Интегрированный урок

*по физике и литературе*

в 11 классе

*на тему*: «**Физики в гостях у лириков**»

Учитель литературы Ткаченко Е.О.

Учитель физики Фролов Ю.В.

ГБОУ РК «КШИ»

«Крымский Кадетский Корпус»

г. Алушта

**Тема урока: « …если звёзды зажигают – значит – это кому-нибудь нужно?» «Физики в гостях у лириков».**

**Дата проведения.**

**Цель урока:**

* Сформированность коммуникативной компетентности учащихся;
* Привитие любви к русской поэзии;
* Развитие познавательной активности к астрономии. Продолжение работы по формированию логического мышления; умения объяснить природные явления, изображенные в русской поэзии.

**Наглядность к проведению урока:**

Плакаты: 1. «Наш адрес во Вселенной: Метагалактика (фотография). Галактика. Солнечная система (фото). Планета Земля»

1. «Открылась бездна, звёзд полна,

Звёздам числа нет, - бездне – дна»

М.Ломоносов.

3. «Во все века

одна и та же судьба

и формул, и стихов»

4 Средства ИКТ (ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска)

5. Музыкальное сопровождение («Две Звезды» в исполнении А.Пугачевой и В.Кузьмина, романс «Гори, гори моя Звезда» в исполнении А.Герман.

*( Звучит музыка «Притяжение Земли « в исполнении Л.Лещенко)*

**Кадет 1.**Что-то физики в почете,

Что-то лирики в загоне.

**Кадет 2.**Дело не в сухом расчете,

Дело в мировом законе.

Значит, что-то не раскрыли мы,

Что следовало нам бы!

**Кадет 1.**Значит слабенькие крылья –

Наши сладенькие ямбы,

И в пегасовом полете

Не взлетают наши кони

**Кадет2.**То-то физики в почете,

**Кадет1.**То - то лирики в загоне.

**Кадет 2. Э**то самоочевидно

Спорить просто бесполезно.

Так что даже не обидно,

**Кадет1.**А скорее интересно

Наблюдать, как, словно пена,

Опадают наши рифмы

**Кадет2.**И величие степенно

Отступает в логарифмы.

**Учитель литературы Ткаченко Елена Олеговна объявляет тему урока:**

**« …если звёзды зажигают – значит – это кому-нибудь нужно? « Физики в гостях у лириков».**

**Слово учителя физики:**

Астрономия – одна из древнейших наук. С внезапных времен человек осознает неразрывную связь Земли и неба.

Наука, религия, искусство- все это, так или иначе, было связанно с небом. Жрецы и астрономы пытались по расположению звезд и планет предсказать судьбы людей, государств, народов. Современные точные науки начинались с практических наблюдений за перемещениями небесных светил.

Ясной ночью там, где небо действительно темное, невооруженным глазом можно увидеть около 2 тыс. звезд. Звездное небо- великая книга Природы. Перед тем, кто сумеет ее прочесть, раскроются несметные сокровища окружающего нас космоса. Не посвященного в секреты астрономии даже трудно себе представить, какое богатство материальных форм, какое неистощимое творчество природы скрыто за теми замысловатыми узорами из звезд, **которые называются созвездиями.**

**Слово учителя литературы:**

Несмотря на то, что стали обычными полеты космических кораблей и искусственных спутников, повседневная работа космонавтов, космос во многом остается загадкой, будит воображение не только ученых, но и писателей- фантастов, художников, поэтов.

**Вспомним Сергея Есенина:**

Звездочки ясные, звезды высокие,

Что вы храните в себе, что вы скрываете?

Звезды, таящие мысли глубокие,

Силой какою вы душу пленяете?

**Или у Тютчева:**

« Небесный свод, горящий славой звездной,

Таинственно глядит из глубины

И мы плывем, пылающею бездной

Со всех сторон окружены …»

Эти строки и сегодня не утратили своего смысла. Будут они живы и после высадки людей на Марс и Венеру, так как есть вечная жажда высоты духовной жизни, заложенное в человеке стремление к самосовершенствованию. Идеи полета к другим мирам привлекали людей с древнейших времен, пробивали дорогу они и в России. В русской литературе неуклонно нарастало предощущения полета, представления о бескрайности мира.

Солнце, луна, звезды - вечный источник вдохновения для поэтов.

