

Сценарий за занятие с ученици от 5-ти клас от 23 СУ „Ф.Жолио-Кюри”

Тема: „Откриване на света”

Продължителност: 80 минути (2 учебни часа)

Участници: 1 паралелка 5 клас, класен ръководител, ко-водещи/ментори – учители от училището, външни експерти, ученици от по-големите класове.

ЦЕЛИ: Повишаване на интереса на учениците към знанието; пробуждане на любопитството и желанието за откривателство чрез преживяване на учудване, очарование, радост от докосването до основите на мирозданието и великите открития на човечеството; формиране на представа за безкрайността на познанието и крачка към осъзнаване единството на света; упражняване на нестандартно виждане на обичайни неща.

ПРЕДВАРИТЕЛНА ПОДГОТОВКА:

- Подреждане на стаите
- Закупуване на необходимите материали
- Отпечатване на материали
- Подготовка на почерпка
- Предварително обсъждане на сценария с всички ментори

МАТЕРИАЛИ И РЕКВИЗИТ:

- Листове за постери – 4 листа за 1 паралелка
- Флумастри – 4 комплекта за 1 паралелка
- Ножици – 4 бр. за 1 паралелка
- Лепило – 4 бр за 1 паралелка
- Списания за изрязване – по 2 за всеки екип, общо 8 бр. за 1 паралелка
- Листа за писане – по 10 листа за всеки екип, общо 40 листа
- Отпечатани картончета/баджове за разпределяне по екипи
- Отпечатани „Писма” на четирите сили
- Отпечатани флаш карти за всеки екип
- Кутии за реквизит - по 1 бр. за всеки екип, общо 4 бр. за 1 паралелка
- Награди

Добре е менторите да имат телефони с интернет, защото в хода на работата могат да възникнат нужди за допълнителна информация или проверка



ПРОТИЧАНЕ НА ЗАНЯТИЕТО

1. Въведение (~5 мин)

Учениците влизат в стая, която е подредена по различен от обичайния начин. Столовете са подредени в кръг в центъра на стаята, а масите формират 4 „острова“ в четирите ъгъла на стаята. На масите има кутии, опаковани така, че не се вижда какво има в тях. В стаята, освен познатия им класен ръководител, има още 3 водещи: 1 възрастен (учител от училището или външен експерт) и 2 ученици от гимназиалния курс. Учениците сядат в кръга.

Въведение от водещ – класен ръководител:

(Вариант 1).

Днес ще имаме едно по-различно занимание от обичайните.

Няма да учим по учебник и да търсим верни отговори.

Ще пътуваме през четири сили, които са винаги около нас —

Словото, което свързва хората.

Времето, което ни учи да ценим всеки миг.

Природата, която ни дава живот.

И **Вселената**, която ни напомня колко безкраен е светът.

Ще търсим чудото в обикновеното и ще откриваме връзките между всички неща.

Заедно с нас днес ще бъдат моите помощници – след малко ще разберете кои са те и как ще ви помагат.

Готови ли сте да започнем това пътешествие?

(Вариант 2)

Днес ще имаме необикновен час. Той няма да е по някой от учебните предмети от програмата. Днес заедно ще изследваме света по особен начин.

Ще търсим как думите, времето, природата и звездите са част от една и съща история.

Ще се разделим на малки екипи и всеки екип ще получи тайна мисия. Моите помощници също ще бъдат с вас.

Ще откривате, ще създавате, ще споделяте.

А накрая — ще съберем всички открития в една обща картина.

Готови ли сте да разберете какво крият тези кутии в ъглите на стаята?

2. Загриващи игри. (~10 мин)

Водещ: Преди да започнем пътешествието, ще ни трябва малко разгривка – физическа и умствена. Нека първо да раздвижим телата си с едно кратко упражнение.

„Покажи движение“. Всички стават от столовете и застават в кръг. По реда на кръга всеки участник трябва да покаже едно движение, което всички останали да повторят.

Водещ: Благодаря на всички! Сега да седнем и да раздвижим и умовете си.

„Дума за чудо“. По реда на кръга всеки участник казва по една дума която за него означава чудо: „За мен чудо е...“ един от менторите записва казаните думи на дъската или на постер в произволно разположение.

