**Розробка позакласного заходу**

**ФІЗИЧНИЙ ЛІТЕРАТУРНО-МУЗИЧНИЙ ВЕЧІР «ІВАН ПУЛЮЙ — ВИДАТНИЙ ФІЗИК, ЕЛЕКТРОТЕХНІК, ПИСЬМЕННИК»**

***Мета:*** Ознайомити учнів з життєвим і творчим шляхом, науковими до­сягненнями Івана Пулюя — видатного українського фізика, письменника, громадського діяча; розвивати інтерес учнів до науки, уміння і навички робо­ти з науково-популярною літературою, різними інформаційними технологія­ми; виховувати національну свідомість і патріотизм, гордість за світове ви­знання вчених України.

***Методичні поради:*** Вечір проводять у святково прибраному залі. На сцені (збоку на столику) портрет Івана Пулюя, прикрашений вишиваним ру­шником, біля нього — Святе Письмо та квіти. На задньому плані сцени — «лабораторія» І. Пулюя (великий стіл, прила

 Сценарій

(На сцені (збоку на столику) портрет Івана Пулюя, прикрашений вишиваним ру­шником, біля нього — Святе Письмо та квіти. На задньому плані сцени — «лабораторія» І. Пулюя)

***Звучить пісня:***

Шепоче вітер тихо-тихо

І чути подих далини...

Родимий краю, рідна стріхо,

Це мій привіт із чужини.

Десь за горою, між ланами,

Де річки тиша залягла,

Стоїш, Гримайлове коханий,

Моя дідизно дорога.

Твої поля і запах рути,

Пташині співи у гаю

Мені довіку не забути,

Як ранню молодість мою.

Ще прийде час, і я прилину

До нив твоїх, на твій поріг,

І приймеш ти, як батько сина

Мене з заблуканих доріг.

***Перший ведучий***

Україно! Рідний краю! Золота чарівна стороно! Земле, рясно уквітчана, зелом закосичена! Країно смутку та краси, радості й печалі! Одягла ти розкі­шний вінок з рути і барвінку, над яким світять заплакані золоті зорі. Ти — земля, яка подарувала людству геніїв, а сама їх зреклася...

***Другий ведучий***

Багато їх, знаних і незнаних, знайшли притулок у далеких світах. Серед них - учені зі світовим ім'ям— Улас Самчук, Іван Горбачевський, Петро Франко, Іван Пулюй і багато інших.

***Продовження пісні:***

Він звідси родом,

Малим стежками тут ходив,

І пив з джерел криштальну воду,

І, певне, річку цю любив.

Яким же був тоді Гримайлів?

Хто у сусідстві з ними жив?

За цим куточком він тужив, Куди б не закидала доля.

А Україну він любив.

І пам'ятав, з якого поля

Їв житній хліб і воду пив.

***Перший ведучий***

Під лютневими туманними зорями, коли земля-матінка спочивала, вкрита сніговою ковдрою, а річка ще не скресла, народився великий син України — Іван Пулюй. Було це 2 лютого 1845 року, коли в старовинному містечку Гримайлові, неподалік від Тернополя, у хаті Павла Пулюя та Ксенії Бурштинської народився хлопчик Іван.

***Другий ведучий***

Батько був людиною працьовитою і заможною: займався кушнірством, бджільництвом, землеробством, був бургомістром Гримайлова. Мати була глибоко релігійною, принциповою, ніжною та чуйною.

У дім Пулюїв сходились люди поважні й статечні. Тут уголос читали «Енеїду» Котляревського та «Русалку Дністрову», що її витворили Шашке-вич, Головацький та Вагилевич. Оті читання й запалили у малого Івана наці­ональний дух.

***(Виходить маленький хлопчик — Іван Пулюй.)***

***Перший ведучий***

— Хто ти, хлопчику маленький?

***Хлопчик***

— Син я України-неньки,

Українцем я зовуся

Й тою назвою горджуся.

***Другий ведучий***

— Як поможеш свому люду?

***Хлопчик***

— Пильно все учити буду,

 Щоб свої мене любили,

А чужі щоб не ганьбили,

Щоб про свій народ питали,

Україну шанували.

Чи при праці, чи в забаві —

Все послужу рідній справі.

Ні маєтку, ані труду

 Жалувати я не буду,

 Щоби нарід України

 Міг устати із руїни.

Все зумію перенести

Для Вкраїни, слави й честі,

Господа буду благати,

Щоб дав кращих днів діждати.

