Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования

Жердевский Дом детского творчества

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ИГРА

«БОЛЬШОЕ КОСМИЧЕСКОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ»

(ВОЗРАСТ УЧАСТНИКОВ - 13-14 лет)

Составитель:

Милосердова Ирина Васильевна.

методист, педагог

дополнительного образования

МБОУ ДО Жердевский ДДТ

Жердевка

2020 г.

Ведущий: Увидеть Землю с высоты, объять взглядом всю разом, узнать, что там, в глубине, за синевой небосвода, - было и остается дерзновенным желанием человечества, а стать непременно космонавтом – мечта многих мальчишек. Интерес этот – жажда познания окружающего мира, жажда могучая и неутомимая, ведущая человечество с одной ступени своего развития на другую.

В прошлом веке на эту новую ступень общественного развития первым вступил наш народ. Он же в октябре 1957 года поднял в космос первый искусственный спутник Земли, положил начало космической эре.

Нам Циолковский напророчил,
Что в космос выйдет человек.
В его мечтах поставил точку
Мятежный наш двадцатый век.

Прочь страх, неверие, сомненья,
И россиянин это смог:
Прорвав земное притяженье,
Он сделал над Землей виток.

Всего один виток – начало
Неведомого нам пути…
А уж мечтатели сказали:
- На Марсе яблоням цвести!

Сегодня мы с вами совершим космическое путешествие. Нам предстоит стартовать с Земли, а затем мы произведем посадку на планетах Солнечной системы.

Первый раунд – «Космические тесты»

Правила игры в первом раунде. Командам задается вопрос, и предлагается три варианта ответа. Задача игроков – выбрать один ответ, который, по их мнению, является правильным. Время на обсуждение ответа – 30 секунд. Номер ответа записывается на каточке с пометкой «Космические тесты».

Вопрос 1.

Как называется наука о Вселенной?

Варианты ответов:

1. **Астрономия;**
2. Астрология;
3. Антропология.

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 1. – Астрономия.

Вопрос 2.

Как называется одна из возможных траекторий движения одного небесного тела относительно другого под действием силы тяготения?

Варианты ответов:

1. **Гипербола;**
2. Парабола;
3. Синусоида.

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 1. – Гипербола.

Вопрос 3.

Как называется спутник Юпитера?

Варианты ответов:

1. **Каллисто;**

2. Монисто;
3. Артисто.

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 1. – Каллисто.

Вопрос 4.

Как называется малая планета?

Варианты ответов:

1. Комета;
2. **Астероид;**
3. Метеорит.

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 2. – Астероид.

Вопрос 5.

Фамилия космонавта, который первым вышел в открытый космос.

Варианты ответов:

1. Гагарин;
2. Титов;
3. **Леонов.**

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 3. – Леонов.

Вопрос 6.

Солнечный химический элемент.

Варианты ответов:

1. **Гелий;**
2. Цинк;
3. Золото.

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 1. – Гелий.

Вопрос 7.

Первый советский космический корабль.

Варианты ответов:

1. «Восход»;
2. **«Восток»;**
3. «Союз».

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 2. – «Восток».

Вопрос 8.

Великий итальянский астроном и физик, открывший горы на Луне и четыре спутника Юпитера.

Варианты ответов:

1. Джордано Бруно;
2. **Галилей;**
3. Коперник.

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 2. – «Восток».

Вопрос 9.

Первый человек, побывавший на Луне.

Варианты ответов:

1. Армстронг;
2. **Комстронг;**
3. Ненстронг.

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 2. – «Восток».

Вопрос 10.

Великий польский астроном, автор гелиоцентрической системы мира.

Варианты ответов:

1. Бруно;
2. Галилей;
3. **Коперник.**

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 3. – Коперник.

Вопрос 11.

Американский космический корабль, на котором состоялась первая экспедиция на Луну.

Варианты ответов:

1. **«Аполлон»;**
2. «Атоант»;
3. «Геракл».

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 1. – «Аполлон».

Вопрос 12.

Как называется поверхностный грунт Луны?

