

Наумкина Татьяна Васильевна

Кукушина Полина Геннадьевна

*Государственное бюджетное образовательное учреждение
города Москвы Центр Образования № 1858*

СЦЕНАРИЙ ИНТЕРАКТИВНОЙ ИГРЫ «КОСМИЧЕСКИЕ СЛЕДОПЫТЫ»

Две вещи поражают нас больше всего –
звезды над головой и совесть внутри нас...

Древняя мудрость

Космос своей загадочностью, непостижимостью всегда чарует нас и заставляет задуматься над познанием мироздания. Именно через мифы, легенды и загадки Вселенной можно побудить школьников к творческой и познавательной деятельности. С наибольшей полнотой и эффективностью эта увлеченность может быть реализована в интеллектуальных и внеклассных мероприятиях и играх. Основная направленность программы: естественно – научное.

Актуальность программы состоит в том, многие дети начинают проявлять интерес к астрономии и космонавтике, но часто не могут найти ответы на возникающие у них вопросы. Астрономия, космос представляют для школьников сочетание непривычности, невероятности, многочисленных качественных и количественных отличий от повседневного окружения, и одновременно сочетание реального, поскольку существует на самом деле. Изучение космического материала дает объективно существующую опору фантазии детей.



Новизна программы состоит в том, что в процессе игры обучающиеся получают интегрированные знания. Их обучение строится в нескольких направлениях - астрономия, история космонавтики, моделирование космических кораблей.

Данная программа позволяет пробудить интерес к космосу. Звёздное небо прекрасно, здесь много простора для познания, детской фантазии и творчества. Дети знакомятся с этапами развития Космонавтики; ученых, заложивших основы космонавтики; о первых пилотируемых полетах к космическим объектам; с космическими терминами; объектами солнечной системы; летательными аппаратами.

Цель: сохранение и возрождение традиций игровой культуры на примере жизненного пути отечественных.

Задачи:

- знакомство с историческими фактами, связанными с развитием космонавтики;
- стимулирование интереса подрастающего поколения к истории и традициям своей страны и формирование отношения к игре как к национально-культурной ценности;
- создание условий для развития творческого потенциала обучающихся через игровые формы;
- воспитание умений работать в группе, взаимодействовать, находить решение в нестандартной ситуации;
- развитие познавательного интереса к естественным наукам.

Методы: познавательная игра, кейс-метод (решение ситуационных задач), мозговой штурм (решение нестандартных задач), практический(создание материального продукта).

Формы работы: групповая.

Оборудование: компьютер, экран, проектор, спортивный инвентарь,

конструктор, карандаши, ручки, листы бумаги, раздаточный материал, динамометр, груз, пластиковая линейка, скотч, электронные весы, бутылка пластиковая с водой.

Ход игры.

На этапе предварительной подготовки создаются команды (5 человек в каждой); общее число команд 3. Каждая команда выбирает капитана, придумывает название команды.

Руководителями кейсов назначаются старшеклассники.

Игра начинается с линейки, на которой объясняют условия игры и капитаны представляют свою команду. При выставлении оценки в баллах учитывается правильность и полнота ответов, дисциплинированность, умение общаться в команде, скорость прохождения кейсов.

Ведущий № 1: Дорогие ребята! Вы уже знаете, что 12 апреля наша страна и весь мир отмечают День космонавтики. Для вас кажется привычным, что стартуют с земли космические корабли. В темных небесных далях происходят стыковки космических аппаратов. Месяцами на космических станциях живут люди и трудятся космонавты, летят к другим планетам автоматические станции. Вы можете сказать: “А что тут особенного?” А то, что еще 50 лет назад космические полеты были из области фантастики.

Ведущий 2: “Человечество не останется вечно на Земле, оно в погоне за светом и пространством сначала робко проникнет за пределы атмосферы, а затем завоюет себе все околосолнечное пространство” К.Э. Циолковский. Вы, наверное, слышали о том, что в 2025 планируется пилотируемый полет человека к Марсу. Будет проводиться конкурс, в школу космонавтов. Давайте с вами попробуем пройти отбор на самых ловких, находчивых и интеллектуальных.

Ведущий № 1: Мы приглашаем команды выполнить кейс «СПОРТИВНЫЙ». Приложение 1.



Ведущий № 2: Молодцы! Вам понравились задания? А теперь предлагаем выполнить кейс «Такой космос». Приложение 2.

Ведущий № 1: Кейс «Космический робот». Вам предлагается собрать космическую самодвижущуюся установку. Что является основным источником энергии в космосе? Основным элементом движущейся тележки является солнечная батарея. Нужно собрать на время.

Ведущий № 2: Кейс «**Вехи освоения космоса**».

На экране – портреты известных людей. Задача команды – узнать каждого из них (10 баллов за верный ответ) и рассказать, что сделал этот человек для освоения космоса (еще 10 баллов). Приложение 3.

Ведущий № 1: Кейс «Космические шифровки». Вам предлагается разгадать ребусы. Приложение 4.

Ведущий № 2: Кейс «Космические опыты». Проведите опыты, демонстрирующие состояние невесомости, увеличения или уменьшения веса тела. Приложение 5.

Подведение итогов. Награждение команд.

Ожидаемые результаты:

1. Развитие интереса к игровой культуре, естественным наукам.
2. Ролевое общение, короткий диалог.
3. Групповое ролевое взаимодействие со сверстниками.
4. Продукт игры – тележка, работающая от солнечной батарейки.