Еще в 18-ом веке Михаил Ломоносов писал:

**Кадет:** Лицо святое скрывает день,

Поля покрыла мрачно ночь,

Взошла на горы черна тень,

Лучи от нас склонились прочь.

Открылась бездна, звезд полна,

Звездам числа нет, бездне дна.

**Кадет:** А вот как писал в одном из своих стихотворений А. Фет:

Я ль несся к бездне полуночной

Иль сонмы звезд ко мне неслись?

Казалось, будто в длани мощной

Над этой бездной я повис.

И с замираньем, и смятеньем

Я взором мерил глубину,

В которой с каждым я мгновением

Все невозвратнее тону.

**Кадет:**

Петр Ильич Чайковский считал эти строки гениальными. И теперь ясно почему. Смешение верха и низа, высоты и глубины уже не только мысленно представили себе, но и физически испытали десятки людей, побывавших в космосе.

**Кадет:**

В поэме Хлебникова « Гибель Атлантиды» есть слова:

«…И вот плывет между созвездий,

Волнуясь черными ужасами,

Лицо отмещенья и возмездий,

Глава отрублена ножами…»

**Учитель физики:**

О каком небесном явлении здесь идет речь?

**Кадет:**О комете.

**Учитель физики:**Да, конечно, это комета!

**Кадет:**

« Косматая звезда,

Спешащая в никуда

Из страшного ниоткуда.

Между прочих овец приблуда,

В златорунные те стада

Налетающая, как Ревность,-

Волосатая звезда древних!»-

писала Марина Цветаева.

**Учитель физики:**Что вы знаете о кометах?

***(Ученик рассказывает о кометах, фотографии которых проецируются на интерактивной доске)***

**Кадет: В 1908г. Константин Бальмонт писал:**

По яйцевидному пути

Летит могучая комета

О чем хлопочет пляской света?

Что нужно в мире ей найти?

Она встает уж много лет,

Свой путь уклончивый проводит,

Из неизвестного приходит,

И вновь ее надолго нет

Как слабый лик туманных звезд,

Она в начале проявленья-

Всего лишь дымное виденье,

В ней нет ядра, чуть тлеет хвост,

Но ближе к Солнцу – и не та

Уж лик горит, уж свет не дробен,

И миллионы верст способен

Тянуться грозный след хвоста.

Густеет яркое ядро,

И уменьшается орбита.

Комета светится сердито.

Сплошной пожар- ее нутро.

**Кадет:**

Кометы воспевали, или любовались, о них слагали стихи, полные восторгом и удивления, но их и боялись, как предвестников страшных событий: войн, голода, болезней.

**Кадет:**У Шекспира в трагедии « Юлий Цезарь») читаем:

В день смерти нищих не горят кометы,

Лишь смерть царей огнем вещает небо.

**Кадет: Степан Щипачев, увидевший комету в детстве, став поэтом, писал:**

Морозной , звездной ночью в январе

Неба половину

Перечеркнул кометы длинный хвост,

И я, шапчонку на затылок сдвинув,

Глядел на странную соседку звезд.

Исчезла гостья: вновь блуждает где-то,

И телескоп потеряли след,

Но вычитал я в книгах, что комета

Вернется через 80 лет.

Она вернется

Как вы, наверное, догадались, речь идет о комете Галлея.

***(сообщение ученика о комете Галлея, фотография которой проецируется на интерактивной доске)***

**Учитель литературы:**

Вопрос гостям:

- Кому принадлежат поэтические строки:

«Вошел: и пробка в потолок,

Вина кометы брызнул ток?»

- Что имел в виду поэт, говоря о « вине кометы»

( Ответ: Эти строки принадлежат Пушкину « Евгений Онегин». В них идет речь о сорте шампанского урожая 1811 года. В тот год осенью на небе была видна яркая комета.)

**Кадет: В сочинениях Кузьмы Пруткова читаем:**

Но вот и меркнет Солнца луч,

Выходит месяц из – за туч

И освещает на пути

Все звезды Млечного Пути.

Как известно Млечный Путь – это наблюдаемая на звездном небе неярко святящаяся полоса неправильной формы. Она состоит из огромного числа слабых звезд и видимых отдельно невооруженным глазом. Но почему возникло название Млечный Путь?