Варианты ответов:

1. Регофиз;
2. **Реголит;**
3. Регомат.

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 2. – Реголит.

Вопрос 13.

Великий русский ученый, открывший атмосферу на Венере.

Варианты ответов:

1. Циолковский;
2. Королев;
3. **Ломоносов.**

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 3. – Ломоносов.

Вопрос 14.

Какой позывной был у Ю.А. Гагарина?

Варианты ответов:

1. «Восход»;
2. **«Кедр»;**
3. «Земля».

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 2. – «Кедр».

Вопрос 15.

Химический элемент, преобладающий в атмосфере Земли.

Варианты ответов:

1. Кальций;
2. Фтор;
3. **Азот.**

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 3. – Азот.

Вопрос 16.

Кто из женщин-космонавтов впервые вышел в открытый космос?

Варианты ответов:

1. Валентина Терешкова;
2. **Светлана Савицкая;**

3. Салли Райд.

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 2. – Светлана Савицкая.

Вопрос 17.

Выдающийся русский ученый, теоретически доказавший возможность межпланетных перелетов ещё в начале XX века.

Варианты ответов:

1. Королёв;
2. **Циолковский;**
3. Желябов.

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 2. – Циолковский.

Вопрос 18.

Мифический юноша, поднявшийся в небо на крыльях, сделанных его отцом.

Варианты ответов:

1. **Икар;**
2. Ясон;
3. Ахиллес.

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 1. – Икар.

Вопрос 19.

Кто был дублером первого космонавта Ю.А. Гагарина?

Варианты ответов:

1. **Герман Титов;**
2. Алексей Леонов;
3. Андриян Николаев.

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 1. – Герман Титов.

Вопрос 20.

Кто первым из космонавтов вышел в открытый космос?

Варианты ответов:

1. Герман Титов;
2. **Алексей Леонов;**
3. Андриян Николаев.

Время на обсуждение – 30 секунд.

Правильный ответ – 2. – Алексей Леонов.

Раунд второй – «Зодиакальные созвездия»

Раунд проводится в форме игры «Что? Где? Когда?». Командам будут предложены описания 12 зодиакальных созвездий. Время на обсуждение – 1 минута.

Вопрос 1.

Это созвездие у древних народов было самым главным, так как новый год начинался весной. В зодиаке это самое древне созвездие, поскольку в жизни древних народов скотоводство играло огромную роль, с ним связывали победу солнца над зимой и приход весны. Многие древние народы почитали это животное, считали его священным. В Древнем Египте ему при жизни поклонялись, а мумию торжественно погребали в великолепной гробнице.

Внимание, вопрос: Назовите это созвездие.

Время на обсуждение – 1 минута.

Правильный ответ: Созвездие Тельца.

Вопрос 2.

Очень давно, около 4,5 тысяч лет назад, в этом созвездии находилась точка летнего солнцестояния, и Солнце оказывалось в этом созвездии в самое жаркое

время года. Поэтому у многих древних народов именно это животное стало символом огня.

Ассирийцы так и называли это созвездие – «великий огонь», и халдеи связывали свирепое животное (название созвездия) с не менее свирепой жарой, которая была каждое лето. Они полагали, что Солнце получает дополнительную силу и теплоту, когда проходит среди звёзд созвездия.

В Египте тоже связывали это созвездие с летним периодом: стаи животных, спасаясь от жары, перекочевывали из пустыни в долину Нила, который в это время разливался. Поэтому египтяне помещали на затворах шлюзов ирригационных каналов, направляющих воду на поля, изображения в виде головы животного с открытой пастью.

Внимание, вопрос: Назовите это созвездие.

Время на обсуждение – 1 минута.

Правильный ответ: Созвездие Льва.

Вопрос 3.

Этому созвездию была отведена роль ядовитого существа. Солнце вступало в эту область неба поздней осенью, когда вся природа как бы умирала, чтобы вновь возродиться, подобно богу Дионису, ранней весной следующего года. Солнце считалось как бы «ужаленным» этим существом, от того «болело» всю зиму, оставаясь слабым и бледным.

