

ИГРА-СОРЕВНОВАНИЕ КОМАНД-ЭКИПАЖЕЙ «КОСМИЧЕСКИЕ ГОНКИ» ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «АСТРОНОМИЯ»



Иржембицкая Галина Константиновна,
*преподаватель
высшей квалификационной категории
Полоцкого колледжа
ВГУ имени П.М. Машерова*

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ИГРОВУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В данном материале содержится методическая разработка внеучебного мероприятия «Космические гонки» по дисциплине «Астрономия», посвященного Году малой родины и Дню космонавтики.

Использование игровой деятельности позволяет развивать у учащихся способность к самостоятельному применению полученных знаний по астрономии, воспитывать интерес к истории космонавтики, а также гордость за свою страну и космонавтов-белорусов.

Данная разработка рассчитана на учителей, преподавателей учреждений, обеспечивающих получение среднего специального образования.

Ключевые слова: космос, Вселенная, планеты, созвездия.

Цель: развивать творческие и интеллектуальные способности учащихся, проверить знания в области физики и астрономии.

Задачи:

- расширить кругозор учащихся;
- воспитывать уважение к достижениям ученых-белорусов в области космонавтики, науки и техники;
- способствовать патриотическому и нравственному воспитанию подрастающего поколения;
- развивать инициативу и самостоятельность учащихся на основе игровой деятельности.

Участники: команда группы 11 Н и команда группы 21 Н специальности 2-01 02 01 Начальное образование.

Форма проведения: игра-соревнование команд-экипажей, состоящая из 9 конкурсов-испытаний:

1. Домашнее задание (презентация команды и подготовка творческих работ «Парад планет»).
2. «Физическая и теоретическая подготовка».

3. «Космические знатоки».
4. «Астрономы».
5. «Загадки из небесной тетрадки».
6. «Голоса космоса».
7. «Что бы это значило?».
8. «Наши известные земляки».
9. «Блиц-турнир».

Оборудование и оформление: мультимедийное оборудование, презентация по теме мероприятия, портреты космонавтов-белорусов, выставка творческих работ учащихся, карточки для жюри.

Подведение итогов: на протяжении всего мероприятия за работой команд-экипажей наблюдает Центр управления полетом (жюри). Команда-победитель награждается дипломом и памятными призами, команда-участник – грамотами.

Ход мероприятия

Ведущая: Внимание! Внимание! Мы находимся с вами в районе стартовой площадки космодрома. Сюда прибыли две команды (*встают со своих мест и машут руками*).

Сейчас вы станете свидетелями космического полета двух экипажей. И пусть это не настоящий космический полет, а виртуальный, но это ведь только пока...

Ведущий: Друзья! Приветствуем экипажи. Наши космонавты прошли строгий отбор. (Представляются экипажи: командир корабля, бортиженер, ученый, исследователь, штурман, астроном.)

Ведущая: На протяжении всего полета за их работой будет наблюдать Центр управления полетом. Это жюри в следующем составе... (представление членов жюри). Оно даст оценку готовности экипажей к выполнению различных заданий.

Экипажам доложить о готовности!

Докладывают: Экипаж корабля («Венера-11 Н», «Марс-21 Н») к космическим гонкам готов. Командир экипажа...

Ведущая: Увлекательное космическое путешествие начинается! Наша цель: выяснить, есть ли жизнь на других планетах. Во время игры-соревнования мы определим, чья команда лучше знает историю покорения космоса и астрономию. Очень многое будет зависеть от вашей организованности, внимания, быстроты.

Ведущий: Вас, как и настоящих космонавтов, ждут неожиданности. Будьте готовы к ним. Экипажи должны пройти последнюю проверку на Земле.

Конкурс № 1 «Физическая подготовка»

Ведущая:

Проверим физическую подготовку.
(ФИЗЗАРЯДКА на 2 мин)

Конкурс № 2 «Теоретическая подготовка»

Ведущий: Ну что ж, физически вы хорошо подготовлены. А сейчас проверим вашу теоретическую подготовку.

Ведущая: Выясним, насколько хорошо вы изучили Солнечную систему, историю космоса, знаете ли вы своих предшественников? Кто даст больше ответов?

