsou také vizuální odkazy na tvorbu francouzských umělců René Laloux (Divoká planeta, 1973) a Jean Giraud (známý pod pseudonymem Moebius). Jedná se o akční, dobrodružný a výpravný film o vzdálené budoucnosti. V případě potřeby vysvětlete uvedené pojmy. Je vhodné zmínit ocenění filmu na festivalech. Na závěr můžete uvést navazující témata a upozornit diváky na fakt, že film obsahuje dojemné a smutné scény, u kterých je v pořádku se s nimi vypořádat třeba i pláčem.

Cíl úvodu: Motivovat žáka na divácký zážitek a na téma, které z filmu využijete.

Reflexe po filmu v kině

metodika pro uedení programu pro školy po projekci filmu u kině

Tuto reflexi si můžete objednat od lektorů Aeroškoly. Kontakt v rozcestníku. Výhodou využití takové služby je, že pedagog nemusí dokončovat didaktickou transformaci do reflexe filmového díla bezprostředně po tom, co sám vidí film pravděpodobně poprvé. Lektoři film znají, dokáží využít momentu externího lektora a specifického prostředí kina, které mohou zbystřit žákovskou pozornost. Zde naleznete anotaci reflexe, kterou lektoři použijí, abyste věděli, co je předmětem reflexe. Scénář se může dle typu objednávky lehce obměňovat.

cílová skupina: 11–14 let
počet: více tříd (maximum 2 třídy)
cíl programu: vyvětrat emoce, pojmenovat je, sdílet, co se s námi v takové chvíli děje a jak to umíme zvládat, následně se podívat na film z pohledu environmentálních vizí, definovat, co je ekologie a environmentální výchova, pochopit, že já jsem součástí a možným hybatelem dění.

ANOTACE:
V úvodu vyvětráme dojmy a emoce pomocí základních reflektivních otázek: "Co jsem viděl/a?, Jak jsem to prožil/a?, Co to ve mně zanechalo?" Ukážeme obrázky s konkrétními scénami a zkusíme rozebrat, co v nás takové pocity vyvolalo a proč. Následně lektor zasadí emoce do rámce emoční výchovy a ve společné diskusi se studenty bude hledat, jaké strategie volí při nepříjemných emocích, tak aby se dostali zpět do rovnováhy. Dále si zkusíme monotónní činnost, pro prožití robotického efektu, tak jak je roboti/stroje používají dnes. A zamyslíme se nad humanoidními roboty budoucnosti.

Nakonec přejdeme na hlavní téma Ekologie a environmentální výchovy. Podíváme se, v jaké době žili oba hrdinové a jak vypadal jejich svět. Zkusíme pomocí kladených otázek dopracovat některé momenty příběhu a v závěru zjistit, proč to celé skončilo tak, jak to skončilo a jaké z toho můžeme vyvodit poselství, každý sám pro sebe.

INFORMACE PRO UČITELE:
Informujte žáky, že po filmu bude následovat beseda.

PRŮBĚH:
Poté, co žáci v kině zhlédnout film, přijde lektor, který povede reflexi po filmu, která vychází z metodických materiálů. Lektor dbá, aby aktivita nebyla na dlouho, aby beseda měla rytmus.

Reflexe po filmu v hodině

TÉMA: CESTOVÁNÍ ČASEM

časová dotace: 45 minut
Cíl: nácvik domluvy ve skupině
pomůcky: pracovní list, tabule nebo flip chart

Odkaz na pracovní list – **Zde**

Aktivita: **Pravidla cestování časem**

Úvod: Udělejte s žáky základní reflexi filmu.
Co jsem viděl/a?, Jak jsem to prožil/a?, Co to ve mně zanechalo?
Ptejte se:
Jaké jste prožili emoce?

Co jsem pochopil/a?

- kdo byl hlavní hrdina
- co chtěl
- co se mu stalo
- jak to dopadlo

Co mi to připomnělo?

- vlastní zkušenost
- jiný film
- nějaké téma, které řeším
- něco, co znám z reality

První dojmy z formy – Nejde o odborné pojmy, ale o základní vnímání:

- „Bylo to barevné / temné / rychlé / pomalé."
- „Hudba byla krásná / rušivá."
- „Kamera byla klidná / roztřesená."

