

Всероссийская научно-практическая конференция обучающихся,
посвященная 310-летию со дня рождения В.М. Ломоносова

«Познаём. Исследуем. Проектируем»

Для обучающихся 1-11 классов

Территория

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Гимназия №17 г. Перми

Направление астрономия

«Виртуальная экскурсия по космосу»

Горюнов Марк

класс 2 «В»

Гимназия №17

Сунцова Елена

Витальевна

Пермь-2021

Содержание

1. Введение.....	2 стр.
2. Теоретическая часть.....	3 стр.
2.1 История космоса.....	3 стр.
2.2 Планеты солнечной системы.....	4 стр.
2.3 Первые космонавты.....	4 стр.
3. Практическая часть. Программа полета.....	6 стр.
3.1 Старт с аэродрома Байконур	6 стр.
3.2 Международная Космическая Станция (МКС).....	6 стр.
3.3 Выход в открытый космос.....	7 стр.
3.4 Наука, изучающая небесные тела.	7 стр.
3.5 Космическая обсерватория Хаббл.....	7стр.
3.6 Солнечная система.....	7стр.
4. Заключение.....	9 стр.
5. Список литературы.....	10стр.
6. Приложение.....	11 стр.

1. Введение

12 апреля 1961 года человек в первые покорил космос. Это был Юрий Алексеевич Гагарин. Наша страна гордится этим событием. Поэтому мы каждый год отмечаем 12 апреля – День космонавтики – это общий праздник, соединяющий прошлое, настоящее и будущее людей Земли.

Всемирный день космонавтики посвящен не только самому Гагарину, но и всем тем людям, которые были причастны к этому знаменательному событию, всем работникам космической отрасли, астрономам, исследователям и ученым. Все эти люди ежедневно приближают нас еще на один маленький шаг к разгадке удивительной тайны – необъятного космоса. Очень важно всем рассказывать об этом событии. В этом я вижу актуальность, т. к не всегда есть возможность посетить планетарий. Особенно сейчас в период пандемии.

Задачи моей работы:

1. Изучить материалы о космосе из разной литературы.
2. Изучить кто такой экскурсовод.
3. Составить план своей экскурсии.
4. Подобрать к ней материал и составить все в презентацию.
5. Подготовить интересный текст для экскурсовода.
6. Провести виртуальную экскурсию в 1В классе в космос.
7. Исправить, дополнить, изменить текст экскурсовода.
8. Приготовить выступление в 1А и 1Б к 12 апреля.

2. Теоретическая часть

2.1 История космоса

Откуда взялась Вселенная?

Вселенная так велика, что мы даже не знаем, есть ли у нее границы. Она возникла около 13,7 миллиарда лет назад, когда случился Большой взрыв. В тот момент всё и появилось: материя, из которой сделаны звезды и планеты, силы взаимодействия между частицами материи, даже время и пространство родились в процессе Большого взрыва. Почему это произошло, люди пока объяснить не могут.

Шло время. Вселенная расширялась во все стороны и наконец начала обретать форму. Из вихрей энергии родились крошечные частицы. Спустя сотни тысяч лет они слились и превратились в атомы — «кирпичики», из которых сложено все, что мы видим. Тогда же возник и свет, который начал свободно перемещаться в пространстве.

Астрономы Ученые, которые наблюдают за звездами и изучают их, называются астрономами. Раньше люди не знали ничего о космосе, о звездах и считали, что небо — это колпак, который накрывает Землю, а звезды к нему крепятся. Древние люди думали, что Земля неподвижна, а Солнце и Луна вокруг нее вращаются. Спустя много лет астроном Николай Коперник доказал, что Земля и другие планеты вращаются вокруг Солнца. Ньютон понял, почему планеты вращаются вокруг Солнца и не падают. Они все летят вокруг Солнца по своему пути. Так ученые открывали тайны космоса. В средние века изобрели телескоп, с помощью которого ученые наблюдали за звездами. В космосе еще много загадок, так что астрономам хватит работы надолго.

В каждой культуре оно понималось и представлялось по-разному. Так, в Вавилоне жизнь на Земле тесно связывали с движением звезд, а в Китае идеи гармонии переносились на всю Вселенную.

2.2 Солнечная система.