Вопросы задаются по очереди экипажам:

1. Кому принадлежат слова «Я надеюсь, что мои работы – может быть, скоро, в отдаленном будущем – дадут горы хлеба, бездну могущества»? (К.Э. Циолковский)

2. В каком году в околоземном космическом пространстве появилось первое искусственное тело, созданное землянами, – спутник № 1? (1957)

3. Как назывался космический корабль, на котором совершил орбитальный полет первый космонавт СССР Ю.А. Гагарин? («Восток»)

4. С какого космодрома стартовал корабль «Восток»? (Байканур)

5. Сколько времени длился полет Ю. Гагарина? (108 минут)

6. Как называется единица расстояния в астрономии? (астрономическая единица, световой год, парсек)

7. Как называется ближайшая к Земле звезда? (Солнце)

8. Как называют малые планеты? (астероиды)

9. Как называется наша Галактика? (Млечный Путь)

10. Сколько планет в Солнечной системе? (8 планет)

11. Как называется небесное тело, сгоревшее в атмосфере Земли? (Метеор)

12. Какое небесное тело имеет хвост? (Комета)

13. Как называется годовой путь Солнца среди звезд? (Эклиптика)

14. Сколько всего созвездий в Северном и Южном полушарии? (88)

15. Можно ли на Луне пользоваться компасом? (Нет, так как отсутствует магнитное поле)

16. Сможет ли космонавт в летящем космическом корабле перелить воду из одного сосуда в другой? (Нет, невесомость)

17. Как называется восьмая планета Солнечной системы? (Нептун)

18. Как назвать все мироздание, весь мир? (Вселенная)

Ведущий: Внимание! На старт! Поехали!

Ведущая: Впереди конкурс «Космические знатоки».

Конкурс № 3 «Космические знатоки» (Слайд)

Они были первыми. На слайде фотографии:

1. Ю. Гагарин.
2. В. Терешкова.
3. А. Леонов.
4. С. Королев.
5. Н. Армстронг.
6. К. Циолковский.
7. С. Савицкая.

Поднять номер правильного ответа.

1. Первый пилотируемый полет в космос (1).
2. Первый выход в открытый космос (3).
3. Первый разработчик теории космического полета (6).
4. Первый полет женщины в космос (2).
5. Первый шаг на Луне (5).
6. Первая женщина в открытом космосе (7).
7. Конструктор первого космического корабля (4).

Ведущий: Первый космический день позади, нашим космонавтам пора отдохнуть, **посмотрим музыкальный клип «Лунная дорожка».**

Ведущий: Конкурс № 4 «Астрономы»

Ведущая: За 1 мин нужно вспомнить и перечислить все известные вам созвездия.

Далее информация для всех: просмотр по слайдам созвездий северного и южного полушарий (анимация).

Конкурс № 5 «Загадки из небесной тетради» (видео)

Ведущий: Назвать планету на видео и перечислить самые интересные факты о ней.

Конкурс № 6 «Голоса космоса» (аудио)

Ведущий: Оказывается, многие небесные объекты издают звуки в космосе и их можно не только увидеть, но и услышать. Угадайте голос Марса, Венеры, Юпитера, Колец Сатурна, Солнца, Черной дыры.

Ведущая: Конкурсантам предлагается три варианта ответов. Им нужно выбрать один правильный. Допускаются три подсказки. После первой – команде присуждается 3 балла, после второй – 2 балла, после третьей – 1 балл.

Конкурс № 7 «Что бы это значило?»

Ведущий: В нашей речи часто встречаются выражения, а правильное сказать фразеологические обороты, связанные с темой космоса. Все ли из вас знают точный смысл этих выражений, мы сейчас проверим.

Ведущая: Выражения записаны на карточках (каждой команде по 4 выражения). Задача: раскрыть смысл этих выражений. Время для обсуждения 3–4 минуты.

1. «Путеводная звезда» – то, что направляет, определяет чью-либо деятельность.

2. «Звезда первой величины» – известный человек, прославившийся в какой-либо области знаний или деятельности.

3. «Восходящая звезда» – человек, начинающий приобретать славу, получать известность в какой-либо области знаний или деятельности.

4. «Звездный час» – переломный, решающий момент в жизни человека.

