

Разработка классного часа

## «День космонавтики»

4 «А» класса МБОУ СОШ № 44

# 12 апреля



С днем космонавтики, Вас,  
**КОСМОНАВТИКИ!**

ПОДГОТОВИЛА:

учитель начальных классов : ТЮТЮННИК М.Н.



*"Человечество не останется вечно на Земле,  
но в погоне за светом и пространством  
сначала  
робко проникнет за пределы атмосферы,  
а затем завоюет себе все  
околосолнечное пространство".*

К.Э. Циолковский

## Тема классного часа: «День космонавтики»

**Цель:** вспомнить, перечислить этапы развития космонавтики, конструкторские изобретения ставшие решающими факторами в деле "победы человека над космосом" и принесшие славу и приоритет советской науке.

### Задачи:

- **воспитательная:** воспитывать патриотизм, чувство гордости за достижения человеческого разума и за достижения советской науки и народа, самоотверженно кующего материальную основу "победы человека над космосом"; воспитывать волю к победе на исторических примерах.

- **развивающая:** развивать интерес к физике, технике и отечественной истории. Развивать навыки самостоятельной работы с дополнительной литературой и Интернетом, находить и отбирать требуемую информацию, отбрасывая всю постороннюю, анализировать полученные сведения, приводить их в систему.

### Ход урока

Сегодня наш урок посвящается Дню космонавтики, который отмечается 12 апреля. На этом уроке я расскажу вам о наиболее значимых этапах развития космонавтики.

#### Автобиография Ю.Гагарина

История развития отечественной космонавтики вызывает чувство гордости за нашу страну. В благодарной памяти потомков навсегда останется немеркнущий подвиг ученых, инженеров, конструкторов, рабочих, проложивших дорогу в космос.

Космонавтика стала делом жизни нескольких поколений наших соотечественников. Российские исследователи были первооткрывателями, а на их долю, как известно, выпадают самые трудные испытания.

В 2011 г. всё прогрессивное человечество будет отмечать уже 50-десятую годовщину со дня полета Ю.А.Гагарина. Но каждый год мы с благодарностью вспоминаем об этом великом человеке, открывшем эру пилотируемых полетов в космос.

От первых пилотируемых кораблей и орбитальных станций к многоцелевым пилотируемым орбитальным комплексам – таков самый сложный путь, пройденный нашей пилотируемой космонавтикой. Многие люди на Земле помнят имя, лицо, необыкновенную улыбку Юрия Алексеевича Гагарина – первого человека, совершившего полет в космическое пространство.

Но, наверное, мало кто знает небольшую деревушку на Смоленщине, что в 20 км от города Гжатска (ныне г. Гагарин), где 9 марта 1934 года родился первый космонавт планеты. Здесь в селе Клушино, прошли его самые ранние детские годы, здесь он пошел в школу, здесь прожиты два жестоких года фашистской оккупации, во время которой их большая семья, изгнанная фашистами из собственного дома, ютилась в небольшой землянке, сделанной руками отца Юрия.

Зоя Алексеевна, сестра Юры, вспоминает один эпизод из тех военных лет. "Однажды, в канун прихода фашистов возле деревни сел подбитый советский истребитель. Приземлился и второй.

Летчики решили сжечь неисправную машину, а на другой улететь. Пока переливали бензин, Юра сбегал домой, принес хлеба, сала и кринку молока. Пилоты поблагодарили за угощение, но сало не взяли,

сказав, что оно, мол, еще пригодится хозяевам. Спросили, как зовут мальчика, как его фамилия. Через много лет, уже после полета Гагарина в космос, один из летчиков прислал письмо, напомнил этот эпизод. Его товарищ погиб в боях за Родину...”

В 1945 году Гагарины переехали в город Гжатск, переименованный впоследствии в город Гагарин, где Юра продолжил учебу в школе. В 1949 году он на “отлично” закончил 6-й класс и самостоятельно принял решение о своем дальнейшем жизненном пути – уехал в Москву и поступил в Люберецкое ремесленное училище, а параллельно начал учиться в вечерней школе рабочей молодежи. В 1951 году Гагарин на “отлично” закончил училище и седьмой класс вечерней школы. Учебу решил продолжить в Саратовском техникуме, куда был зачислен без экзаменов как отличник.

