

Дорога Во Вселенную

Турнир эрудитов старших классов

Оформление:

- портреты космонавтов;
- плакаты с изображением планет Солнечной системы, комет, астероидов и т. д.;
- выставка книг о космосе;
- видеотехника.

Звучат песни о космосе. Участники турнира и зрители занимают свои места. Свет гаснет, музыка стихает. Все смотрят первые кадры видеофильма «Звездное небо».

Ведущий. С глубокой древности человека привлекало и манило к себе звездное небо. Мечта о создании летательных аппаратов и полетах в космос нашла свое отражение в мифах, легендах и сказаниях практически всех народов Земли. Долог и тернист был путь человека в космос. Из наблюдений за светилами складывались научные познания о Вселенной. Однако прошло много тысяч лет, прежде чем осуществилась мечта человека: 41 год назад, 12 апреля 1961 года, гражданин Советского Союза Юрий Алексеевич Гагарин первым проложил дорогу во Вселенную.

Свет зажигается.

Ведущий. Добрый день, дорогие друзья! Мы рады приветствовать всех, кто собрался в этом зале, чтобы отметить одно из самых знаменательных событий XX века: 41-ую годовщину первого полета человека в космос. Позвольте представить вам участников турнира эрудитов и членов жюри.

Представление жюри и команд эрудитов.

Первый тур «Мы – дети Галактики»

Нам становится тесно
Под синей небесною чашей,
Из земной колыбели
Мы рвемся в иные миры.

В. Шефнер

Ведущий. «Небо и Земля» – так можно определить тему первого тура. Участникам игры предстоит приоткрыть завесу тайны Вселенной и показать свои знания.

Вопросы командам:

1. Что такое Вселенная? (Вселенная – это весь существующий мир и все, что его заполняет: звезды, планеты, газ, пыль, все живые организмы и т. д.)
2. Что такое звезды? (Звезды – это огромные газовые шары.)
3. Почему звезды имеют разный цвет? (Цвет звезд зависит от их температуры. Самые горячие звезды – голубые – имеют температуру 20–50 тысяч градусов; бело-голубые звезды имеют температуру 10–20 тысяч градусов; белые – 8–10 тысяч градусов; желтые – 5,5–8 тысяч градусов; красные – всего 4 тысячи градусов.)
4. В какой звездной системе находится наша Галактика? (В звездной системе Млечный Путь.)
5. Перед вами плакат, на котором изображены разные формы галактик: спираль, эллипс, вытянутая спираль, неправильная галактика. Какую форму имеет наша Галактика? (Форму спирали. Наша Солнечная система находится в одном из спиральных рукавов, примерно на половине расстояния от центра спирали до края.)
6. Что такое «черная дыра»? (Согласно мнению ученых, «черные дыры» – заключительный этап развития звезд, масса которых больше десяти солнечных масс.)



7. Почему «черные дыры» невидимы? (Сила гравитации на поверхности «черных дыр» бесконечно велика и не выпускает из них никакого излучения.)

8. Как называется самая ближайшая к Солнцу звезда? (Проксима Центавра.)

9. Сколько планет Солнечной системы можно увидеть невооруженным глазом? (Пять: Меркурий, Венеру, Марс, Юпитер, Сатурн.)

10. Сколько лет планете Земля? (Примерно 4,6 миллиарда лет.)

Ведущий. Закончился первый тур. Пока участники игры отдыхают, предлагаю зрителям блеснуть своими знаниями.

Викторина для зрителей

Вопросы:

1. Какая наука изучает небесные тела: звезды, планеты, кометы, метеориты и т. д.? (Астрономия.)

2. Почему людям с Земли кажется, будто звезды «восходят» и «заходят»? (Потому что Земля вращается вокруг своей оси.)

3. Какая из планет Солнечной системы является самой яркой на ночном небе? (Венера.)

4. Какая из планет Солнечной системы самая маленькая? (Плутон.)

5. Какую планету Солнечной системы называют красной? (Марс, так как песчано-каменистая поверхность планеты богата окислами железа и имеет красноватый цвет.)

6. На какой планете Солнечной системы обнаружены русла высохших рек? (На Марсе.)

7. В каком месяце года Земля находится ближе всего к Солнцу? (Зимой, в январе.)

8. Какая планета Солнечной системы самая большая? (Юпитер.)

Подведение итогов.

Второй тур

«Из истории познания Вселенной»

Больше нет робости
перед тьмой вечною,
больше нет
 пропасти
за тропой Млечною.
Наверху –
 ждут еще:
мир планет светится,
скоро им
 в будущем
человек встретится!

С. Кирсанов

Ведущий. Перед вами портреты ученых, внесших неоценимый вклад в науку о познании Вселенной и ее освоение. Рядом на плакатах написаны научные открытия этих ученых. Ваша задача: во-первых, назвать имена ученых, изображенных на портретах; во-вторых, указать конкретно: какое научное открытие принадлежит тому или иному ученому.

Кеплер Иоганн (1571–1630) – открыл законы движения планет, на основе которых составил планетные таблицы; заложил основы теории затмений; изобрел телескоп, в котором объектив и окуляр – двояковыпуклые линзы.