Evokace tématu: Zjistěte, jaké způsoby cestování časem žáci z filmu znají. Pokud by neznali, spokojte se s popisem cestování časem z filmu Arco. Ukažte žákům obrázky, které se na cestování časem odkazují.

Aktivita: Nejprve nechte vytvořit 4 pravidla za každého žáka. Vytvořte pracovní skupiny nejméně o 4 členech a maximálně 6 členech. Zadejte úkol. **Dbejte na to, aby se na pravidlech shodla celá skupina. Zadejte časový limit.** Rozdejte pracovní listy. Případně použijte zadání níže.

Zadání: Vymyslete 8 pravidel cestování časem pomocí duhové dráhy? Připusťte, že Arco cestovat časem neuměl a nesměl, mohl tak vaše pravidla porušit. Například, nebýt viděn, nikým z navštívené doby.

Až žáci ve skupině vytvoří pravidla, slučte vždy dvě skupiny dohromady. Nechte je znovu vytvořit 8 pravidel z 16 které mají k dispozici. Tak pokračujte dál, až třída bude jen jedna skupina.

Závěr a reflexe: Mluvte s žáky o tom, jaké to pro ně bylo. Kdo je s pravidly spokojený a kdo není a proč. Můžete použít závěrečnou otázku, která propojí jejich zkušenost s realitou: „Dnes jste si vyzkoušeli, jak těžké je vytvořit společná pravidla. Kde ve světě podle vás lidé musí dělat něco podobného? A co je na tom nejtěžší?"

Tím jim pomůžete pochopit, že aktivita není jen hra, ale model fungování společnosti. Žáci se s podobnými principy setkávají v mnoha oblastech života: při tvorbě zákonů a pravidel ve společnosti, v týmové práci ve školách i firmách, ve školní samosprávě a při domlouvání třídních pravidel, v mezinárodních dohodách a vyjednávání mezi státy, v kreativních kolektivech jako jsou filmové či divadelní týmy a také při tvorbě profesních etických kodexů.

Cílem aktivity je umožnit žákům zažít proces společného vytváření pravidel v podmínkách, které přirozeně vyvolávají různé dynamiky skupinové spolupráce: nerovnoměrné zapojení členů, tlak času, střet originálních nápadů s potřebou kompromisu, vyjednávání mezi dominantními a tišími hlasy i postupné slučování různých perspektiv do jednoho společného výsledku. Aktivita má žákům ukázat, že tvorba společných pravidel je komplexní proces, v němž se objevují napětí, kompromisy i ztráta některých nápadů, a zároveň jim umožnit reflektovat, jak se v takových situacích cítí, jaké strategie používají a jak podobné procesy fungují v reálné společnosti.

❹ ROBOTIKA A EMOCE

Teoretická podpora pro učitele

ROBOTI, ROBOTIKA, PRŮMYSL 4.0
Dnes je slovo robot integrální součástí mezinárodního slovníku. Jeho geneze však začala v Čechách, kdy jej vymyslel Josef Čapek pro hru R.U.R. svého bratra Karla. Robot vzniklo od českého slova robota, tedy otrocká práce. Robot je zvláštní druh stroje, který dokáže reagovat na okolí a částečně se podle něho "rozhodovat"

- stroj
  - pracuje stále stejně, podle jednoho postupu, spíše nereaguje na změny okolí
    - hodiny, běžný vysavač, vrtačka

  vs.
- robot
  - vykonává úkoly automaticky, řídí se programem a informacemi ze senzorů a tím může měnit své chování – např.: se vyhnout překážce
  - byť si typicky představíme robota podobného lidem, dnešní roboti zpravidla nemají humanoidní tvar – jsou to často ramena, vozítka, krabičky…
    - průmyslová robotická ramena, robotický vysavač

Robotika
Robotika je obor zabývající se návrhem, konstrukcí a řízením robotů. Je interdisciplinární a spojuje v sobě:

- informatiku – programování robotů, algoritmy
- elektroniku – senzory, čidla, motory
- mechaniku – pohyb, převody, konstrukce těla robota
- matematiku a fyziku – měření, trajektorie, rychlost, síla
- umělou inteligenci – schopnost učit se, plánovat, rozpoznávat prostředí

V praxi je cílem:

- zefektivnit práci (rychlejší, přesnější)
- zvýšit bezpečnost
- ulehčit lidem od monotónní a opakující se práce

Dnes se roboti využívají v celé řadě odvětví. V průmyslu například ve výrobě nebo balení a třídění zboží. Ve zdravotnictví například při operacích nebo rehabilitacích. Ve výzkumu, například ve vesmíru či pod mořem. A samozřejmě nám pomáhají i v domácnostech jako různé chytré spotřebiče.