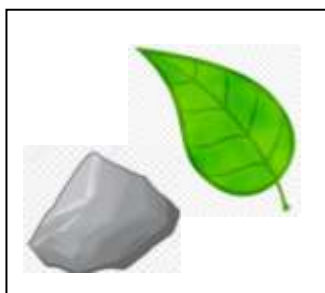
Водещ: Благодаря ви за прекрасните думи, за които се сетихте! Толкова много чудеса има около нас, ако се вгледаме внимателно. Време е нашите откривателски пътешествия да започнат.

3. Разделяне на екипи. (~5 мин)

Водещ: Сега ще се разделим на екипи, всеки от които ще тръгне по собствен път на откривателството.

Взема кутия, в която има еднакви малки картончета. На обратната им страна са напечатани следните символи:

- **Перо (Екип Слово)**
- **Пясъчен часовник (Екип Време)**
- **Листо и камък (Екип Природа)**
- **Съзвездия (Екип Вселена)**



Водещият обикаля кръга и всеки ученик изтегля по едно картонче.

Водещ: Символът, който сте изтеглили, принадлежи на една от силите, които ще изследваме днес с помощта на моите приятели.

Менторите един по един показват своите знаци (същите като на картончетата) и казват кратко изречение:

- **Словото:** „Аз събирам тези, които обичат да изричат, да пишат, да създават нови светове от думи.“
- **Времето:** „Аз събирам тези, които усещат миналото и мечтаят за бъдещето.“
- **Природата:** „Аз събирам тези, които чуват как листата шепнат и как водата разказва истории.“
- **Вселената:** „Аз събирам тези, които гледат звездите и се питат какво има отвъд.“

Водещ: нека сега думите, звездите, листата и часовете се съберат. Намерете вашия ментор и застанете до него.

Учениците се преместват към „островите“ в четирите ъгъла на стаята, където са подготвени масите и материалите.

4. Работа по екипи.

Следват описания на материалите и задачите за всеки екип.

С всеки екип ученици работи поне 1 ментор – учител, външен експерт, ученик от по-горните класове.

Екип „Слово“

Екипът отваря кутията. Тя съдържа:

- Писмо
- Текст за работа
- Флаш карти
- Листа за писане
- Лист за постер
- Флумастри, ножица, лепило, няколко списания за изрязване

Работата на екипа започва с прочитане на Писмото от Ментора:

Здравейте, приятели!

*Аз съм **Словото** – онзи невидим приятел, който свързва хората.*

С мен можете да кажете „Обичам“, „Благодаря“, „Прощавам“.

Понякога обаче ме употребяват небрежно – с грубост или грешки, и тогава се натъквавам и се разболявам. За да съм живо и здраво, имам нужда от грижа, внимание и игра.

Помогнете ми да остана добро и пъстро.

Покажете колко съм красиво, когато ме изричат с любов.

Изпълнете задачите в кутията и подгответе презентация пред другите отбори.

Поздрав: Словото

Задача 1: Работа с текст (5 мин)

В кутията са поставени 8 екземпляра от текста, по 1 за всеки ученик и 1 за ментора.

Екипът прочита текста, като всеки от учениците прочита по 1 изречение.

Чудото на езика

Езикът се е родил още във времената на пещерните хора. В началото хората не са умеели да говорят. Те издавали различни звуци, викали, показвали с ръце. Но веднъж някой е измислил нещо велико — да дава на нещата имена! Така постепенно се появили думите за различните предмети, действия, чувства.

Учените, които изучават езиците (наричат се езиковеди), още се чудят кои са били първите думи. Някои мислят, че хората са подражавали на звуци от природата — като дъжд, гръм или животински гласове. Други вярват, че първите думи са били викове, свързани с най-силните чувства — страх, болка, радост, обич. А може би хората са започнали с имената на най-важните за тях неща — дом, огън, вода, мама.

Днес на света се говорят над четири хиляди езика. Повечето от тях имат различни общи черти, макар че това не винаги си личи от пръв поглед. Затова учените смятат, че повечето езици са произлезли от един древен език. Но в света има и десетина езици, които са напълно различни от всички, така че е възможно езикът да е възникнал на различни места едновременно.