Присущие Юрию Гагарину активность, собранность и организованность проявились в полной мере и во время учебы в техникуме, и на протяжении всей жизни в любом деле, которым он был занят. Юра отлично успевал по всем предметам и активно занимался общественной работой. Но ему этого оказалось мало, и он записался во все кружки - в физический, литературный, в духовой оркестр и секцию баскетбола, в кружок танцев и лыжную секцию, поступил в Саратовский аэроклуб.

Лётное дело Юра осваивал с большим увлечением и весьма успешно. “Именно с Саратовым связано появление у меня болезни, - писал позже Гагарин, - которой нет названия в медицине, - неудержимой тяги в небо, тяги к полетам”.

Любознательность переполняла Юру, и он впитывал все. В итоге, саратовский период жизни Юрия Гагарина завершился двумя дипломами “с отличием” — об окончании техникума и аэроклуба. Как отлично закончивший аэроклуб, Гагарин был рекомендован для дальнейшей учебы в 1-е Чкаловское (Оренбургское) военное авиационное училище летчиков им. К.Е. Ворошилова.

При всей своей невероятной занятости, когда каждый день расписан буквально по минутам, для Юрия Гагарина самыми счастливыми были часы, которые он проводил с семьей.

Как выпускник – отличник Гагарин после окончания военного авиационного училища имел право выбора места дальнейшей службы. Всем заманчивым предложениям Юрий предпочел самое трудное – он выбрал Север, Заполярье.

Два с половиной года в суровых краях Заполярья многое дали летчику Гагарину. Он с интересом узнавал о первых успехах нашей страны в освоении космического пространства и подал рапорт с просьбой зачислить в группу кандидатов в космонавты. Вскоре его вызвали на специальную медицинскую комиссию. Впереди его ждал космос.

4 октября 1957 года с космодрома Байконур был выведен на околоземную орбиту ракетой-носителем Р-7 первый в мире искусственный спутник Земли. За этим знаменательным событием последовали полеты других космических аппаратов, задачей которых было показать реальность проведения исследований в околоземном пространстве, а также планет Солнечной системы. Успешные полеты первых искусственных спутников Земли позволили вплотную подойти к решению невиданной, грандиозной задачи – подготовке полета человека в космос.

Организатором и вдохновителем осуществления этой задачи века был Сергей Павлович Королёв – основоположник практической космонавтики, создатель знаменитой “семерки” и первых искусственных спутников, который сумел реализовать самые фантастические мечты человечества.

Все созданное С.П. Королёвым в жизни – это единство цели в достижении все больших скоростей и высот. Это и освоение безмоторного полета на планерах своей конструкции, и создание оригинального легкого самолета. Это и разработка первых крылатых ракет с жидкостным ракетным двигателем,

конструирование ракетоплана и установка реактивных ускорителей на боевых самолетах.

Вершина творчества – открытие космической эры человечества. Создание первой межконтинентальной баллистической ракеты, ракет-носителей космических аппаратов, первых спутников, автоматических межпланетных станций серий “Луна”, “Венера”, “Марс”, “Зонд” стали яркими вехами в творческой деятельности академика С.П. Королёва - Главного конструктора.

Королёв и Гагарин. Имена этих людей навсегда останутся в истории вместе – пионер ракетостроения и космонавтики и первый человек, совершивший полет в космическое пространство. Королёва и Гагарина объединяли самоотверженный труд и яркое горение до самой смерти в расцвете творческих сил и в пору новых великих замыслов.

Королёв и Гагарин. Их связывало не только общее дело – невиданное и грандиозное. Искренняя человеческая дружба, огромное взаимное уважение и беспредельная вера друг в друга переполняли каждого из них.

Старший лейтенант Гагарин был среди 3000 молодых летчиков-истребителей, проходивших отборочные проверки к будущим полетам в космос. Чтобы стать первым из тысяч, ему предстояло пройти сложный путь.

В начале марта 1960 года первый отряд собрался в Москве. Начались занятия и тренировки: теоретическая подготовка, тренировочные полеты, испытания в барокамере, сурдокамере, термокамере, парашютная подготовка, знакомство с невесомостью в специально оборудованном самолете, тренировки на центрифуге. Двадцать человек готовились в космос.

Летом 1960 г. отряд перебрался на свое постоянное место пребывания – Зеленый городок на северо-востоке Московской области, ныне всемирно известный Звездный городок. Но пока формировалась собственная база Центра подготовки космонавтов, местом занятий слушателей-космонавтов оставались залы конструкторских бюро и цеха заводов, лаборатории научных учреждений и авиационные полигоны.