В этом созвездии нередко вспыхивают новые звёзды, кроме того , это созвездие богато яркими звёздными скоплениями.

Внимание, вопрос: Назовите это созвездие.

Время на обсуждение – 1 минута.

Правильный ответ: Созвездие Скорпиона.

Вопрос 4.

Происхождение названия созвездия очень древнее и связано с финикийской мифологией, т.к. Солнце вступало в это созвездие в пору богатого промысла.

Древние греки считали, что в это созвездие превратились Афродита и её сын Эрот: они шли по берегу реки, но напуганные злым Тифоном, бросились в воду и спаслись, превратившись в это созвездие.

В настоящее время в созвездии находится точка весеннего равноденствия, через которое Солнце в своем движении переходит из Южного полушария в Северное. Созвездие состоит из довольно слабых звёзд.

Внимание, вопрос: Назовите это созвездие.

Время на обсуждение – 1 минута.

Правильный ответ: Созвездие Рыб.

Вопрос 5.

Это единственное «неживое» зодиакальное созвездие.

У древних греков Астрея – богиня справедливости с помощью этого созвездия определяла судьбы людей. Один из мифов объясняет появление этого созвездия как напоминание людям о необходимости строго соблюдать законы. Дело в том, что Астрея была дочерью всемогущего Зевса и богини правосудия Фемиды. По поручению Зевса и Фемиды она регулярно «инспектировала» Землю (вооружившись специальным прибором и завязав повязкой глаза, чтобы судить обо всём объективно, снабжать Олимп достоверной информацией и беспощадно карать обманщиков, лжецов и всех, кто осмеливался свершать всякого рода несправедливые поступки). Вот Зевс и решил поместить прибор дочери на небо.

Свыше двух тысячелетий назад в этом созвездии находилась точка осеннего равноденствия. Равенство дня и ночи могло стать одной из причин, по которой созвездие получило своё название.

Внимание, вопрос: Назовите это созвездие.

Время на обсуждение – 1 минута.

Правильный ответ: Созвездие Весы.

Вопрос 6.

Это созвездие – одно из самых малозаметных зодиакальных созвездий. Существует несколько экзотических объяснений происхождения названия этого созвездия.

Так, всерьёз утверждалось, что египтяне поместили в эту область неба данное животное как символ разрушения и смерти, потому что оно питается падалью. Около двух тысяч лет назад в этом созвездии находилась точка летнего солнцестояния (т.е. самая большая продолжительность светового дня). Солнце, достигнув в это время предельного удаления к северу, начинало движение назад. Продолжительность дня постепенно уменьшалась.

По классической греческой мифологии огромное (морское) животное напало на Геракла, когда он боролся с Ларнейской Гидрой. Герой раздавил его, но богиня Гера, ненавидевшая Геракла, поместила это животное на небо.

Внимание, вопрос: Назовите это созвездие.

Время на обсуждение – 1 минута.

Правильный ответ: Созвездие Рака.

Вопрос 7.

Название этого созвездия приводит на родину всемирного потопа – в долину рек Тигр и Евфрат. По представлениям шумеров это созвездие находилось в центре «небесного моря» и предвещало дождливое время года.

В Египте это созвездие наблюдалось на небе в дни наибольшего уровня воды в реке Нил. Считалось, что бог воды Кнему опрокидывает в Нил огромный ковш. Так же считалось, что из сосудов бога вытекают реки Белый и Голубой Нил – притоки Нила.

Внимание, вопрос: Назовите это созвездие.

Время на обсуждение – 1 минута.

Правильный ответ: Созвездие Водолея.

Вопрос 8.

По древнегреческой мифологии мудрейший из кентавров Хирон, сын бога Хроноса и богини Фемиды, создал и первую модель небесной сферы. При этом одно место в зодиаке он отвел для себя. Но его опередил коварный кентавр Кротос, занявший обманом его место и ставший разгадываемым созвездием. А самого Хирона бог Зевс превратил после смерти в созвездие Кентавра. Вот так и оказалось на небе целых два кентавра. Это злобное созвездие боится даже сам Скорпион, в которого оно целится из лука. Одно лицо этого созвездия смотрит в прошлое, а другое – в будущее (символизирует конец старого и начало нового года).