***Третій ведучий***

Шестилітнім хлопчиком батьки віддали Іванка до школи, де він швидко опанував абетку, а згодом латинський і готичний шрифти. Любив читати. Перечитав твори Квітки-Основ'яненка, Марка Вовчка, Миколи Костомарова, особливо захоплювався творами Шевченка. Коли Іванкові минуло 11 років, батьки віддали його до класичної гімназії в Тернополі.

***Четвертий ведучий***

Навчаючись у гімназії, молодий Пулюй зі своїми однодумцями засновує таємну «учнівську громаду», метою якої було «...жити в чистоті моральній, пильно вчитися в школі, познакомитися з істо­рією свого народа і його літературою, ставати в обо­роні рідного слова, говорити всюди рідною мовою».

***Третій ведучий*** Ще будучи студентом першого року навчання, Пу­люй переклав українською підручник з планіметрії для українських гімназій, хоча на той час таких ще не було. Нема — то будуть! Він мусить про це подбати. У цьому характер і світогляд Пулюя.

***Четвертий ведучий***

Гімназію Іван Пулюй закінчив з відзнакою, сформувавшись громадяни­ном і патріотом, який знає мету свого життя як син свого народу і розуміє, що має робити для її досягнення.

 ***(У глибині сцени з 'являється постать юнака).***

***Юнак***

У селянській хатині народився я,

Під сільською там стріхою зріс,

Там до школи сільської ходив я,

У селянській церковці моливсь.

Швидко мчать літа-блискавиці,

А в пам'яті все ожива:

І мамина чиста криниця,

І татові щирі слова,

І рідна батьківська хата,

Що в цілому світі одна.

Ти була небагата й непишна,

Виглядаючи з саду у луг,

Рясний цвіт обтрусили вишні

На солом'яний твій капелюх.

Ти приймала і щастя, і лихо,

Поважала мій труд і піт,

Із сірої теплої стріхи

Ти дивилася жадібно в світ.

Ти була мені, наче мати,

Ти служила мені, як могла: К

ожна кроквочка, кожна лата

Не жаліла для мене тепла.

***(Звучить пісня «Хата моя, біла хата». Слова Д. Луценка, музика А. Пашкевича.)***

 ***Юнак***

Ой, устав я, задумався,

Що робити маю,

Чи маю я мандрувати

До чужого краю?

Покидаю Україну,

Як матір рідненьку,

Покидаю наш Гримайлів,

Залишаю неньку.

Благословіть мене, мамо й тату,

Благослови мене, роде, на вперті стежки, Маю рушати, треба рушати...

 ***(Виходить. Зупиняється на краю сцени)***

Прощай, Україно, знедолений краю,

Моя Україно, навіки прощай!

***(Звучить фрагмент української народної пісні «Козак од'їжджає»)***

***П'ятий ведучий***

До Відня далека дорога,

А скільки на ній лихоліть,

Батьківського велич порога

Добром над світами стоїть.

У 19-річному віці Іван Пулюй після закінчення Тернопільської гімназії пішки вирушив до столиці Австро-Угорщини, долаючи півтори тисячі миль, щоб продовжити навчання.

Будучи слухняним сином своїх батьків та маючи рекомендацію місце­вого священика, Пулюй вступає на теологічний факультет Віденського уні­верситету.

***Шостий ведучий***

Крім нього, там навчалось ще понад 20 земляків-галичан і вже наприкі­нці 1865 року Пулюй організував Товариство українських богословів. У 1867 році молодь вирішила заснувати легальне товариство «Січ». Це товари­ство відіграло значну роль у суспільно-культурному житті Галичини. Зокре­ма, Іван Франко в 1902 році писав: «... в лоні самої «Січі» почали вироблю­ватися люди, які не їли даром університетського хліба, віддавалися науці се­рйозно, не для посади та кар'єри, такі люди, як Іван Пулюй, Іван Горбачевський і інші».

***П'ятий ведучий***

Для перекладів гімназійних підручників Пулюєві довелося започаткува­ти відповідну українську термінологію, причому не тільки фізико-математичну. Важливою справою всього свого життя він уважав працю над перекладом ду­ховної літератури українською мовою. У 1869 році він видає у Відні свій пе­реклад Молитвослова. Іван Франко високо оцінив уміння Пулюя відстояти права української мови. Він писав: «Пулюй 1871 року дав себе знати в украї­нськім письменстві як дуже талановитий полеміст у дуже делікатній спра­ві — вживанні народного язика в церковних книжках». Іван Франко називає прізвище Пулюя серед нових талановитих літераторів.