Průmysl 4.0 – čtvrtá průmyslová revoluce
Průmysl 4.0 označuje moderní způsob výroby a práce, který využívá nové digitální technologie. Stroje a roboti jsou propojeni přes internet, výroba je digitalizovaná – data o výrobě se sbírají a vyhodnocují. Stroje a roboti spolu komunikují (např. výrobní linka si „řekne" o materiál, sama hlásí poruchy). Jde o čtvrtou průmyslovou revoluci, která navazuje na předchozí vývoj průmyslu.

Fáze	Co se změnilo	příklady
1. revoluce	mechanizace, pára	parní stroj, textilky
2. revoluce	elektrifikace, pásová výroba	elektrické motory, žárovka
3. revoluce	automatizace, počítače	programovatelné stroje
4. revoluce	digitalizace, chytré systémy	propojené továrny, roboti

Hlavní prvky:

Robotizace a automatizace

- stále více kroků ve výrobě provádějí roboti nebo automatické linky.

Internet věcí (IoT)

- běžné věci (senzory, stroje, spotřebiče) jsou připojené k internetu
- umí si vyměňovat data a říkat si, co se děje (např. stroj nahlásí, že mu dochází materiál).

Umělá inteligence (AI)

- systémy, které umí rozpoznávat vzory (obrázky, zvuky, chování strojů)
- pomáhá předvídat poruchy, plánovat výrobu, kontrolovat kvalitu.

Analýza dat (Big Data)

- ve výrobě vzniká velké množství dat (teploty, rychlosti, časy)
- jejich analýza pomáhá zlepšit výrobu (rychlost, spotřeba energie, kvalita).

3D tisk

- možnost „tisknout" trojrozměrné objekty z plastu, kovu aj.
- výroba prototypů, náhradních dílů přímo v továrně podle digitálního modelu

Jak to může vypadat?

V chytré továrně si výrobní linka sama zjistí, jaké díly právě chybí. Sensor pozná, že je téměř prázdný zásobník, systém pošle informaci do skladu, kde robotický vozík přiveze další materiál. Kamery a senzory kontrolují kvalitu výrobku a umělá inteligence vyhodnocuje, jestli je vše v pořádku. Když hrozí porucha, systém ji předem odhalí a naplánuje údržbu.

Dopady na společnost

Roboti mění charakter práce. Lidé už nejsou ti, kdo šroubují, ale posouvají se na řídící pozice. Roboty kontrolují a programují. Tím se mění pracovní trh, některá povolání mizí (monotónní manuální práce), ale jiná vznikají, či po nich roste poptávka (například programátoři, datový analytici, inženýři automatizace…). Roste nutnost technických znalostí a dovedností – práce s počítačem, s daty, základy programování. Jelikož se technologie vyvíjí velmi rychle, zvyšuje se potřeba celoživotního vzdělávání.

Změn na pracovním trhu ovšem není nutné se bát. S novými technologiemi je to běžné a dělo se tak i v minulosti – například tkalci x textilní stroje. Roboti lidi nenahrazují, pouze se mění způsob, jakým lidé pracují. Čím lépe bude člověk vzdělaný (technicky i jazykově), a dalšímu učení otevřený, tím lépe si najde uplatnění i nových a měnících se podmínkách pracovního trhu.

Roboti a etika
Roboti nemají percepci empatie a citů. S rozvojem oboru je proto nutné také řešit i etické otázky. Jak zajistit, aby roboti lidem neublížili? Jako první se tímto tématem zabýval Isaac Asimov. Americký spisovatel science fiction, který formuloval tři zákony robotiky. Původně fiktivní pravidla chování robotů výrazně ovlivnily skutečné debaty o etice technologií.

