**Внеклассного мероприятия**

 **в рамках недели математики для 5-7 классов**

**Космос – это мы!**

**Ф.И.О.** Косарева Надежда Сергеевна

**Должность:** учитель математики

**Место работы**: Ивановская СОШ

Цель: создать условия для развития ума, эмоциональной сферы и нравственных основ характера каждого ученика через включение его в активную познавательную деятельность.

Задачи: Расширить знание о космосе; Воспитать патриотическое отношение к Родине; Через игру, развлекательные спортивные упражнения совершенствовать положительные качества личности, норм коллективного взаимодействия и сотрудничества.

Образовательные ресурсы: Компьютер, проектор, экран, презентация.

Планируемые результаты

Предметные УУД: сформировать знания учащихся по теме занятия.

Метапредметные УУД:

Регулятивные: учиться высказывать свое мнение.

Познавательные: сопоставлять информацию, представленную в разных видах.

Коммуникативные: сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в группе: устанавливать и соблюдать очерёдность действий, выслушивать партнера, организовывать взаимопомощь при выполнении работы, высказывать свое мнение при обсуждении задания.

Личностные УУД: испытывать чувства сострадания и ответственности.

**Ход мероприятия:**

Добрый день, ребята! Я рада Вас всех видеть! Предлагаю вновь посвятить время на расширение нашего кругозора! А о чём мы будем говорить, нам подскажет ребус.

**(Космос.)**

Как сказал Юрий Гагарин при первом полёте в космос? «Поехали!» Для начала нам нужно разделится на две команды. Каждый участник подходит и вытягивает номер команды и занимает своё место. Теперь познакомимся с правилами игры:

Все вопросы и задания разделены на темы:

1. космические примеры;
2. космические задачи;
3. планеты;
4. животные в космосе.

Дети и жюри получат карточку с таблицей

За правильный ответ Вы получите 1 очко, также за дополнительные информации об этом событии или дате также один бал.

А чтобы игра была честная. Представляю вам жюри….

**Задания игры:**

**ПРИМЕРЫ:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Описание: C:\Users\Ирина\Desktop\гагаринский урок\пример 1.jpg |
| **ответ** | Описание: C:\Users\Ирина\Desktop\гагаринский урок\1.jpg |
|  | Описание: C:\Users\Ирина\Desktop\гагаринский урок\пример 2.jpg |
| **ответ** | Описание: C:\Users\Ирина\Desktop\гагаринский урок\2.jpg |
|  | Описание: C:\Users\Ирина\Desktop\гагаринский урок\пример 3.jpg |
| **ответ** | Описание: C:\Users\Ирина\Desktop\гагаринский урок\3.jpg |
|  | Описание: C:\Users\Ирина\Desktop\гагаринский урок\пример 4.jpg |
| **ответ** | Описание: C:\Users\Ирина\Desktop\гагаринский урок\презентация.jpg |

**ЗАДАЧИ:**

1. В день запуска первого искусственного спутника Земли и полет Ю. А. Гагарина его младшей дочери Галине исполнилось 36 дней. Назовите дату её рождения. (7 марта 1961 года)
2. Луна - единственный естественный спутник Земли. Среднее расстояние между центрами Земли и Луны — 384 467 км. Масса Луны составляет 0,0123 массы Земли, а диаметр около четверти земного. Найдите массу (кг) и диаметр Луны (м), если масса Земли - 6000∙1018 т, диаметр Земли ≈12756 км.
3. Ветра, дующие на Юпитере, имеют скорость более 160 м/сек. А на Сатурне доходит до 1800 км/час. На какой из планет скорость ветра больше? (1800 км/час =1800х1000/3600= 500 м/с; на Сатурне)
4. «Восток» - так называлась серия советских космических кораблей, предназначенных для пилотируемых полётов по околоземной орбите (создавались под руководством С.П. Королёва в период 1958-1963 гг.)

 Первый запуск корабля этой серии состоялся 12 апреля 1961 года. Это был первый полёт в космос с человеком на борту, а первым космонавтом стал Юрий Алексеевич Гагарин. Был сделан всего один оборот длительностью 108 минут. Найдите массу корабля с космонавтом, если известно, что  её составляет 1890 кг.