***Шостий ведучий***

Вершиною наполегливої праці Івана Пулюя на ниві перекладів духовної літератури українською мовою став переклад Біблії. Працю над перекладом Нового Завіту Пулюй розпочав разом з Пантелеймоном Кулішем у Відні в лютому 1871 року. І цього ж року з друкарні вийшли чотири Євангелія, а по­вністю Новий Завіт був надрукований у Львові в 1881 році.

Над перекладом Старого Завіту працювали Іван Нечуй-Левицький, Пан­телеймон Куліш та Іван Пулюй, а повне видання перекладу Біблії цих авторів вийшло у Відні в 1903 році, витримавши ще п'ять повторних видань.

***П'ятий ведучий***

Інтереси Івана Пулюя в роки його навчання на теологічному факультеті виходили далеко за рамки теології та праці над перекладом духовної літера­тури. Він відвідував університетські лекції з математики, фізики та астроно­мії — наук, які дуже його зацікавили. Наслідком неабиякого інтересу Пулюя до природничих наук стало те, що після закінчення теологічних студій він вирішує не висвячуватися на священика, а продовжити навчання на філософ­ському факультеті Віденського університету, хоч цим кроком тяжко образив своїх батьків.

***Шостий ведучий***

Коли Пулюй, скінчивши теологічний факультет 1869 року, вибирався до Відня для дальшої науки, вговорювали його батько й мати, щоб висвятився. «Не їдь, сину, до Відня,— казала зажурена мати,— без гроша і здоров'я втратиш і не досягнеш, чого бажаєш».

— Ні, хоч би й ангели зійшли з неба, не вмовлять мене покинути нау­ку, — відповів син матері, хоч як гірко було йому давати таку відповідь.

***Звучить пісня «Синові в дорогу». Слова М. Сингаївського, музика В. Філіпенка.***

***Сьомий ведучий***

Склавши 1872 року іспит з математики й фізики на викладача гімназії, Пулюй вирішує

зайнятися науковими дослідженнями у фізичній лабораторії при Віденському університеті.

Року 1874-го Іван Пулюй одержує запрошення на посаду асистента-викладача кафедри фізики, механіки та математики Військово-морської ака­демії в місті Фіуме в Хорватії, яка входила тоді до Австро-Угорщини. Саме тут він сконструював прилад для вимірювання механічного еквівалента теп­лоти, який пізніше, в 1878 році, був відзначений срібною медаллю на Всесві­тній виставці в Парижі та став відомим у Європі.

***Восьмий ведучий***

Потяг до дослідниць­кої праці приводить Пу­люя наприкінці 1875 року до Страсбурзького уні­верситету, де він через 2 роки захищає з відзнакою докторську дисертацію й отримує ступінь доктора філософії (спеціалізація з фізики). Незважаючи на чудові перепективи наукової кар'єри в Страсбурзі, Іван Пулюй має намір повернутися в Укра­їну, стати викладачем у Львові чи Києві, але царський уряд не дозволив йому працювати в Україні — ім'я Івана Пулюя значилося у списку «неблагонадійних».

***Сьомий ведучий***

До свого серця пригорни,

О земле, Україно!

Прийми, нарешті, з чужини

Ученого і сина.

***Восьмий ведучий***

Та рідна Україна не прийняла його. Тому Іван Пулюй змушений був вернутися до Відня і чужій землі віддавати свій талант.

***Звучить пісня «Чуєш, брате мій...». Слова Б.Лепкого, музика Л. Лепкого.***

Про Україну ані чутки!

Живе? умерла? міцно спить...

У серці гадом в'ються смутки,

Душа завмерла і мовчить.

Холодним болем отупіння

Ущерть налита голова,

І ринуть в пітьму безгоміння

Без сліду мислі і слова.

Де взять отрути зілля,

Заворожить гнітючий сум,

Розвіять чорне божевілля,

Розбити долі наглий бум?

І в чарах тихої дрімоти

Згубити дійсності чуття,

Забути долю і гризоти

В міцних обіймах небуття!

О, краю мій, моє кохання!

Лани широкі, гір шпилі!

О, сльози рідної землі!

Вас не забути до сконання.

***Спиридон Черкасенко «На чужині»***

***Дев'ятий ведучий***

Працюючи у Віденському університеті до 1883 року, Іван Пулюй читає лекції з нового предмета — молекулярно-кінетичної теорії газів та теорії теп­лоти. Ця робота приносить молодому вченому велике моральне задоволення і зовсім незначне матеріальне забезпечення. Одночасно він працює в лабора­торії австрійського фізика Лянга.