Tři zákony robotiky:

1. Robot nesmí ublížit člověku ani dopustit, aby byl člověk vystaven nebezpečí.
2. Robot musí poslouchat příkazy lidí, pokud nejsou v rozporu s prvním zákonem.
3. Robot musí chránit sám sebe, pokud to není v rozporu s prvním nebo druhým zákonem.

Později byl doplněn Nultý zákon:

- Robot nesmí ublížit lidstvu jako celku, nebo svou nečinností dopustit, aby bylo lidstvo vystaveno nebezpečí.

Nejde o skutečnou legislativu, ale pomáhají přemýšlet o etice moderních technologií, jako je třeba umělá inteligence. Pomáhají řešit etická dilemata, jako když si robot musí vybrat mezi záchranou jednoho člověka nebo více lidí a podobně. Což můžeme v praxi vidět například u automaticky řízených aut, kde jsou diskutované situace, že auto samo narazí do překážky i s vámi než aby se vyhnulo překážce a srazilo tím skupinu chodců na chodníku.
Dnes se u AI a robotiky klade důraz na reálné principy, např.:

- bezpečnost – systémy mají být navrženy tak, aby minimalizovaly riziko pro lidi
- ochranu lidských práv a soukromí – technologie nemají nespravedlivě sledovat nebo diskriminovat
- transparentnost – mělo by být jasné, jak a proč systém rozhoduje
- odpovědnost vývojářů a firem – někdo nese právní a morální odpovědnost za důsledky použití AI/robota

Náměty na diskuzi před filmem

- co to je robot?
- jak si takového robota představujeme?
    - typicky asi jako humanoidního pomocníka, tak je také často zobrazován ve filmech či knihách. Doopravdy ale většina dnešních robotů takto vůbec nevypadá
- jaké vlastnosti robotům připisujeme?
- ptejte se žáků, zda mají nějaké roboty doma (například vysavač)
- projděte s žáky Asimovovy zákony robotiky a genezi dnešní průmyslové revoluce

Reflexe po filmu v hodině

Téma: Roboti – etika, emoce a budoucnost práce
Časová dotace: 45 minut
Cíl: aktivovat představy žáků o robotech a umělé inteligenci, uvědomit si rozdíl mezi filmovým/knížním robotem a skutečnými roboty, seznámit žáky s Asimovovými zákony robotiky, krátce zasadit téma do kontextu dnešní „průmyslové revoluce" (Průmysl 4.0), připravit půdu pro pozdější reflexi filmu a pracovní list „Roboti a etika".
Pomůcky: pracovní list „Roboti a etika",

Odkaz na pracovní list – Zde

Aktivita: Pravidla pro roboty
Úvod
Začněte se žáky základní reflexí filmu:

- Co jsem viděl/a? Jak jsem to prožil/a? Co to ve mně zanechalo?

Ptejte se například:

- Jaké jste prožili emoce?
  (napětí, zvědavost, smutek, radost, strach o postavy…)
- Co jsem pochopil/a?
  (jaký byl hlavní problém, kdo komu pomáhal, jak fungoval svět robotů…)
- Kdo byl hlavní hrdina?
- Co chtěl?
- Co se mu stalo?
- Jak to dopadlo?
- Co mi to připomnělo?
  - vlastní zkušenost (např. s technologiemi, s nespravedlností, s přátelstvím)
  - jiný film nebo knihu o robotech či umělé inteligenci
  - nějaké téma, které řeším (nesvoboda, kontrola, nerovnost)
  - něco, co znám z reality (samoobslužné pokladny, chatboti, roboti ve videích)

První dojmy z formy – nejde o odborné pojmy, ale o základní vnímání:

- „Roboti působili chladně / lidsky / strašidelně / legračně."
- „Svět budoucnosti byl přehledný / chaotický / krásný / děsivý."
- „Hudba byla krásná / rušivá / napínavá."
- „Animace byla plynulá / trhaná, prostředí barevné / spíš temné."