Солнечная система - это система планет, в центре которой находится яркая звезда, источник энергии, тепла и света - Солнце. Вокруг него по орбитам вращаются девять крупных планет. Планеты земной группы: Меркурий, Венера, Земля и Марс. Эти планеты небольшого размера с каменной поверхностью, они находятся ближе других к Солнцу. Планеты гиганты: Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун. Это крупные планеты, состоящие в основном из газа и им характерно наличие колец, состоящих из ледяной пыли и множества скалистых кусков. Солнце - единственная звезда Солнечной системы.

2.3. Первые космонавты.

На борту второго искусственного спутника Земли на орбиту отправилось первое животное — собака Лайка. Цель у неё была почётная— проверить выживаемость живых существ в условиях космического полёта. Запуск и вывод спутника на орбиту прошли успешно, но после четырёх витков вокруг Земли из-за ошибки в расчётах температура внутри аппарата чрезмерно поднялась, и Лайка погибла. Сам же спутник вращался в космосе ещё 5 месяцев, а затем потерял скорость и сгорел в плотных слоях атмосферы. Первыми лохматыми космонавтами, по возвращении приветствовавшими своих «отправителей» радостным лаем, стали Белка и Стрелка, отправившиеся покорять небесные просторы на пятом спутнике в августе 1960 г. Их полёт длился чуть более суток, и за это время собаки успели облететь планету 17 раз. Всё это время за ними наблюдали с экранов мониторов в Центре управления полётами — кстати, именно по причине контрастности были выбраны белые собаки — ведь изображение тогда было чёрно-белым. Помимо собак и до, и после 1961 г в космосе побывали обезьяны (макаки, беличьи обезьяны и шимпанзе), кошки, черепахи, а также всякая мелочь – мухи, жуки и т. д.

День 12 апреля 1961 г. в 9:07 по московскому времени со стартовой площадки № 1 космодрома Байконур был запущен космический корабль «Восток-1» с первым в мире космонавтом на борту — Юрием Гагариным. Совершив один виток вокруг Земли и проделав путь в 41 тыс. км, спустя 90 минут после старта, Гагарин приземлился под Саратовом, став на долгие годы самым знаменитым, почитаемым и любимым человеком планеты. Первый полёт человека в космос управлялся с Земли, сам Гагарин являлся скорее пассажиром, хотя и великолепно подготовленным. Нужно отметить, что условия полёта были далеки от тех, что предлагаются ныне космическим туристам: Гагарин испытывал восьми-десятикратные перегрузки, был период, когда корабль буквально кувырчался, а за иллюминаторами горела обшивка и плавился металл. В течение полёта произошло несколько сбоев в различных системах корабля, но к счастью, космонавт не пострадал.

С тех пор каждое 12 апреля мы отмечаем День космонавтики.

Вслед за полётом Гагарина знаменательные вехи в истории освоения космоса посыпались одна за другой: был совершён первый в мире групповой космический полёт, затем в космос отправилась первая женщина-космонавт Валентина Терешкова (1963 г), состоялся полёт первого многоместного космического корабля, Алексей Леонов стал первым человеком, совершившим выход в открытый космос (1965 г) — и все эти грандиозные события — целиком заслуга отечественной космонавтики. Наконец, 21 июля 1969 г состоялась первая высадка человека на Луну: американец Нил Армстронг сделал тот самый «маленький-большой шаг».

3. Практическая часть

Здравствуйтесь ребята 1А класса.

Кто из вас мечтает побывать в космосе? (дети поднимают руку)

Сегодня я предлагаю вам побывать на виртуальной экскурсии.

Программа нашего полета

Кто не мечтал о полетах к далеким планетам, о невесомости, о выходах в открытый космос! Для нашего полета вам не нужно долго готовиться и тренироваться, не нужно проходить долгую и сложную медицинскую комиссию на предмет пригодности к этому путешествию. Побывав на этой экскурсии, вы сможете почувствовать себя настоящими космонавтами. Я буду вашим экскурсоводом. Поехали!

Наш виртуальный тур пройдет на самом надежном на сегодняшний день космическом транспорте- космическом корабле «Союз». Произведем состыковку с мкс, выйдем в открытый космос. После благополучно вернемся.

3.1 Начинаем Старт с аэродрома Байконур

Для начала, мы доберемся до «космической гавани» -так называют Байконур в Казахстане. Старт осуществим на российском космическом корабле «Союз». Корабль не большой в нем разместится всего три человека. Ракета, (ракета носитель Союз) которая доставит наш корабль на орбиту, на сегодняшний день самая надежная ракета в мире.