Едно е сигурно: езикът е направил живота на хората по-добър. С помощта на думите ние можем да мислим заедно, да си помагаме, да въвеждаме правила, да запазваме спомени, да създаваме нови идеи. Езикът е като вълшебен инструмент. Не е чудно, че и днес вярваме, че думите имат сила — да лекуват, да дават надежда, да сбъдват чудеса.

4. Иллюстрация: П.Берон



Човек, който използва много езици, се нарича полиглот. В световната история има много хора, владеели между 20 и 30 езика. Например, руският писател Лев Толстой е имал познания в около 30 езика от които 6 европейски и два класически свободно, а на останалите е можел да чете, вкл. български. Бенжамин Франклин един от основателите на САЩ, също е владеел свободно 6-те основни европейски езика. Изследователят на източните култури Николай Ръорих е ползвал около 28 азиатски езика. Българският учен и педагог д-р Петър Берон е написал повече от 10000 страници на четири европейски езика: френски немски, английски, владеел е също гръцки, турски, слабо италиански.

Защо да учим чужди езици, след като вече има автоматичен превод?

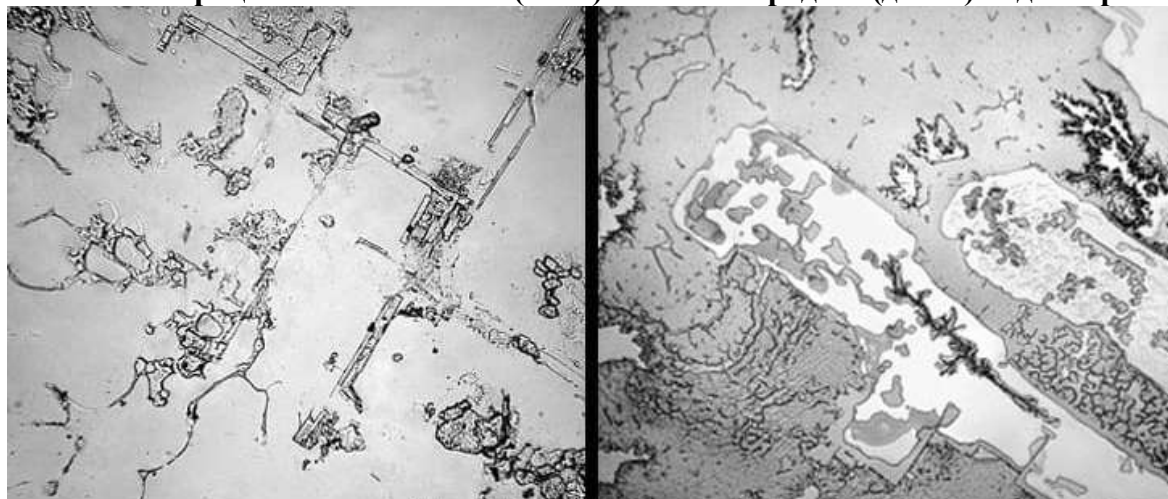
5. Иллюстрация: пиктограма



Първата писменост е била рисунка. Учените смятат, че първи са измислили писмеността шумерите – народ живял преди повече от 5000 години. Най-старите текстове в света са записи на търговски сметки - списъци с продадени овце и зърно. От знака за глава на вол се е развила по-късно буквата А.

Историята на азбуката, с която пишем, и наричаме кирилица, е известна на всеки българин, а нейните създатели – Св.св. Кирил и Методий, се считат за небесни покровители на Европа. Смятате ли, че трябва да запазим и за в бъдеще тази азбука, или ще е по-добре да преминем на латиница, както повечето европейски държави?

6. Иллюстрация: сълзи от мъка (ляво) и сълзи от радост (дясно) под микроскоп



Думите могат да лекуват – или да нараняват. С научни опити е доказано, че топлите, добри думи действат успокояващо и лечебно на човешкия организъм - успокояват пулса, намаляват стреса. А грубите думи могат да доведат до стрес, страх, депресия, агресия, в по-дългосрочен план – нарушения на съня и храненето и др. Напишете най-хубавата дума, за която се сещате, на отделен лист, по най-красивия начин, на който сте способни.