Evokace tématu
Navažte na téma robotů a pravidel:

- Zeptejte se žáků, jaké roboty nebo chytré stroje znají z jiných filmů, her nebo z reality (např. Star Wars, Wall-E, Terminátor, samořiditelné auto, vysavač-robot).
- Pokud by žádné příklady neměli, spokojte se s popisem robotů a strojů přímo z filmu Arco (Mikki, roboti ve městě, ve škole apod.).
- Krátce představte myšlenku, že roboti by měli mít určitá pravidla svého chování – můžete se zmínit o Asimovových zákonech robotiky, ale nemusíte je hned podrobně rozebírat. Stačí otázky typu:
  - „Co by podle vás robot nikdy nesměl udělat?"

• „Jaké příkazy musí robot umět poslouchat?“
• „Kdo je zodpovědný, když robot udělá chybu?“

Smysl aktivity

- Etika robotiky – žáci pracují s Asimovovými zákony robotiky, porovnávají je se situacemi z filmu a zkoušejí formulovat vlastní pravidla pro roboty.
- Roboti a emoce – reflektují postavu robota Mikkiho, přemýšlejí, co znamená „chovat se jako robot“ a zda mohou mít roboti emoce (roboti ve filmu -hlavně Mikki- představují v tomhle ohledu zajímavou juxtapozici)
- Průmysl 4.0 a budoucnost práce – vyhledávají ve filmu příklady práce robotů, diskutují o nahrazování lidí roboty a uvažují o profesích budoucnosti

5 AKTIVITY DO ŠKOLNÍCH LAVIC

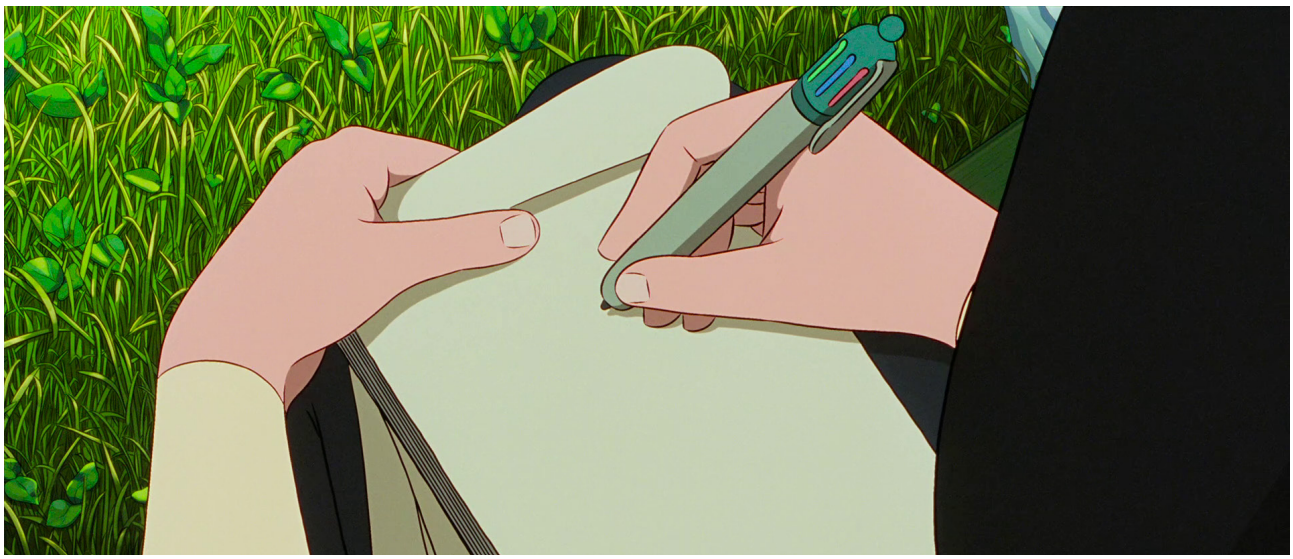
VV a F/AV – Vzdálená budoucnost a její podoba