Литература

1. Афонькин С. Ю. Космос. – СПб.: «БКК», 2006г.
2. Леонов А. Я выхожу в космос.- Москва,1985г.
3. Скоролупова О. А. Покорение космоса. – 2-е изд., Москва, 2007г.
4. В. Скурат «Космос. О звездах, планетах, космических путешествиях».

Издательский дом «Юнион», 2008г.

5. Николас Харрис «Космос», М.: «РОСМЕН - ПРЕСС», 2008г.



6. ru.wikipedia.org.

7. sciential.ru.

8. images.yandex.ru.

Приложение 1.

1 эстафета: «Через тернии к звездам». Полоса препятствий: перепрыгнуть через стойки, приползти по скамейки, объезжать змейку из кеглей и вернуться бегом обратно.

2 эстафета: «Доставить космический объект на землю». Пробежать с ракеткой, на которой находится теннисный мяч.

3 эстафета: «Переправа с одной планеты на другую». Переместить с помощью обруча по очереди всех членов команды.

4 эстафета: «Метеоритный дождь». Используя клюшку провести мяч через змейку из кеглей.

За каждую эстафету вручается жетон 50, 40, 30 баллов.

Приложение 2. Своя игра

Космическая мозаика	10	20	30	40	50
Летательные аппараты	10	20	30	40	50
Живые существа и космос	10	20	30	40	50
Планеты Солнечной системы	10	20	30	40	50
Обо всем	10	20	30	40	50

Космическая мозаика:

1. Самое близкое к нам небесное тело(Луна)

2. Как называют человека, который испытывает и эксплуатирует космическую технику в космическом полете?(Космонавт)

3. Как называется оборот спутника вокруг Земли?(Виток)
4. Как называется космонавт в США ?(Астронавт)
5. Сколько времени длился полет Ю.Гагарина?(108 минут)

Летательные аппараты:

1. Линия, которую описывает в пространстве летящая ракета или небесное тело...(траектория)
2. Заданное направление для ракеты или самолета...(курс)
3. Летательный аппарат тяжелее воздуха, предназначенный для полетов в атмосфере...(самолет)
4. Как назывался космический корабль, на котором совершил свой полет Юрий Гагарин ?(«Восток»)
5. Корпус летательного аппарата называется...(фюзеляж)

Живые существа и космос:

1. Советский конструктор первых ракетно-космических аппаратов. Под его руководством был проведен первый пилотируемый космический полет.(Сергей Павлович Королев)
2. Когда и кем впервые были проведены наблюдения в телескоп?(Галилео Галилей, 1610 год)
3. Кто стал первым человеком, ступившим на поверхность Луны?(Нил Армстронг)
4. Подопытное животное, используемое для изучения условий космических полетов...(кролик)
5. Кто первым из живых существ на космическом аппарате 21 сентября 1968 года облетел Луну?(черепаха)

Планеты Солнечной системы:

1. В атмосфере, какой из планет, кроме Земли, обнаружен озоновый слой? (*Марс*)
2. На какой из планет бывают дожди из серной кислоты? (*На Венере*)



3. Эта планета была открыта американским ученым Клайдом Томбо в 1930 году; а несколько лет назад астрономы всего мира исключили ее из Солнечной системы?(Плутон)

4. Счастливый случай.

5. Счастливый случай.

Обо всем:

1. Человек, который наблюдает за звездным небом, фотографирует его, изучает жизнь звезд и планет...(астроном)

2. Комплекс сооружений и технических средств для сборки, подготовки и запуска космических летательных аппаратов...(космодром)

3. Позывное первого космонавта... («кедр»)

4. Как называется американский ракетоноситель, который 28 января 1986 года потерпел катастрофу – взорвался на 74 секунде с момента старта ? («Челленджер»)

5. В каком году был произведен запуск первого искусственного спутника Земли?(4 октября 1957 год)

Приложение 3.

Ответы. 1) Ю. А.Гагарин – первый космонавт; 2) В. Н.Терешкова – первая женщина-космонавт; 3) С. П.Королёв – главный конструктор, под руководством которого были совершены первые космические полёты; 4) Исаак Ньютон – открыл закон всемирного тяготения, доказал возможность движения искусственного спутника вокруг Земли 5) Галилео Галилей – развивал представления о гелиоцентрической системе мира, с помощью телескопа открыл горы на Луне, пятна на Солнце, 4 спутника Юпитера, сделал ряд других открытий; 6) К.Э.Циолковский - обосновал использование ракет для полётов в космос, пришёл к выводу о необходимости использования «ракетных поездов» — прототипов многоступенчатых ракет.



Приложение 4.



АСТЕРОИД



ВЕНЕРА



СПУТНИК



КОСМОС



КОМЕТА

Приложение 5.

Опыт №1. Вертикальное падение тела

Что произойдет с динамометром, если он падает вместе с подвешенным к нему грузом? Он будет показывать отсутствие веса, его стрелка будет стоять на нуле.

Опыт №2. Невесомая вода

Возьми пустую пластиковую бутылку и сделай в ней отверстие: Налей в бутылку воду и подними ее. Пока никаких чудес не происходит: вода исправно льется струйкой из дырочки в дне. Ведь она имеет вес и стремится упасть вниз, и дырочка дает ей эту возможность.

А теперь подними бутылку повыше и, внимательно глядя на струйку, выпусти ее из рук. Бутылка упала на пол. Но можно заметить: пока она падала, струйка не текла. Вода в падающей банке была невесомой!

Опыт №3. Невесомый брусок

Возьми линейку и положи на нее брусок. Под действием веса бруска линейка согнется. Если линейку отпустить с бруском, то при свободном падении брусок не будет давить на линейку и она выпрямится.



Приложение 6.

Карточки с баллами 10, 20, 30, 40, 50.