7. Илюстрация: модерна библиотека в Китай



Думите могат да променят света. Много от героите и световните лидери, от които се вдъхновяваме, са ни оставили свои речи и специлни изречения, които наричаме афоризми. Цялата световна литература – проза, поезия, дреме – също е насочена кам това, да променя света към по-добро.

Коя е най-хубавата книга, която сте прочели досега?

Задача 3. Изработване на постер

В следващите 10 минути екипът трябва да изработи постер, с помощта на който да разкаже на другите отбори, защо езикът е чудо и как трябва да се грижим за него

Кутия:

- Писмо
- Текст за работа
- Флаш карти
- Листа за писане
- Лист за постер
- Флумастри, ножица, лепило, няколко списания за изрязване

Писмо (прочита се от Ментора):

Здравейте, приятели!

Аз съм **Времето** – онова невидимо чудо, което никой не може да спре.

С мен всичко се ражда, расте и се променя.

Аз превръщам малкото семенце в дърво, деня – в нощ, детето – във възрастен човек.

Понякога ми се струва, че хората не ме забелязват – бързат, губят ме, казват „нямам време“.

А всъщност аз съм техният най-голям дар.

Обичам, когато ме използват за нещо добро – за мечти, за игра, за обич, за учене.

Не обичам, когато ме прахосват в кавги и скука.

Понякога летя, друг път пълзя, но винаги съм тук – около вас и във вас.

Нека днес заедно открием моите тайни.

Изпълнете задачите в кутията и подгответе презентация пред другите отбори.

Поздрав:

Вашият приятел – Времето

Задача 1. Текстове и снимки за работа

А. Последната жива тракийска душа

В сърцето на България, в центъра на село Гранит (между Стара Загора и Чирпан), живее едно от най-древните същества в Европа – Гранитският дъб. Възрастта му към днешния ден е повече от 1680 години, и е доказана с научен метод през 1985 г., което го прави най-старото широколистно дърво на континента. Той е започнал живота си, когато Римската империя още съществувала, а българската държава на Балканския полуостров още не била създадена. Дъбът е от вида **летен дъб (Quercus robur)**. Стволът му е с обиколка над **7 метра**, височината – над 23 метра, а короната му се е простирала на повече от 20 метра в диаметър. През 1967 г. той е обявен за защитена от закона забележителност под №388.

Хората от селото винаги са почитали Дъба като свой закрилник. За съжаление, в последните 30 години дървото пострада от различни природни и човешки катаклизми, и част от него е изсъхнала. Но един от огромните му клонове е жив и продължава всяка година да ражда жълъди.

През май 1986 г. учителката от с. Гранит Станка Колева и нейните ученици решават да отгледат поколение на Гранитския дъб и засаждат близо до него една фиданка, захваната от жълъдите на дървото. Днес младото дърво вече е стабилен дъб, израсъл на 50-60 м от ствола на баща си. Интересно е, че последният жив клон на стария тракиец е обърнат към младото дръвче. Други «деца» на дъба са засадени по-късно и на други места в България.

Задачи към текста:

1. Прочетете текста на глас. Всеки от екипа прочита по 2 изречения.
2. Изберете от текста 3 неща (факта) за Гранитския дъб, които според вас са най-учудващи и най-интересни. Ще ги напишете на вашия постер.

Б. Беглик-Таш – каменният календар на времето

Недалеч от гр. Приморско, сред зелените хълмове на Странджа, се намира едно от най-загадъчните места в България – **святилището Беглик-Таш**. То е изсечено в скалите преди повече от **три хиляди години** от древните **траки** и е служело като място за обреди, посветени на **слънцето, плодородието и вечния кръговрат на живота**.

Мястото е изключително интересно. Святилището представлява комплекс от множество камъни с различни размери, (някои са с височина няколко човешки ръста), образуващи няколко различни групи с различно ритуално предназначение – олтар, трон, брачно ложе, слънчев часовник, звездна карта, долмен, лабиринт и т.н.

Беглик-Таш е и **енергийно място** – мнозина вярват, че там се усеща особена сила и покой. Камъните пазят **следи от човешко присъствие от бронзовата епоха до късното средновековие**, напомняйки, че времето не унищожава, а натрупва смисъл. Стоиш ли сред камъните му по залез, ще почувстваш как **миналото и настоящето се докосват**, сякаш времето само е спряло да си поеме дъх.