5. «Родиться под счастливой звездой» – быть удачливым, счастливым, везучим во всем.

6. «Хватать звезды с неба» – отличаться выдающимися способностями, дарованиями, умом и т.д., совершать что-либо выдающееся, из ряда вон выходящее.

7. «Между небом и землей» – быть в неопределенном положении, без жилья, без крова, без пристанища.

8. «Как небо и земля» – ничего похожего, полная противоположность.

Ведущий: Еще один трудный день позади. Можно отдохнуть под песенку звездочета. (*Песенка звездочета.*)

Конкурс № 8 «Наши известные земляки» (слайды)

Ведущий: В космос было отправлено более полутысячи человек. Трое из них – белорусы. Наши известные земляки – это наша гордость.

Ведущая: Посмотрите внимательно на их лица и назовите известного ученого, космонавта по фотографии.

Павел Сухой

Этот витебчанин по праву считается звездой белорусской технической науки. Во время учебы в Императорском училище он занимался разработкой самолета, встречался и общался с летчиками, чьи рассказы о полете безгранично воодушевляли молодого конструктора. В годы Великой Отечественной войны под его руководством был создан бронированный штурмовик Су-6. Далее известный ученый Беларуси занялся разработками в области реактивной авиации.

Он является автором 50 оригинальных конструкций самолетов, более 30 из них были построены и испытаны.

Место рождения: город Глубокое Витебской области.

Область исследований: технические науки (реактивная и сверхзвуковая авиация).

Петр Климук

Этот человек не нуждается в представлении – первый белорусский космонавт, ученый, генерал-полковник, доктор технических наук. В 1965 году его зачислили в отряд покорителей звездного неба. Позже он стал коллегой Гагарина. Ему было тогда всего 23 года. В качестве командира он совершил 3 космических путешествия. Сам родом из деревни Комаровка (сейчас Томашевка) в Брестской области. В Бресте белорусскому космонавту установили памятный бюст, а также в его честь выпустили коллекционные почтовые марки. Герой обладает множеством званий, титулов, наград. Он является лауреатом Госпремии СССР и РФ. Также награжден тремя орденами Ленина, орденом «За заслуги перед Родиной», орденом Дружбы народов и золотой медалью Циолковского. Его имя носят улицы в таких городах, как Клецк и Рогачев, а также в деревнях Рубель, Нижний Теребежов и Мотоль.

Владимир Коваленок

Любая биография белорусских космонавтов примечательна, но история жизни этого покорителя звездного неба, пожалуй, наиболее интересна. Начнем с того, что в авиацию он попал в совсем юном возрасте. Но, как оказалось, 22 года не являются показателем. Он трижды покорял звездное пространство. За это имеет в активе три ордена Ленина, несколько орденов «За заслуги перед Родиной» и золотую медаль Циолковского. На его малой родине в городе Крупки Минской области ему установлен бронзовый бюст. Сейчас является Президентом Белорусской республиканской федерации космонавтики.

Олег Новицкий

Это имя не уступает по популярности названным выше. Белорусский космонавт, кото-



Павел Сухой



Петр Климук



Владимир Коваленок



Олег Новицкий

рый возглавил корабль «Союз ТМА-06М». Старт был произведен в октябре 2012 года. Это событие стало для всех белорусов поводом для гордости. В 2007 году белорус прошел общекосмическую подготовку, получив самый высокий балл. Тем самым он выдвинул собственную кандидатуру на ближайший полет в звездное пространство. Белорусский космонавт, биография которого известна каждому жителю его страны, отправился покорять темную бездну сразу после празднования своего 41 дня рождения. Люди, знающие его лично, отмечают его внешнее сходство с Юрием Гагариным. Первый белорусский космонавт, возглавивший в 2013 году экипаж 34-й международной экспедиции на МКС, родился в 1971 году в городе Червень Минской области. До поступления в отряд космонавтов служил военным летчиком, ветеран боевых действий, награжден медалями Министерства обороны РФ.

Видеоклип «Трава у дома»

Конкурс № 9 «Блиц-турнир»

Ведущий: И в завершение последнее испытание для наших экипажей.

Ведущая: Отвечаем на вопросы двумя словами – ДА и НЕТ. Команды по очереди.