Греческий миф рассказывает о струе молока, брызнувшей на небо из груди богини Геры в то время, когда она кормила младенца Геркулеса.

**Учитель литературы:**

Небо удивительно, созвездия прекрасны и таинственны. В древности было сложено много легенд о созвездиях. Вам знакомы они?

**Кадет:**

« В черной бездне

Большая Медведица

Так сверкает! Отрадно взглянуть

В звездном свете блестя,

На земле обозначила путь.

( Сообщение о Б. Медведице).

**Учитель физики:**

Существует много легенд о созвездиях. Но вот одна из них о красавице Кассиопее, ее муже Цефее, их дочери Андромеде.

***(ученик рассказывает легенду)***

**Учитель литературы:**

- Кому посвятил поэт Эхнатон такие строки:

«Прекрасно светишь ты на небосводе,

О, Амон, живущий и начавший жизнь?»

**Кадет:**

Это «Гимн Солнцу». Древние люди поклонялись Солнцу как божеству, дарующему жизнь.

Солнце - пылающий огненный шар, «очень экономно» расходующий свою энергию. Оно желтый карлик движется в пространстве, как и другие звезды. По отношению к соседним звездам Солнце перемещается в направлении созвездия Геркулеса со скоростью 72000км\с, увлекая собой 9 планет.

**Учитель литературы:**

Наиболее часто поэты обращаются к звездопаду. С падением звезд связано много легенд. И, конечно, такое удивительно прекрасное зрелище приковывает сердца поэтов и композиторов.

Помните у М. Цветаевой:

Август - астры,

Август - звезды,

Август - грозди винограда и рябины ржавой- август!

Август! – Месяц ливней звездных!

На самом ли деле в августе часто можно увидеть «падающие звезды».

***(Сообщение ученика о метеоритах. На экране показываются слайды метеорных потоков)***

**Звучит песня « Две судьбы» А. Пугачева – В. Кузьмин.**

**Учитель литературы:**

«Стихи растут , как звезды и как розы,

Как красота- ненужная в семье.

И на венцы и на апофеозы-

Один ответ: Откуда мне сие?

Мы спим, и вот, сквозь каменные плиты,

Небесный гость в четыре лепестка

О, мир, пойми! Певцам во сне открыты

Закон звезды и формула цветка.

**Кадет рассказывает стихотворение:**

Н. Рубцова « Звезда полей»

**Учитель литературы:**

Звезды в поэзии Рубцова дают больше света, чем луна и солнце, - того света, что необходим для духовного прозрения, определения цели Пути. Звезды в лирике Рубцова- это символ цели духовной, эталон, по которому духовные мысли сверяются с вечными.

В русском языке встречается много выражений со словом звезда:

Звезды в науке первой величины,

Звезды эстрады,

Верить в свою звезду, то есть в свое назначение.

**Звучит романс «Гори, гори, моя звезда».**

Гори, гори, моя звезда,

Звезда любви приветная.

Ты у меня одна заветная,

Другой не будет никогда.

Звезда любви, звезда волшебная,

Ты будешь вечно незабвенная

В душе измученной моей.

Твоих лучей неясных силою

Вся жизнь моя озарена.

Умру ли я, ты над могилою

Гори, сияй, моя звезда!

Имя автора слов этого романса до сих пор неизвестно. Мнений на этот счет существует много. Романс якобы сочинил адмирал А.В. Колчак. Александр Васильевич родился в 1873г. Первое издание «Гори, гори, моя звезда» датировано в 1868г.

В самый канун первой мировой войны Владимир Сабинин издал романс в своей аранжировке и в записи. (1885- 1930)

В 20-30 года романс нигде не исполнялся, считался « белогвардейским». Лишь с середины 40-х годов усилиями Георгия Виноградова, Сергея Лемешева, Ивана Козловского романс был реабилитирован. Впоследствии исполнял романс Борис Штоколов. Романс исполняли только мужчины, но в 70-е годы свой репертуар включила Анна Герман. И так случились, что ее жизнь и судьба в сознании миллионов людей слились с содержанием романса. (в 1982г.)

**Заключительное слово учителя:**

Вы заканчиваете 11 класс, у каждого из вас должна быть своя цель, своя звезда, вы должны суметь найти свое место в жизни.