**ПЛАНЕТЫ:**

1. Самая маленькая и ближе всего расположенная к Солнцу планета, получила своё название за скорость и быстроту движения. «Посланник богов» не может быть медлительным. Период его обращения по орбите 88 земных суток, а вокруг собственной оси – 58 дней 15 часов 30 минут, что составляет 2/3 меркурианского года. За это время планета приближается к Солнцу на расстояние 46 млн. км, и удаляется – на 69,8 млн. км. (Меркурий)
2. Наша ближайшая соседка, названа в честь римской богини и красоты, по многим параметрам похожа на Землю. Звезда представлялась древним наблюдателям двумя разными небесными объектами. У неё капризный характер: крутиться в обратную (относительно своих «собратьев» по звёздной системе) сторону – против часовой стрелки. Причём очень медленно: оборот вокруг своей оси (средние звёздные сутки) длится 243 дня 26 минут. В то время как год на Венере имеет продолжительность 224,7 земных суток. (Венера)
3. Красная планета носит имя римского бога войны, присвоенного ей по ассоциации с «красным» оттенком поверхности. Два спутника этой планеты получили наименование в честь сыновей другого военного бога – древнегреческого: Фобос – в переводе означает «страх», Деймос – не менее безжалостное «ужас». Продолжительность года 686,98 суток Земли. Период обращения вокруг собственной оси (звёздные сутки) составляет 24 часа 37 минут 23 секунды. Солнечные сутки планеты на 2,5 минуты длиннее суток звёздных и на 2,7 % больше земных. (Марс)
4. Самая большая планета Солнечной системы, получивший своё название в честь древнеримского верховного бога. Масса в 2,5 раза (71,16%) больше массы всех остальных планет вращающихся вокруг нашего Светила. В 318 больше массы Земли. В 1000 раз меньше массы Солнца. А габариты таковы, что Земля по сравнению с ним выглядит маленькой «крошкой». Радиус в районе экватора составляет 71,4 тыс. км, что в 11,2 раза превышает земной. Год длится 12 земных лет, а сутки продолжаются всего лишь 10 часов. Среднее расстояние до Солнца 778,6 млн. км. Интересный факт: по утверждениям астрономов, именно «старший брат» выполняет функцию защитника нашей планеты от космических ударов прилетающих небесных тел. (Юпитер)

**ЖИВОТНЫЕ В КОСМОСЕ:**

1. 18 октября 1963 года Франция отправила ракету с «космонавтом» на борту — по одним данным, его кличка была Феликс, по другим — Фелисетт. Первый полёт прошёл успешно, но второй запуск 24 октября животное, увы, не пережило. (кот)
2. Эти животные в космосе бывали неоднократно. Они регулярно отправлялись на орбиту для проведения экспериментов. В 2001 году, к примеру, проводился опыт с белком остепротегерином, способным замедлить ослабление костей при старении. В будущем это может помочь решить проблемы с костными болезнями вроде остеопороза. (Грызуны)
3. Ближайшие «родственники» людей, здорово продвинули космическую программу. Первым в космосе был Хэм, полетевший в 1961 году. Запуск прошёл успешно, и Хэм провёл следующие остаток жизни в Вашингтонском зоопарке, умерев в 26 лет. Следующим был Энос — он побывал на орбите аж дважды, и оба раза удачно, но скончался от дизентерии через 11 месяцев после второго приземления. (Шимпанзе)
4. Пожалуй, они самые известные животные-астронавты. С 1951 по 1960 годы СССР проводились десятки запусков в верхние слои атмосферы на геофизических ракетах. В 1957 на орбиту на «Спутнике-2» была отправлена Лайка, которой не суждено было вернуться. 19 августа 1960 года своё знаменитое путешествие совершили Белка и Стрелка. Стрелка впоследствии дала потомство. (Собаки)

**Интересные факты:**

1. 25 октября 1954 года впервые пришёл в Саратовский аэроклуб ДОСААФ СССР. В 1955 году Юрий Гагарин добился значительных успехов, окончил с отличием учёбу и совершил первый самостоятельный полёт на самолёте Як-18. Всего в аэроклубе Юрий Гагарин выполнил 196 полётов и налетал 42 часа 23 мин.
2. В 1955 году Гагарин был призван в Советскую армию и направлен в г. Оренбург (в то время — город Чкалов) в 1-е военное авиационное училище лётчиков имени К. Е. Ворошилова.

В учёбе Юрий по всем дисциплинам имел самые высокие баллы. Не удавалось ему освоить только момент посадки — самолёт то и дело клевал носом. Руководство училища приняло решение об отчислении. Но приказ не подписывали, потому что Юрий плакал, говорил, что без неба не может жить. В последний момент начальник училища обратил внимание на маленький рост Гагарина, что влияло на угол обзора и снижало чувство земли. Гагарину подложили на кресло толстую подкладку, после чего он справился с заданием. 25 октября 1957 года Гагарин окончил училище с отличием.