3.2 Международная Космическая Станция (МКС)

Международная космическая станция – это уникальная исследовательская лаборатория и космический дом для экипажей со всего мира. МКС – самый посещаемый орбитальный космический комплекс в истории космонавтики.

Ребята вот мы с вами уже на международной космической станции.

Посмотрите, как выглядит наша планета с МКС.

3.3 Выход в открытый космос

В космосе практически нет кислорода, все тела находятся в невесомости, Поэтому выходя в космос, космонавты одевают космический скафандр.

Зачем нам надевать скафандр?

В полете в случае разгерметизации корабля он защитит нас от вакуума. В него будет подаваться кислород. Перед надеванием скафандра врач обрабатывает наше тело специальным раствором (дезинфицирует). Затем мы надеваем стерильное белье (в нем чувствуем себя комфортнее и ведь мы не хотим привезти на станцию вирусы или микробы).

3.4 Наука, изучающая небесные тела

Люди с древних времен занимаются изучением вселенной. Таких людей называют астрономами.

3.5. Космическая обсерватория Хаббл.

Чтобы наблюдать за небесными телами и различными явлениями, люди стали строить обсерватории. я хочу вам рассказать про самую передовую обсерваторию Хаббл.

Космический телескоп «Хаббл- автоматическая обсерватория на орбите вокруг Земли, названная в честь Эдвина Хаббла. Способность телескопа в 10 раз больше, чем у аналогичного телескопа, расположенного на Земле.

3.6 Солнечная система.

Ученые выяснили, что Во вселенной насчитывается множество галактик

Млечный путь-это галактика, в которой находится наша Солнечная система.

Солнечная систем состоит из Солнца, восьми планет и их спутников, а так же комет, метеоритов и астероидов. Единственная звезда в Солнечной системе- Солнце. Вокруг Солнца вращаются все небесные тела.

Ребята, я настолько сильно увлекся изучением планет, что решил изготовить макет солнечной системы. Я изготовил его с помощью подручных материалов и смонтировал мини фильм-Движение планет.

Ребята, пришло время возвращаться на Землю. Мы перемещаемся в специальные капсулы. Закрываем люки и готовимся к расстыковке. Слышите, экипаж МКС желает нам мягкой посадки.

Итак, мы с вами на Спускном аппарате спускаемся. Ура мы на Земле!!

Очень надеюсь, что экскурсия была для вас интересная и захватывающая,

4. Заключение

По итогам работы я могу сделать следующие выводы:

-Я изучил много о космосе, особенно мне было интересно узнавать новое про планеты и методы их исследования.

-Я узнал кто такой экскурсовод. Это человек, который умеет грамотно и интересно продемонстрировать что-либо и обладает высокими познаниями в этой области.

-Я составил план своей виртуальной экскурсии, в нем есть главный пункт поделится знаниями с одноклассниками.

-Мне удалось найти интересные иллюстрации к моему плану, для красочного, яркого и понятного выступления.

-У меня получилось презентация о космосе, мне помогла в этом мама.

-Самым сложным было составить интересный краткий текст, я думаю, мне это удалось.

-Я провел первую виртуальную экскурсию по космосу в 1В классе, ребятам экскурсия очень понравилась.

-По итогам первого выступления я изменил некоторые моменты своего выступления.

-Я готов выступить со своей виртуальной экскурсией в 1А и 1Б классе нашей школы 12 апреля 2021 г.

Цель моей работы достигнута. Благодаря моей экскурсии, каждый из нас расширил свой кругозор в области космонавтики.

5. Список литературы

- 1) Хомич Е.О. «Космос»
- 2) Усачев Ю.В. «Один день в космосе»
- 3) Ивашкова Т.Б. «Освоение вселенной»
- 4) [W ru.m.wikipedia.org](http://ru.m.wikipedia.org)
- 5) Розмари Моско «Космос»
- 6) Мартин Дженкинс «Открываем космос»
- 7) Олег Файг «Вселенная иллюстрированный путеводитель»
- 8) Юлия Добрыня «Солнечная система иллюстрированный путеводитель»



Солнечная система.



Скафандр.



Телескоп «Хаббл».



Международная Космическая Станция (МКС)



Белка и Стрелка и другие животные космонавты



Валентина Терешкова



Юрий Гагарин



Алексей Леонов

Нил Армстронг