Задачи към текста:

1. Прочетете текста на глас. Всеки от екипа прочита по 2 изречения.
2. Изберете от текста 3 неща (факта) за Беглик-Таш, които според вас са най-учудващи и най-интересни. Ще ги напишете на вашия постер.

Задача 2: работа с флаш карти (20 минути)

В кутията са поставени 7 флаш карти – отпечатани на картон следващите текстове и картинки. Всеки участник по ред взема горната карта, прочита я, и екипът заедно се опитва да отговори на въпросите.

1. Иллюстрация: Гранитският дъб в наши дни, с човек до него за мащаб.



Така изглежда Гранитският дъб в наши дни. Стволът му е кух, но жив – листата му всяка пролет отново разцъфват. Той е преживял войни, суши и бури, и все още пази спомена за много човешки поколения. Кое е най-старото нещо, което си виждал с очите си – предмет, сграда? Колко е старо то?

2. Иллюстрация: Дъбът в средата на XX век – хоро.



Преди години Гранитският дъб бил сърцето на селото – под неговата сянка хората се събирали на празници, сватби и хора. Той бил място за радост, за срещи и песни. Така вековният дъб не само е свидетел на историята, но и част от нея. Какво според теб си е мислил и усещал Дъбът в центъра на празненства?



засаждат жълъди от Стария дъб? Искате ли да засадим и ние един негов потомък?

3. Илюстрация: Младият дъб – наследникът

Днес до стария Гранитски дъб расте млад негов наследник – засаден от жълъд, взет от самото дърво. Той символизира продължението на живота и връзката между поколенията. Старият пази спомените, младият носи надеждата. Засаден е от ученици, а надписът на паметната плоча гласи: „Наследник скъп на Гранитския хилядолетен дъб”.

Има ли смисъл според вас да се събират и



4. Илюстрация: Беглик-Таш от въздуха.

Това е Беглик-Таш – древно тракийско светилище край Приморско, снимано от делтаплан. Изградено е от огромни каменни късове, подредени с изумителна точност. Учените смятат, че хората го използвали за наблюдение на слънцето и сезоните, за жертвоприношения и молитви към природните сили.

Какво според вас са питали хората жреците и какви отговори са очаквали?



камъните на тези животни?

5. Илюстрация: Беглик-Таш отблизо.

Отблизо скалите на Беглик-Таш изглеждат като оживели. В тях има вдълбани улеи, стъпала и знаци. Някои камъни приличат на костенурки, други – на перки на акули или делфини, над долмена се е разположила змия, до „входа” вдясно се е излегнал един дракон. Смята се, че това място е било светилище на богинята-майка – символ на живота и природата.

Защо според вас древните траки са уподобили



6. Илюстрация: Гледка от Меден ред (Бакаджика) към о.Св.Анастасия

Беглик-Таш е само един от елементите на тракийската култура по нашите земи. От него тясна пътечка води към закътания залив Св. Илия – тайно тракийско пристанище. От планинския Меден рид, успореден на брега, има едно изключително място, от което се разкрива гледка към морето и о. Св. Анастасия, подобен на акостиращ кораб. Това място свързва небето, земята и морето. Когато древните хора

заставали тук, те чувствали, че са част от нещо по-голямо и вечно – времето на света.

Какво според теб са чувствали и мислели древните траки, гледайки този простор?

Задача 3. Изработване на постер.

В следващите 10 минути екипът трябва да изработи постер, с помощта на който да разкаже на другите отбори, какво са видели двата исполина през своя живот и защо времето е безценен дар.

Екип „Природа”

Кутия:

- Писмо
- Текст за работа
- Флаш карти
- Листа за писане
- Лист за постер
- Флумастри, ножица, лепило, няколко списания за изрязване

Писмо (прочита се от Ментора):

Здравейте, приятели!

Аз съм Природата – домът на всички.

В мен живеят реките и ветровете, дърветата и птиците, пчелите и светлината. Аз ти давам въздух, вода, храна и красота.

Понякога ме забравят, хвърлят боклуци, секат дърветата ми, нараняват животните. Тогава ми боли – и ставам тъжна, без дъх.

Но когато се усмихвате на слънцето, когато посадите дръвче или просто сте добре към някое живо същество – аз се съживявам.