Это созвездие, как и Скорпион, богато красивыми туманностями.

Внимание, вопрос: Назовите это созвездие.

Время на обсуждение – 1 минута.

Правильный ответ: Созвездие Стрельца.

Вопрос 9.

Это созвездие было весьма почитаемо в древности. Верховный бог Египта Амон-Ра изображался с головой этого животного, а дорога к его храму представляла собой аллею из сфинксов с головами этих животных. Считалось, что созвездие названо в честь животного, за которым плыли аргонавты.

Внимание, вопрос: Назовите это созвездие.

Время на обсуждение – 1 минута.

Правильный ответ: Созвездие Овна.

Вопрос 10.

В этом созвездии две яркие звезды находятся очень близко одна к другой. Своё название они получили в честь аргонавтов Диоскуров – Кастора и Поллукса – сыновей Зевса, самого могущественного из олимпийских богов и Леды, земной красавицы, братьев Елены прекрасной – виновницы Троянской войны.

Кастор славился как искусный возничий, а Поллукс как непревзойденный кулачный боец, они участвовали в походе аргонавтов и калидонской охоте. Но однажды Диоскуры не поделили добычу со своими двоюродными братьями, великанами Идасом и Линкеем. В битве с ними братья были сильно изранены. И когда Кастор умер, бессмертный Поллукс не захотел расстаться с братом и попросил Зевса не разлучать их. С тех пор по воле Зевса братья полгода проводят в царстве мрачного Аида, а полгода – на Олимпе. Бывают периоды, когда в один и тот же день звезда Кастор видна на фоне утренней зари, а Поллукс – вечерней. Возможно, именно это обстоятельство и дало повод к рождению легенды о братьях, обитающих то в царстве мертвых, то на небе.

Братья Диоскуры считались в древности покровителями моряков, попавших в бурю. Они также почитались как хранители государства и покровители гостеприимства.

Внимание, вопрос: Назовите это созвездие.

Время на обсуждение – 1 минута.

Правильный ответ: Созвездие Близнецов.

Вопрос 11.

Это созвездие лежит на небесном экваторе. Обычно его (созвездие) изображают с жезлом Меркурия и колосом. Спикой (в переводе с латыни «колос») названа самая яркая звезда созвездия. Само название звезды и изображение с колосом в руках, указывает на связь этой звезды с сельскохозяйственной деятельностью человека. Возможно, что с появлением её на небе совпадало начало каких-либо земледельческих работ.

Внимание, вопрос: Назовите это созвездие.

Время на обсуждение – 1 минута.

Правильный ответ: Созвездие Близнецов.

Вопрос 12.

По наиболее распространенной древнегреческой легенде козлоногий бог Пан, сын Гермеса, покровитель пастухов, испугался стоглавого великана Тифона и в ужасе бросился в воду. С тех пор он стал водным богом, и у него вырос рыбий хвост. Превращенный богом Зевсом в созвездие, он стал владыкой вод и предвестником бурь. Считалось, что он посылает на Землю обильные дожди.

Индейцы называли это созвездие Макара, т.е. чудо-дракон.

Коренные австралийцы называли его созвездием Кенгуру, за которым гоняются небесные охотники, чтобы убить его и зажарить на большом костре.

В этом созвездии около 2 тысяч лет назад находилась точка зимнего солнцестояния, Древний философ Макробий полагал, что Солнце, пройдя самую нижнюю точку, начинает взбираться вверх, словно горное животное (козёл), стремящееся к вершине.

Внимание, вопрос: Назовите это созвездие.

Время на обсуждение – 1 минута.

Правильный ответ: Созвездие Козерога.