Через матеріальну скруту Пулюй переорієнтовує тематику своїх науко­вих досліджень. Він починає активно працювати над проблемами нової фізи­чної науки (електротехніки), яка, як прогнозує молодий вчений, повинна ма­ти широке практичне застосування. Перші результати його досліджень пов'язані з розробкою цікавої технології вдосконалення ниток розжарювання для освітлювальних ламп, які з усіх технічних параметрів набагато перевер­шували Едісоновські. Ці освітлювальні лампи отримали велике схвалення на Всесвітній виставці у місті Штайєрі (1884 рік).

***Десятий ведучий***

Здобуті досягнення надихають професора Пулюя на створення принци­пово нових ламп — ламп «холодного свічення» (неонових ламп). На вистав­ках це відкриття відзначалося як велике технічне досягнення.

За винахід і конструкцію вакуумної лампи, яка в історію техніки увійш­ла як Пулюєва лампа, у 1881 році в Парижі вчений здобуває срібну медаль.

Важливе практичне значення мала запропонована Пулюєм удосконале­на конструкція телефонних станцій та абонентських апаратів, зокрема засто­сування розподільного трансформатора. Цей винахід Пулюя запатентували у ряді промислово розвинених країн Європи.

***Дев'ятий ведучий***

Незважаючи на матеріальну скруту та інтенсивну працю у Відні, Іван Пулюй у ці ж роки здійснив свою давню мрію — побувати в Україні. Уперше він побачив Київ і Дніпро влітку 1878 року, поїхавши далі до Борзни на Чер­нігівщині, де кілька днів був гостем родини Білозерських.

Більш тривалою була друга подорож Івана Пулюя у Велику Вкраїну 1880 року на запрошення Пантелеймона Куліша та його дружини.

Вечорами вони відпочивали в саду й розмовля­ли на різні теми, часто й про науки природничі. Найбільше цікавила Куліша астрономія. Ті почуття, що виникали в душі Куліша, який дуже любив при­роду, висловлені у вірші «Молитва на спомин зоря­ної ночі на Вкраїні», присвяченому Пулюєві.

***Читець***

Всесильний! Я Тобі молюся,

Молекул космосу Твого!

Де Ти? Хто Ти? — даремно б'юся... Ні, не збагну повік цього!

Повік науці не обняти

Всього, що Ти создав єси.

Даремно розум наш крилатий

Шукає краю небеси!

Знемігшися, на ту пилинку

Спускається, що ми звемо

Вселенною, що на хвилинку

її в імперії рвемо.

І тут — безодня животвору!

І тут — премудрість без кінця!

Однаково, горі і долу,

Сіяє світ Твого лиця.

Молюсь! Не дай мені з розпуки

Зректися розуму мого:

Нехай не гасне світ науки

В промінні сяєва Твого!

Нехай мій дух в земній юдолі

Не знижується до звірят!

З Твоєї пресвятої волі

Нехай вовіки буде свят!

***П. Куліш «Молитва на спомин зоряної ночі на Вкраїні»***

***Десятий ведучий***

У свою чергу, Пулюй присвятив Кулішеві свою книжечку «Нові й пе­ремінні звізди» (1881), у якій писав: « Чим хата багата, тим і рада, то ж прий­міть, добродію, на спомин моє оповідання про звізди. Се те саме оповіданнє, котре ви слухали «зоряної ночі» на Україні, у Мотронівському саду, коли ми, знуджені журбою над сумною долею України, літали думкою аж за небо, шу­каючи для душі отради, а знайшовши її в законі непропащої сили, мужались на нове діло».

***Звучить пісня «Моя Україно» (слова М. Ткача, музика І. Поклада).***

 ***Перший ведучий***

Неабиякі досягнення Івана Пулюя відчиняють йому двері різних науко­вих закладів, лабораторій, бюро. У 1882 році його запрошують на посаду те­хнічного директора електротехнічного бюро у Відні, згодом він працює екс­пертом з електротехнічних питань у Чехії та Моравії, директором фабрики електроламп власної конструкції.

У 1884 році вченого призначають професором експериментальної та технічної фізики Німецької вищої технічної школи в Празі, де він викладав аж до 1916 року.

Тут, у Празі, професор Пулюй активно займається громадською та доб­рочинною діяльністю, зокрема організовує громадсько-культурну спілку «Українська громада». Ним був створений доброчинний «Фонд Пулюя», ос­новна роль якого полягала в допомозі малозабезпеченим студентам з Украї­ни, котрі навчалися в Празі.

***Другий ведучий***

Іван Пулюй був чудовим педагогом і лектором. На 1889/1890-й навча­льний рік його обирають ректором Німецької вищої технічної школи, а 1902 року він стає в цій школі першим деканом першого в Європі електроте­хнічного факультету, забезпечуючи найвищий рівень наукових досліджень.