Ньютон Исаак (1643–1727) – открыл Закон всемирного тяготения; дал Теорию движения небесных тел, создал основы небесной механики.

Гершель Фридрих Вильям (1738–1822) – открыл планету Уран, два ее спутника и два спутника Сатурна; заложил фундамент науки о звездах; открыл 806 двойных звезд и 2500 туманностей.



Циолковский Константин Эдуардович (1857–1935) – основоположник современной космонавтики; впервые обосновал возможность использования ракет для межпланетных сообщений; указал рациональные пути развития космонавтики и ракетостроения; нашел ряд важных инженерных решений конструкции ракет.

Эйнштейн Альберт (1879–1955) – работал над Теорией относительности, которая совершенно изменила представления людей о космосе, о Вселенной.

Королев Сергей Павлович (1907–1966) – основоположник практической космонавтики; под его руководством созданы баллистические и геофизические ракеты, спутники различного назначения, космические корабли, на которых впервые в истории совершены космические полеты человека.

Ведущий. Пока команды выполняют задание, предлагаю зрителям ответить на мои вопросы.

Викторина для зрителей

Вопросы:

1. Какие древние народы впервые выделили на небе знаки зодиака? (Ассирийцы и вавилоняне.)

2. Кто из ученых первым предположил, что Земля не покоится на китах и слонах, а висит в пространстве и без поддержки? (Пифагор.)

3. Кто из ученых создал первую модель мира? (Аристотель, IV–III в. до нашей эры.)

4. Кто и когда изобрел телескоп? (Телескопы появились в Европе в начале XVII века. Изобретатель неизвестен. Первым же ученым, использовавшим телескоп для изучения звездного неба, был Галилео Галилей.)

5. Кто из ученых стал создателем гелиоцентрической системы мира? (Николай Коперник.)

6. Кто из ученых XVI века был не только сторонником учения Коперника, но и дополнил его, утверждая, что Вселенная бесконечна и в ней существует бесчисленное множество миров? (Джордано Бруно.)

7. Кто из ученых доказал, что орбиты планет представляют собой не круг, а эллипс? (Иоганн Кеплер.)

8. Кто из русских ученых доказал наличие атмосферы на планете Венера? (Михаил Ломоносов.)

Ведущий. Пришло время проверить, как команды справились с заданием. **(Конкурс.)**

Звучит фонограмма песни «Четырнадцать минут до старта» (слова В. Войновича, музыка О. Фельцмана).

Жюри подводит итоги.

Третий тур «Космическая эра»

Не постигнуть Вселенную разом,
Не постигнуть и в тысячу лет,
Но опять человеческий разум
Оставляет – пусть ощупью – след.

А. Волобуев

Вопросы командам:

1. Какое событие явилось началом космической эры в истории человечества? (4 октября 1957 года в Советском Союзе на орбиту был выведен первый искусственный спутник Земли, который так и назывался – «Спутник».)

2. Первым космонавтом был, как известно, Ю. А. Гагарин. Какой город России, по словам Гагарина, дал ему путевку в небо? (Саратов. В 1954 году Ю. Гагарин одновременно с учебой в Саратовском индустриальном техникуме стал курсантом Саратовского аэроклуба.)

3. Сколько времени длился полет Ю. Гагарина в космосе? (108 минут.)

4. Ю. Гагарин поддерживал непрерывную радиосвязь с Центром управления полетами. Какой позывной был у космонавта? («Кедр».)



5. Какое отношение к Саратовской земле имеет космонавт-2 Г. С. Титов? (6 августа 1961 года Г. Титов совершил суточный полет вокруг Земли. Местом приземления космонавта-2, как и космонавта-1, стала Саратовская область.)

6. Когда был совершен первый в мире групповой полет космонавтов в космос? (11–12 августа 1962 года совершили полет в космос А. Г. Николаев и П. Р. Попович на кораблях-спутниках «Восток-3» и «Восток-4».)

7. Сколько времени длился полет вокруг Земли первой в мире женщины-космонавта В. В. Терешковой? (2 суток, 22 часа 50 минут. Старт корабля-спутника «Восток-6» был произведен 16 июня 1963 г.)

8. Кто и когда совершил первый в мире выход в открытый космос? (А. А. Леонов, 18 марта 1965 г.)

9. Кто из землян первым побывал на Луне? Когда это произошло? (Первая посадка на Луну пилотируемого корабля «Аполлон-11» (США) произошла 20–21 июля 1969 года. Астронавты Н. Армстронг и Э. Олдрин пробыли на Луне 21 час 36 мин.)

10. Когда состоялся первый международный совместный космический полет советского корабля «Союз-19» и американского корабля «Аполлон»? (15 июля 1975 г. Экипажи: СССР – А. А. Леонов, В. Н. Кубасов; США – Т. Стаффорд, В. Бранд, Д. Слейтон.)

Ведущий. Дорогие друзья! Наша встреча подошла к концу. Жюри подводит последние итоги, а мне позвольте поблагодарить всех, кто принимал участие в нашей игре.

Звучит «Марш космонавтов» (слова Е. Долматовского, музыка В. Мурадели).

Подведение итогов. Награждение победителей.