Раунд третий – «Пионеры Вселенной»

Ведущий: Сейчас мы проведем игру «Пентагон». Внимание, условия игры. Я предлагаю вам отгадать известные исторические лица, занимавшиеся наукой астронимией по их пяти характеристикам. Если вы отгадали задуманное лицо по первой характеристике, получаете 5 баллов, если по второй – 4 балла, по третьей – 3 балла по четвертой – 2 балла, по пятой – 1 балл.

Если команда даст неверный ответ, она уже не участвует в дальнейшем разгадывании имени этого лица.

Если команда хочет дать ответ, капитан команды должен поднять вверх сигнальную карту.

Внимание, вопросы:

1.

5. Этот человек опроверг геоцентрическую систему Птолемея, согласно которой Земля неподвижно покоится в центре Вселенной.

4. После тридцати лет упорного труда, долгих наблюдений неба, сложных математических расчетов он доказал, что Земля – только одна из планет, и все планеты обращаются вокруг Солнца.

3. Он доказал, что именно движением Земли вокруг Солнца и её суточным вращением вокруг своей оси объясняется видимое движение Солнца, странная запутанность в движении планет и видимое вращение вокруг Солнца.

2. Итогом многолетней тяжелой работы стали шесть книг «Об обращении небесных сфер». Издать этот труд помогли его друзья и ученики. Сохранились сведения, что первый экземпляр автор увидел только на смертном одре.

1. Этот польский астроном, живший в 15-16 вв. (1473 – 1543) посмел пойти наперекор установившемуся учению церкви, лишив Землю её центрального положения. По этому поводу говорили, что он – Богу соперник.

Ответ: Николай Коперник (Коперник – Богу соперник).

2.

5. Мироздание этого ученого не имело фиксированного центра, в виде человека, как это было принято в эпоху Возрождения. Человек живет на одной из множества обитаемых планет, затерянных в беспредельных далях космоса. И Солнце должно быть одной из звёзд.

4. Он описал гипотезу строения вещества из атомов, предвидел открытие вакуума, утверждал единство живых организмов, признавал материю вечной, находящейся в постоянном непрерывном изменении.

3. За свои взгляды он преследовался церковниками, долгие годы вынужден был жить на чужбине.

2. В 1900 году на Площади цветов в Риме ему и его бессмертному научному подвигу был воздвигнут памятник.

1. А в 1600 году, ровно за 300 лет до этого события, на том же самом месте он был заживо сожжен на костре, так как остался верен своим убедениям. Ыбрав смерть на костре, тем самым он обрел бессмертие.

Ответ: Джордано Бруно.

3.

5. Великий итальянец прославился не только рядом астрономических открытий, но и огромной смелостью, с которой он встал на защиту учения Коперника.

4. Узнав в 1609 году, что в Голландии появился «прибор-дальновидец» (телескоп), он собрал несколько телескопов, каждый последующий из которых давал всё большее увеличение. С помощью этих самодельных приборов ученый сделал великие открытия.

3. Его открытия подтвердили систему Коперника и гениальные предвидения Джордано Бруно.

2. Ему удалось издать книгу, за которую впоследствии престарелого ученого жестоко преследовала инквизиция.

1. Под угрозой пытки или смерти его заставили отречься от своих открытий. Ему запретили что-либо писать. Бедный старик умер в нищете, презрении и одиночестве. Легенда об этом великом ученом гласит, что последними его словами были: «А все-таки она вертится!»

Ответ: Галилео Галилей.

4.

5. Этого ученого, жившего в 18 веке, называют энциклопедистом, так как круг его интересов достаточно широк.

4. В 1762 году он создал отражательный телескоп-рефлектор с наклонным зеркалом, дававшим яркое изображение объекта.

3. Проводя астрономические наблюдения, он обнаружил, что Венера сходна с нашей Землей, она имеет атмосферу, но более плотную, чем земная. Это открытие было сделано 26 мая 1761 года во время наблюдений прохождения Венеры по диску Солнца.

2. Он первым догадался, что поверхность Солнца представляет собой кипящую огненную массу, что вблизи Солнца особые силы действуют на хвосты кометы, «отворачивая» их от Солнца. Он интересовался природой комет, планет и других небесных тел.