За його активної участі в Австро-Угорщині почали працювати кілька електростанцій на постійному струмі, а також перша в Європі електростанція на змінному струмі в Празі.

У 1906 році з нагоди 100-літнього ювілею Німецької вищої технічної школи у Празі Пулюя відзначено орденом Залізної корони за його наукову та викладацьку діяльність. У 1910 році вчений одержує високий титул радника двору.

Серед найважливіших наукових здобутків Пулюя в Празі слід відзначи­ти його дослідження х-променів (саме такою була початкова назва рентгенів­ських променів, яка й досі збереглася в англійській та французькій мовах).

***Диктор (голос за сценою)***

В історії з х-променями суттєвим є не лише факт відкриття, а й усе, що робилось до і після нього. Тут провідну роль відіграв саме Пулюй, як ба­чимо з його наукового доробку. Тому Івана Пулюя слід вважати основополо­жником науки про рентгенівські промені й було б справедливо, якби обидва вчені стали лауреатами Нобелівської премії 1901 року.

***Третій ведучий***

Усе творче життя Івана Пулюя завжди було спрямоване на розв'язання проблем, які перебували на передньому краю фізичної науки. У сімдесятих це була молекулярна фізика, на початку вісімдесятих — катодні промені, протягом наступних двадцяти років — електротехніка, властивості та приро­да рентгенівських променів.

Ці наукові дослідження професор Пулюй опублікував у 50 працях, умі­щених на сторінках «Повідомлень Віденської Академії наук». Чотири статті видрукував українською мовою у виданнях Наукового товариства імені Шев­ченка.

***Четвертий ведучий***

Відстоюючи право української молоді здобувати вищу освіту рідною мовою, Пулюй разом з іншими відомими діячами науки та культури наполег­ливо добивався відкриття українського університету у Львові, публікував статті на захист української мови, забороненої царським указом у 1876 році.

Пулюй з піднесенням прийняв повідомлення про реорганізацію в 1892 році товариства імені Шевченка у Львові в Наукове товариство, у якому пін багато років активно працював. Ім'я цього вченого зазначене у списку пе­рших дійсних членів цього товариства, обраних у червні 1899 року, що було свідченням високого визнання його заслуг у науці та перед рідним народом.

***П'ятий ведучий***

Під час Першої світової війни Іван Пулюй закликає відродити українсь­ку державність. Багато друкує статей і брошур на захист української нації. У нього таких праць було близько тридцяти.

***Шостий ведучий***

У праці Івана Пулюя «Україна та її політичне значення» читаємо: «...Народи Росії повинні стати вільними і утворити власні держави. Але найвагомішим внеском для досягнення цієї мети, для встановлення тривалого миру в Європі, може бути тільки самостійна Україна. Самостійність України є, на наш погляд, ключем миру в Європі». Цю останню тезу висловлюють у наш час різні політики й політологи, а сформулював її Іван Пулюй майже 100 років тому!

***Сьомий ведучий***

У 1905 році останній раз Іван Пулюй побував у рідних місцях. З далекої Праги на могилу батьків привіз пам'ятник — останній дарунок сина.

***Звучить українська народна пісня «Віє вітер, віє буйний».***

***Восьмий ведучий***

А через кілька літ не стало самого Івана Пулюя. 31 січня 1918 року по­мер наш великий земляк. Чужа празька земля прийняла його у свої холодні обійми, хоча заповів Пулюй поховати його в Україні, в рідному Гримайлові, де знайшли вічний спочинок його батьки Павло та Ксенія Пулюї та його брат Микола та сестричка Марія.

***Читець***

О Україно, о рідний краю,

Дитинства півзабутий теплий сон!

Чи знаєш ти, як я один вмираю

Серед отих чужих сосон ?

Чи знаєш, що в чужій землі спочину,

А за свою молюсь довік життя?

Чи зрониш ти хоча б одну сльозину

 За тих, що вже пішли у небуття?

***(Звучить пісня «З далекого краю лелеки летіли» Слова Д.Павличка, музика О. Білаиіа)***

***Учень, який виконував роль І. Пулюя***

У вечірню зимову хвилину

Ви думками згадайте мене,

І до вас я душею прилину,

Бо розбудить ваш спогад мене.

А як вістка прийде з України,

Що вже вільна страждальна земля,

Що воскресла з тяжкої руїни

Самостійна держава свята,

То до мене, на мою могилу

Тую вістку мені принесіть,

Мармуровую плиту похилу

Синьо-жовтим прапором вкрасіть.

Заспівайте тоді «Ще не вмерла»,

Хай почує зболіла душа.

Сльози радості, наче перла,

На могилу впадуть, як роса.