Předmět: Výtvarná a filmová výchova
Cílová skupina: 11–13 let
vzdělávací cíl: žák si na základě popisu z video ukázky nakreslí vlastní znázornění vzdálené budoucnosti. Do své představy může zapojit i vlastní vize. V druhé části hodiny dokáže pomocí pracovního listu zjistí, co je scéna a záběr. Úkoly pracují s úvodní scénou, kde žák může porovnat své vize z kresby s vizemi o budoucnosti od režiséra filmu.
Časová dotace: 2x 45 minut
Pomůcky: čtvrtka, obyčejný papír do tiskárny A4 ,uhel, měkká tužka, suchý pastel, guma, papírový ubrousek, nebo suchý hadřík,tužky, pastelky, centropen,
Video ukázka:

Arco a Iris před obchodním domem Arco hospodaří doma

Průběh 1. hodiny:
úvod hodiny – rychlá reflexe, udělejte základní ohlédnutí za filmem. Začněte přes postojové otázky (Komu se film líbil, komu se nelíbil a proč? Kdo byl hlavním hrdinou? Co bylo hlavní myšlenkou?)

Příprava výtvarného podkladu –
Vytvořte negativní kresbu jako základ pro vaši výtvarnou práci. Zakreslete rovnoměrně papír pomocí uhlu/suchého pastelu/ grafitové tuhy/ měkké tužky například B8. Doporučuji měkkou tužku, nemusíte se zaobírat následnou fixací. Povrch můžete udělat buď pečlivou kresbou nebo strouhat materiál na papír a následně zatřít. Vzměte si následně gumu a nebo čistý hadřík, Gumujte/ vytírejte barvu zase pryč a tím kreslete. Představte žákům reálné typy mraků, například: cumulus, stratus, altostratus apod.



Evokace k aktivitě – pusťte si video ukázku, kde Arco popisuje Iris jak se liší jeho svět od jejího. Video ukázka končí obrazem, kde Iris začíná svou kresbu. Timecode: 36:43

Zadání – Na základě popisu z video ukázky nakreslí na obyčejný papír do tiskárny vlastní znázornění života a obydlí vzdálené budoucnosti. Vychází z Arcova popisu, zkus ale vymyslet odlišné výtvarné řešení než Iris.Dbejte na propracování detailů architektury a kdo zvládne, může použít perspektivu. Domy a pozemky a jejich konstrukce následně vlepí do podkladu a zapracují tak, aby z obrázku nevyčnívali. Díky tvorbě na nový papír, může žák vytvořit domy a pozemky různých velikostí a tvarů a docílit tak pohledu skrz prostor ve více plánech.

Čas na tvůrčí část až do konce hodiny

Průběh 2. hodiny:
úvod hodiny – reflexe výtvarných řešení. Nechte žáky vytvořit řadu od řešení nejvíce se podobající Iris až po nejvíce odlišné. Dále s žáky pojmenujte techniku perspektivy a můžete nechat každého žáka posoudit, zda je jeho práce více prostorová či více plošná.

Evokace k aktivitě – pusťte si další video ukázku, která s předchozím úkolem souvisí

Zde

Ukázka je ze začátku filmu, kde je obraz Arcovi doby. Vidíme zde to, co Arco popisoval Iris v ukázkové scéně z předchozí části přípravy. Pojmenujte s žáky jak na vás scéna působí, jaké z ní máte pocity. Nápady zaznamenejte na tabuli nebo flipchart.

Zadání: Rozdejte pracovní listy, pracovní list může být rozdaný do skupiny, jednotlivci a nebo jej můžete promítnout a použít jej opět pro společnou diskusi.

*Záběry skládané za sebou pomáhají ve filmu sdělovat myšlenky, navozovat pocity i vypráv*ět

příběh. Ale také s jejich pomocí filmaři vyjadřují časové souvislosti. úryvek z Filmouky (Drobný odkaz na knižního průvodce, který vám může být při výuce nápomocný.)
Práce s pracovním listem
Závěr: Uzavřete hodinu pomocí zarámování filmové terminologie. Zopakujte definici. Ověřte si pochopí definice scény, záběru, scénáře a storyboardu třeba tak, aby definovali rozdíl mezi scénou a záběrem, scénářem a storyboardem. Dejte velký prostor pro tvorbu nové a originální scény. Na tomto úkolu lze vysvětlit důvod, proč je Arco animovaný a ne hraný film. Technika animovaného filmu nabízí tvůrci rozsáhlou paletu prostředků pro vyjádření imaginativních světů, což je u filmu Arco klíčové. Můžete si zkrátka s filmem hrát. Ve výsledku pak ocenit jak je film dokonale vystavěný, i když se ocitáme v několika časových rovinách.