1. Кандидатов в космонавты отбирала особая группа специалистов Центрального военного научно-исследовательского авиационного госпиталя. Психологи же обратили внимание на следующие особенности характера Гагарина: Любит зрелища с активным действием, где превалирует героика, воля к победе, дух соревнования. В спортивных играх занимает место инициатора, вожака, капитана команды. Как правило, здесь играют роль его воля к победе, выносливость, целеустремлённость, ощущение коллектива. Любимое слово — «работать». На собраниях вносит дельные предложения. Постоянно уверен в себе, в своих силах. Тренировки переносит легко, работает результативно. Развит весьма гармонично. Чистосердечен. Чист душой и телом. Вежлив, тактичен, аккуратен до пунктуальности. Интеллектуальное развитие у Юры высокое. Прекрасная память. Выделяется среди товарищей широким объёмом активного внимания, сообразительностью, быстрой реакцией. Усидчив. Не стесняется отстаивать точку зрения, которую считает правильной.
2. Задание человеку на космический полёт: Выполнить одновитковый полёт вокруг Земли на высоте 180—230 километров, продолжительностью 1 час 30 минут с посадкой в заданном районе. Цель полёта — проверить возможность пребывания человека в космосе на специально оборудованном корабле, проверить оборудование корабля в полёте, проверить связь корабля с Землёй, убедиться в надёжности средств приземления корабля и космонавта.
3. Старт корабля «Восток» с пилотом-космонавтом Юрием Алексеевичем Гагариным на борту был произведён 12 апреля 1961 года в 09:07 по московскому времени (06:07 [UTC](https://ru.wikipedia.org/wiki/UTC)) с космодрома Байконур.
4. Позывной Гагарина во время полёта — «Кедр».
5. До полёта ещё не было известно, как человеческая психика будет вести себя в космосе, поэтому была предусмотрена специальная защита от того, чтобы первый космонавт в порыве помешательства не попытался бы управлять полётом корабля или испортить аппаратуру.
6. Чтобы включить ручное управление, ему надо было вскрыть запечатанный конверт, внутри которого лежал листок с математической задачей, при решении которой получался код разблокировки панели управления.
7. После катапультирования и отсоединения воздуховода спускаемого аппарата, в герметичном скафандре Гагарина не сразу открылся клапан, через который должен поступать наружный воздух, так что космонавт некоторое время испытывал серьёзное затруднение с дыханием.
8. Последней проблемой в этом полёте оказалось место посадки — Гагарин мог опуститься в ледяную воду Волги. Космонавту помогла хорошая предполётная подготовка — управляя стропами, он увёл парашют от реки и приземлился в 1,5—2 километрах от берега.
9. Выполнив один оборот вокруг Земли, в 10:53 на 106-й минуте корабль завершил полёт.
10. Из-за сбоя в системе торможения спускаемый аппарат с Гагариным приземлился не в запланированной области в 110 км от Сталинграда, а в Саратовской области, неподалёку от Энгельса в районе сёл Смеловка и Подгорное.
11. Ввиду обеспечения секретности первого полёта человека в космос сам факт запуска Гагарина предварительно не освещался. Широко известные кадры, где можно его узнать, были сняты не в день запуска в космос, а позднее, специально для кинохроники, где Гагарин повторил всё, что делал при реальном запуске.
12. На месте посадки Гагарину была вручена его первая награда за полёт в космос — медаль «За освоение целинных земель». Впоследствии такая же медаль вручалась на месте посадки и многим другим космонавтам.
13. Перед полетом Юрий Гагарин написал прощальное письмо жене и детям на случай, если произойдёт катастрофа. Валентине Ивановне это письмо передадут позже, после трагической гибели космонавта.
14. Психологические испытания оказались, пожалуй, тяжелее физических нагрузок, к которым организм первого космонавта был подготовлен. Когда капсула вошла в земную атмосферу, обшивка корабля загорелась, жидкий металл потек по стеклам иллюминаторов, кабина затрещала. Но Юрий Гагарин решил не пугать инструкторов на Земле и рассказал им обо всем позже.

**ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ:**

Слово предоставляется членом жюри. Они определяю лучшую команду и игрока.

Молодцы! Всем спасибо за активное участие!

Используемые ресурсы:

ребусы <http://rebus1.com/>

<http://st.depositphotos.com/1157310/1285/v/950/depositphotos_12857632-stock-illustration-little-green-man-alien.jpg>

<https://fsd.intolimp.org/html/2017/12/17/i_5a366e1422a2d/phpMnElua_urok_0_3.jpeg>

<http://clipart-library.com/clipart/kcMbe8qoi.htm>

<https://igraza.ru/images/stories/star.png>

<https://openclipart.org/image/2400px/svg_to_png/261323/rocket-312767.png>

<https://i2.wp.com/fb.ru/misc/i/gallery/29984/824506.jpg>

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BD,\_%D0%AE%D1%80%D0%B8%D0%B9\_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BD%2C_%D0%AE%D1%80%D0%B8%D0%B9_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87)

<https://kipmu.ru/planety-solnechnoj-sistemy/>

<http://obshe.net/posts/id1022.html>