1. Самая большая планета Солнечной системы – Юпитер? (да)
2. Земля имеет единственный спутник? (да)
3. Солнце – это звезда? (да)
4. Плутон – это астероид? (да)
5. Первым в открытый космос вышел американец? (нет)
6. Ближайшая к Земле звезда – Венера? (нет)
7. На Луну летали американцы? (да)
8. Солнце – красный гигант? (нет)
9. Космонавты летали на Меркурий? (нет)
10. Уран – твердая планета? (нет)
11. Нептун имеет кольца? (да)
12. Планете Земля примерно 4,6 миллиарда лет? (да)

13. Самая маленькая планета Солнечной системы – Меркурий? (да)
14. Созвездие – это участок неба? (да)
15. Черная дыра – это звезда? (да)
16. Луна – это планета? (нет)
17. Большая Медведица – это зодиакальное созвездие? (нет)
18. Красная планета – это Венера? (нет)

Видеоклип «Земля из космоса»

Ведущий: Мы на Земле. Программу полета наши космонавты выполнили полностью. С благополучным возвращением!

Ведущая: И, наконец, можно подвести итог вашей совместной работы.

Центр управления полетом подводит итоги полета, определяет победителей, готовит награды.

Конкурс с болельщиками «Песни о звездах» (видео)

Нужно угадать название песни, назвать авторов и исполнителей.

Ведущий: А сейчас узнаем, кто приземлился первым: экипаж корабля «Венера-11 Н» или «Марс-21 Н».

Ведущая: Слово Центру управления полетом – жюри.

Подведение итогов игры-соревнования, награждение победителей

Ведущий: Вот и закончились космические гонки. И хоть жизни на других планетах мы не обнаружили, зато многое узнали и расширили свои знания. Из 40000 профессий, существующих

на Земле, профессия космонавта – самая трудная, опасная и ответственная.

Ведущая: Это настоящий подвиг. Подвиг научный, технический, организационный, но прежде всего – человеческий. Мы должны об этом помнить! [1–10].

ЛИТЕРАТУРА

1. Галузо, И.В. Поэтическая Вселенная / И.В. Галузо, В.А. Голубев // Фізика: проблеми викладання. – 2008. – № 3. – С. 56–63.
2. Зигуненко, С. 1000 загадок Вселенной / С. Зигуненко. – М.: АСТ Астрель, 2001. – 304 с.
3. Коротцев, О.А. Астрономия: популярная энциклопедия / О.А. Коротцев. – СПб.: Азбука-классика, 2003. – 736 с.
4. Морисон, И. Звезды и планеты: иллюстрированный справочник / И. Морисон, М. Пенстон. – М.: ФАИР, 2006. – 192 с.
5. Ранцини, Ж. Космос. Сверхновый атлас Вселенной / Ж. Ранцини. – М.: Эксмо, 2006. – 216 с.
6. Шимбалев, А.А. Атлас созвездий / А.А. Шимбалев. – Минск: Харвест, 2003. – 224 с.
7. Шимбалев, А.А. Хрестоматия по астрономии / А.А. Шимбалев, И.В. Галузо, В.А. Голубев. – Минск: Аверсэв, 2005. – 272 с.
8. Угольников, О.С. Небо начала века: 2001–2012 / О.С. Угольников. – М.: ЗАО «Угол», 2000. – 320 с.
9. Энциклопедия для детей: Астрономия. – М.: Аванта+, 1998.
10. Энциклопедия для детей: Космонавтика. – М.: Аванта+, 2001.

Приложение

Карточка для жюри

Оценивание испытаний в баллах	Название команды	
	Венера-11 Н	Марс-21 Н
Домашнее задание (1–3 б.)		
«Физическая и теоретическая подготовка» (1–3 б.)		
«Космические знатоки» (1 б. за каждый правильный ответ)		
«Астрономы» (число баллов равно количеству названных созвездий)		
«Загадки из небесной тетрадки» (3 б. за каждый правильный ответ)		
«Голоса космоса» (4 б. за каждый правильный ответ)		
«Что бы это значило?» (3 б. за каждый правильный ответ)		
«Наши известные земляки» (3 б. за каждый правильный ответ)		
«Блиц-турнир» (1 б. за каждый правильный ответ)		
Всего баллов		