VV – Zálohuj své vzpomínky jako Mikki

Předmět: Výtvarná a filmová výchova
Cílová skupina: 11–13 let
vzdělávací cíl: žák uvidí ukázky jeskyních maleb, žák aktualizuje téma jeskyních maleb do jeho současného světa a vidění pomocí výtvarného zpracování
Časová dotace: 1x 45 minut
Pomůcky: čtvrtka, vodové barvy, štětce, tužky, pastelky, centropen,

Video ukázka: Zde

Tip do výuky:
Využijte Video ukázku pro evokaci tématu. K dispozici máte i pracovní list. Otázky z prvního listu slouží k hlubšímu zamyšlení nad tématem. Druhý list je spíš inspirační. Využijte bohatých ukázek jeskyních maleb. Otázky můžete klást žákům sami. Můžete a nemusíte pracovní list tisknout. Náměty na výtvarné řešení, může zůstat ve skice v rámci pracovního listu. Doporučujeme jej ale rozvést na větší formát.
Námět 1: Znázorněte vzpomínku, kterou byste rádi nechali jako vzkaz do budoucna.
Námět 2: Znázorněte něco z naší doby. Předmět (či bytost, zvíře, rostlinu) vyber tak, aby splňoval následující body: je to součást každodenního života, je pro můj život klíčový

FY – Co je to duha

Předmět: Fyzika
Cílová skupina: 11–13 let
vzdělávací cíl: žák chápe jak a dokáže sám vysvětlit, jak vzniká duha, ví co je bílé a barevné světlo, chápe princip lomu světla
Časová dotace: 1x 45 minut
Pomůcky: pracovní list, průhledná nádoba s vodou – př.: sklenice, papír, psací potřeby

Video ukázka: Zde

Tip do výuky:

Využijte Video ukázku pro evokaci tématu. K dispozici máte pracovní list, který žáky provede problematikou lomu světla.
Posledním úkolem z listu je námět k experimentu, který je možné buď uskutečnit v hodině, nebo podpořit žáky, aby jej vyzkoušeli doma.

❻ KOMPLETNÍ SEZNAM PŘÍLOH

Pracovní listy:

- Cestování časem
- Roboti
- Scéna a záběr
- Záloha vzpomínek
- Duha a světlo

Obrazové podklady pro diskuze:

- pdf s obrázky z filmu

Video ukázky:

- **Arco a Iris před obchodním domem**: https://vimeo.com/1163191803/56550b0ff3
- **Arco hospodaří doma** https://vimeo.com/1163193597/c6d6023f2d
- **Mikki tesá do skály** https://vimeo.com/1163194833/3cd1dfc544
- **Iris tvoří duhu na zahradě** https://vimeo.com/1163198304/3e233cb28d
- **Nejhorší doba v dějinách lidstva** https://vimeo.com/1163198304/3e233cb28d
- **Odlet Arca a Iris z kopule** https://vimeo.com/1163199796/feb3203f83

https://prohlednout.rvp.cz/

https://aeroskola.cz/pro-skoly-a-skupiny

https://www.youtube.com/watch?v=SiUvv0kMxig

https://edu.ceskatelevize.cz/video/4367-emoce-a-my-zaklad-zivota

https://edu.ceskatelevize.cz/video/14954-jak-zvladat-emoce

https://csu.gov.cz/zemreli-nadeje-doziti-priciny-smrti?pocet=10&start=0&podskupiny=134&razeni=-datumVydani

https://plus.rozhlas.cz/zmena-klimatu-je-vnimana-jako-aktivisticke-tema-co-ma-potencial-rozdelovat-rika-9123409

https://brno.rozhlas.cz/nejde-jen-o-prirodu-ale-i-o-nas-samotne-rika-k-environmentalnimu-zalu-klinicky-9183439?utm_source=copilot.com

https://www.youtube.com/watch?v=PhTkQxCM7dY

https://www.csfd.cz/film/1675618-arco/oceneni/