Чувам ви, когато ми благодарите.

Чувам ви, когато пазите.

Изпълнете задачите в кутията и подгответе презентация пред другите отбори.

Поздрав: Ваша приятелка – Природата

Задача 1. Текст за работа.

Живата мрежа на живота

Преди хората да измислят думи, машини и градове, вече е съществувала Природата – велика, мъдра и търпелива. Тя е родила всичко живо – тревата и дърветата, птиците и животните, моретата и облаците, дори и самите нас. Днес на Земята живеят повече от осем милиона различни вида растения и животни, но всеки ден някои от тях изчезват завинаги – повече от един милион вида вече са застрашени от изчезване.

В Природата всичко е свързано: реката храни гората, гората пази въздуха, въздухът носи живота. Когато хората изсичат прекалено много дървета, горят гори или замърсяват реките, това равновесие се нарушава. Всеки отпадък, който изхвърлим, остава дълго – пластмасовата бутилка се разгражда над 400 години, а найлоновата торбичка – около 20. Дори едно хвърлено парче боклук може да нарани животно или да стигне до морето.

Климатът на Земята също се променя – през последните сто години температурата на планетата се е повишила с повече от един градус. Това може да изглежда малко, но причинява суши, бури и топене на ледовете.

И все пак, Природата знае как да се възстановява. Нужно е само да ѝ помогнем – като засадим дърво, като събираме отпадъците си, като се отнасяме с грижа към всяко живо същество. Да обичаш Природата означава да разбираш, че си част от нея – и че с всяко свое действие можеш да ѝ върнеш дъха.

Задача към текста:

1. Прочетете текста на глас, като всеки от екипа прочита по 2 изречения.
2. Изберете от текста 3 неща (факта) за природата, които според вас са най-учудващи и най-интересни. Ще ги напишете на вашия постер.

Задача 2. Флаш карти



1. Голям бариерен риф, Австралия
Това е най-голямата в света структура, създадена от живи организми, толкова голяма, че се вижда от Космоса. За да остане жив и красив, този феномен има нужда от нашата грижа – да пазим моретата чисти и топлината умерена.

Знаете ли какво е това и къде се намира? Има ли в България нещо подобно? Какви чувства буди у вас? Как да озаглавим голямата снимка?



2. Северното сияние (Aurora Borealis), Норвегия/Исландия

То озарява небето с танцуващи светлини, които преливат в зелено, лилаво и златно, сякаш самото небе диша. Това явление се ражда от срещата на т.нар. „слънчев вятър” (заредени частици) със земната атмосфера – космическа магия, видима само на най-северните и най-южните места на света.

Тази красота също е уязвима на замърсяването на въздуха и изкуствените светлини.

Знаете ли какво е това и къде може да се види? Има ли в България нещо подобно? Какви чувства буди у вас? Как да озаглавим снимката?



3. Айсберги край Антарктида.

Това е огромна кристална планина от лед, откъсната от леден шелф и поела по дългото си пътешествие в океана. Само малка част от нея се вижда над водата, а останалото се крие в дълбините като тайна. Когато климатът се затопля, тези ледени великани се топят все по-бързо – и това е предупреждение, което идва направо от сърцето на планетата.

Знаете ли какво е това и къде може да се види? Как България е свързана с този феномен? Какви чувства буди у вас? Как да озаглавим снимката?



4. Вулканът Фуджи, Япония. Тази съвършена планина се издига високо над облаците като свещено място на тишина и сила. В недрата ѝ спи огън, напомнящ, че Земята е жива и диша. Хората в страната, където се намира, я почитат от векове като дом на божества, и вярват че изкачването ѝ носи успех и просветление.

Знаете ли какво е това и къде се намира? Има ли в България нещо подобно? Какви чувства буди у вас? Как да озаглавим снимката?



вас? Как да наречем снимката?

5. Пещера Ледника

Дълбоко под земята се крие свят от лед, камък и тишина, където времето сякаш е спряло. Сталактити и сталагмити растат бавно като кристални цветя, създадени от водата и студа. Хората идват да се възхитят на това чудо, но всяко докосване и всяка светлина оставят следи, които могат да го наранят.