1. Изобретательность помогла ученому создавать приборы для ориентации по звёздам при точном измерении времени. Он изобрел даже «ночезрительную трубу» для наблюдения за кораблями ночью и различными небесными явлениями.

Ответ: Михаил Васильевич Ломоносов.

Раунд четвёртый – «Планетарий»

По условиям раунда командам надо будет заполнить предложенную таблицу, вписав в графы правой колонки названия планет, используя их описанием.

№ п/п	Описание планеты	Название планеты
1.	Известная обитаемая планета	Земля
2.	Английский ученый В.Гершель, наблюдая звезды в телескоп, заметил, что одна из них перемещается. Он сделал вывод, что это далекая планета. Оказалось, что её расстояние от Солнца 2869 млн. км, почти в 20 раз больше, чем от Земли и она совершает полный оборот за 84 года. Изучать нё очень трудно даже в самые современные оптические приборы. Только в 1986 году телекамеры автоматической станции «Вояджер» сняли её вместе со спутниками. Планета получает очень мало теплоты и света (в 370 раз меньше, чем Земля). Температура её внешнего облачного слоя - -212, нижнего - - 129.	Уран
3.	Это наименьшая из планет земной группы. Масса её в 20 раз меньше массы Земли. Фотографии планеты были получены в 1974 году американской межпланетной станцией «Маринер-10». Они показали сходство этой планеты с Луной. Близость к Солнцу привела к тому, что дневная температура этой планеты достигает почти + 500. Ночью поверхность планеты охлаждается до - - 180.	Меркурий
4.	Это самая крупная планета носит имя верховного бога Олимпа. По объему она больше Земли в 1310 раз, а по массе – в 318 раз. По блеску она занимает на небе четвертое место после Солнца, Луны и Венеры. Из-за огромного расстояния до Солнца температура атмосферы планеты около минус 140.	Юпитер
5.	Планета названа в честь бога морей. Есть основания полагать, что впервые её наблюдал раньше всех астрономов Галилео Галилей, когда в декабре 1612 –	Нептун

	январе 1613 года эта планета находилась по соседству с Юпитером. Приняв её за звезду, Галилей, однако, отметил в дневнике её координаты и некоторое перемещение по небу. Но дальнейших наблюдений не провел или не отметил в записях. Планета получает мало тепла и света (меньше, чем Земля в 900 раз). Температура на поверхности - -200-220.	
6.	Долгое время, почти до конца 18 века, эта планета считалась последней планетой Солнечной системы. В 1655 году нидерландским физиком Х. Гюйгенсом открыто яркое кольцо, отличающее эту планету от других. Несмотря на большое расстояние от Солнца, планета за счет энергии своих горячих недр поддерживает температуру верхних слоев около – 170.	Сатурн
7.	Эта планета – волшебница небесного свода, она ярче самой яркой из звезд. Великий русский ученый М.В. Ломоносов в 1761 году, наблюдая прохождение её по диску Солнца, открыл, что она окружена мощной атмосферой, которая скрывает от нас поверхность планеты. В результате исследований было установлено, что атмосфера планеты состоит в основном из углекислого газа (96%). Отраженные от поверхности тепловые солнечные лучи не пропускаются углекислым газом. Из-за этого поверхность планеты и нижние слои её атмосферы нагреты до температуры +480.	Венера
8.	Эта планета с «окраин» Солнечной системы. Она находится в 40 раз дальше от Солнца, чем Земля, по размерам она меньше Луны. Открыта она сравнительно недавно – в 1930 году.	Плутон
9.	Планета носит название бога войны. Год на планете длится около двух земных лет, а период его обращения вокруг собственной оси примерно равен земному, следовательно, смена дня и ночи такая же, как на Земле. Планета расположена от Солнца дальше, чем Земля (это соседняя с Землей планета), поэтому в полдень там температура 0, а ночью падает до минус 100. Воды на планете нет. Атмосфера сильно разряжена. В ней часто возникают ветры и даже ураганы, вызывающие сильные пылевые бури.	Марс

Подведение итогов.