Какво е това? Къде се намира? Има ли в България нещо подобно? Какви чувства буди у



България нещо подобно? Какви чувства буди у вас? Как да наречем снимката?

6. Гигантските секвои в Америка

Това са едни от най-високите и най-старите дървета на Земята – някои живеят повече от три хиляди години и достигат над 90 метра височина. В кората им има естествена защита срещу пожар, а стволите им съхраняват огромни количества въглерод. Днес обаче климатичните промени и човешката намеса застрашават техните гори и оцеляването им.

Какво е това? Къде се намира? Има ли в



7. Малки на Снежен леопард

Какво е това? Къде се намира? Има ли в България нещо подобно? Какви чувства буди у вас? Как да наречем снимката?

8. Празна карта

Кои са най-красивите еста в България които си заслужава да посетим заедно?

Задача 3. Изработване на постер със заглавия на снимките

Постерът съдържа картините и техните заглавия и две колонки:

ПРИРОДАТА Е... / ПРИРОДАТА ИМА НУЖДА ОТ...

които се попълват от всички участници в екипа

Екип „Вселена”

Кутия:

- Писмо
- Текст за работа
- Флаш карти
- Листа за писане
- Лист за постер
- Флумастри, ножица, лепило, няколко списания за изрязване

Писмо:

Здравейте, приятели!

Аз съм Вселена – безкрайният дом на звездите, планетите, галактиките и всичко, което някога сте си представяли.

С мен всичко се движи – планетите кръжат, кометите летят, времето тече, а светлината пътува милиони километри, за да достигне очите ви.

Понякога хората ме гледат само с телескоп, смятат ме за далечна и недостъпна. Но аз съм навсякъде около вас – във въздуха, в мислите ви, в мечтите ви.

Обичам, когато ме изследвате, когато се учите да разбирате законите ми, когато се чудите над красотата ми.

Не обичам, когато хората ме пренебрегват, вярват че съм празно пространство или че не им пречи какво правят на Земята.

Аз пазя тайните на миналото и възможностите на бъдещето.

Нека днес заедно се опитаме да усетим величието ми, да се удивим на мащаба ми и да се научим да гледаме на света – и на себе си – с повече любопитство и уважение.

Изпълнете задачите в кутията и подгответе презентация пред другите отбори.

Поздрав:

Вашият приятел – Вселената

Задача 1. Текст за работа.

Вселена – нашият безкраен дом

Вселена е всичко, което съществува – звездите, планетите, галактиките, газовете, прахът и дори времето. Галактики се наричат звездни групи, като в една галактика има милиарди звезди. Галактиката, в която се намира нашата Слънчевата система, е Млечният път.

Във Вселената има много странни и необясними явления – черни дупки, супернови, комети. Например, една черна дупка може да „погълща“ материя с такава сила, че дори светлината не може да избяга. Супернови се наричат избухващи звезди, които за кратко светят по-силно от цялата галактика. Кометите пък са космически „пътешественици“, които идват от далечни части на Слънчевата система.

Хората отдавна се опитват да разберат как е устроена Вселената. В древността те вярвали, че между звездите живеят боговете, затова създали много митове и легенди за небето. По-късно учените открили другите планети от Слънчевата система и дълго време мислели, че всичко се върти около Земята. Едва след това разбрали, че Земята обикаля около Слънцето. През XX век започнали истинските космически изследвания и пътувания на хората в Космоса, които донесли много отговори, но и поставили нови въпроси.

Вселената ни учи на любопитство и търпение. Колкото повече я изучаваме, толкова повече разбираме колко е огромна, сложна и красива. Тя ни напомня, че Земята е малка, но уникална част от нещо безкрайно.

Задачи към текста:

1. Прочетете текста на глас като всеки от екипа прочита по 2 изречения.
2. Изберете от текста 3 неща (факта) за Вселената, които според вас са най-учудващи и най-интересни. Ще ги напишете на вашия постер.

Задача 2. Флаш карти

1. Малка синя точка



Илюстрация: Снимка на Земята от космоса, направена от Вояджър.

На 14 февруари 1990 година космическата сонда “Вояджър-1” получава от Земята нареждане да заснеме планетите от Слънчевата система. Тогава, 12 години след старта, сондата е изминала около 6 милиарда километра и достига покрайнините на Слънчевата система. Апаратурата на борда прави 60 кадъра, които изпраща на Земята. На една от снимките се вижда нашата планета, която от тази дистанция изглежда като една бледа синя прашичка.

В програмата “Вояджър” участва и големият американски астроном Карл Сейгън. Снимката му дава вдъхновението да напише книгата “Бледа синя точка” – една от най-хубавите популярни книги за Космоса.

Какво бихте разказали на представители на друга цивилизация за Земята?

2. Илюстрация: Златният диск на Вояджер.



Космическият кораб Вояджер, който никога няма да се върне на Земята, а ще навлезе в дълбокия космос, носи на борда си златен диск, пълен със звуци, музика и послания от Земята, за да може при среща с извънземни цивилизации те да разберат кои сме ние.

Знаете ли какво има на диска? Какво бихте предложили да се включи?



3. Илюстрация: Млечният път (нощна фотография от земята). Млечният път е галактиката, в която се намира Слънчевата система. Той е спирална галактика с лещовидна форма. За земния наблюдател звездите от видимата равнина на Млечния път се сливат в светла ивица на небето, приличаща на разлята мляко, откъдето идва и наименованието (измислено от древните гърци).

Напишете на постера нашия звезден адрес.

23-то средно училище «Фредерик Жолио-Кюри»

бул. Ситняково №21
кв. Редута
район Подуене
град София
(държава) България
Балкански полуостров
Европейски съюз
(континент) Европа
планета Земя
Слънчева система
Галактика Млечен път
Звезден куп Дева
Вселена

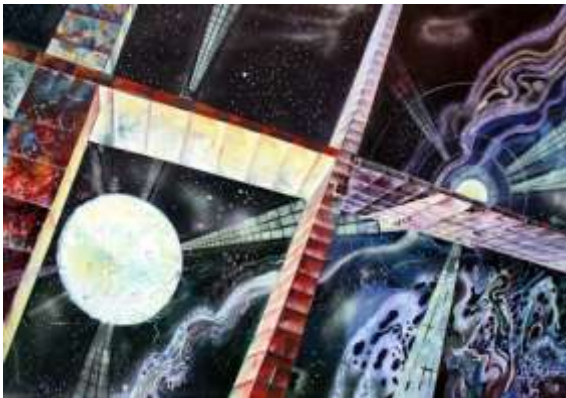
4. Илюстрация: Галактика Андромеда



Галактика е гравитационно свързана система от звезди, междузвезден газ и прах, плазма, а също и невидима тъмна материя. Всички обекти в състава на галактиката участват в движението около общия център на масата. В състава на галактиките влизат и различни видове звездни купове и мъглявини, като повечето от звездите в галактиките са част от система от две или повече звезди.

Къде можем да отидем заедно, за да ни разкажат повече за звездите и галактиките, да гледаме през истински телескоп?

5. Илюстрация: фантастична живопис на Стефан Лефтеров



Стефан Лефтеров е български художник, който рисува картини с космически пейзажи и фантастични светове още преди хората да стъпят на Луната. Той вярвал, че изкуството може да помага на човека да мечтае, да открива нови хоризонти и да си представя бъдещето. В неговите творби има далечни планети, непознати градове и сияйни небеса – картини, които ни напомнят, че пътят към звездите започва с въображението.

Какъв е светът, който е изобразил художникът?

6. Кадър от фантастичен филм – Аватар 2



Филмът „Аватар“ на режисьора Джеймс Камерън ни отвежда на далечната планета Пандора – свят, пълен с удивителни същества и природа, която сияе и диша заедно с живота около нея. Местните жители живеят в мир и съгласие с всичко живо и вярват, че всяко същество има своя душа и място във вселената. Историята ни напомня, че и на Земята всичко е

свързано – хората, животните, растенията – и че от нас зависи този кръговрат да остане жив и красив.

Във филма хората от Пандора често казват „виждам те”, което означава „разбирам те и те уважавам”. В какви ситуации би било добре да си казваме нещо подобно тук, на Земята?

5. Подготовка на постери – 10 минути

6. Представяния на екипите – по 5 минути на екип, общо 20 минути

7. Заключение – няколко думи от менторите, 5 минути

8. Почерпка