### **Первый в мире космический полет человека - 12 апреля 1961 года..**

Рассказ об одном из основоположников космонавтики К.Э. Циолковском и его теоретических расчетах полетов космических ракет.

**ЦИОЛКОВСКИЙ Константин Эдуардович** (1857—1935) — русский советский учёный и изобретатель в области аэродинамики, ракетодинамики, теории самолёта и дирижабля; основоположник совр. космонавтики.

1903 г. Публикация труда "Исследование мировых пространств реактивными приборами". В этом пионерском труде Циолковский:

- впервые в мире описал основные элементы реактивного двигателя;
- пришёл к выводу, что твёрдые виды топлива не годятся для космических полётов, и предложил двигатели на жидком топливе;
- полностью доказал невозможность выхода в космос на аэростате или с помощью артиллерийского орудия;
- вывел зависимость между весом топлива и весом конструкций ракеты для преодоления силы земного тяготения;
- высказал идею бортовой системы ориентации по Солнцу или другим небесным светилам;

- проанализировал поведение ракеты вне атмосферы, в среде, свободной от тяготения.

О своём смысле жизни Циолковский говорил так:

"Основной мотив моей жизни – не прожить даром, продвинуть человечество хоть немного вперёд. Вот почему я интересовался тем, что не давало мне ни хлеба, ни силы, но я надеюсь, что мои работы, может быть скоро, а может быть и в отдалённом будущем, дадут горы хлеба и бездну могущества...человечество не останется вечно на Земле, но в погоне за светом и пространством сначала робко проникнет за пределы атмосферы, а затем завоюет себе всё околосолнечное пространство".

Так на берегах Оки взошла заря космической эры. Правда, результат первой публикации оказался совсем не тот, какого ожидал Циолковский. Ни соотечественники, ни зарубежные ученые не оценили исследования, которым сегодня гордится наука. Оно просто на эпоху обогнало свое время.

Рассказ о строительстве и испытаниях космических аппаратов под руководством С.П. Королева.

**КОРОЛЕВ Сергей Павлович (1907-1966)** - советский ученый и конструктор в области ракетостроения и космонавтики, главный конструктор первых ракет-носителей, ИСЗ, пилотируемых космических кораблей, основоположник практической космонавтики, академик АН СССР, член президиума АН СССР, дважды Герой Социалистического Труда...

*Королев* - пионер освоения космоса. С его именем связана эпоха первых замечательных достижений в этой области. Талант выдающегося ученого и организатора позволил ему на протяжении многих лет направлять работу многих НИИ и КБ на решение больших комплексных задач. Научные и технические идеи Королева нашли широкое применение в ракетной и космической технике. Под его руководством создан первый космический комплекс, многие баллистические и геофизические ракеты, запущена первая в мире межконтинентальная баллистическая ракета, ракета-носитель "Восток" и ее модификации, искусственный спутник Земли, осуществлены полеты КК "Восток" и "Восход", на которых впервые в истории совершен космический полет человека и выход человека в космическое пространство; созданы первые КА серий "Луна", "Венера", "Марс", "Зонд", ИСЗ серий "Электрон", "Молния-1" и некоторые ИСЗ серии "Космос"; разработан проект КК "Союз". Не ограничивая свою деятельность созданием РН и КА, Королев, как главный конструктор осуществлял общее техническое руководство работами по первым космическим программам и стал инициатором развития ряда прикладных научных направлений, обеспечивающих дальнейший прогресс в создании РН и КА. Королев воспитал многочисленные кадры ученых и инженеров.

Учёными космической эры по праву можно назвать Николая Егоровича Жуковского, Ивана Всеволодовича Мещерского, Фридриха Артуровича Цандера, Мстислава Всеволодовича Келдыша, и многих других.

Всех этих ученых можно считать родными братьями хотя бы потому, что все они были верными сыновьями России и потому, что все были одержимы и проникнуты идеей освоения космического пространства.

*Первый искусственный спутник Земли и полеты животных.*

Рассказ о запуске первого искусственного спутника Земли (ИСЗ) 4 октября 1957 года и о полетах различных животных в космос.

**04.10.1957.** С космодрома Байконур осуществлен пуск ракеты-носителя "Спутник", которая вывела на околоземную орбиту Первый в мире искусственный спутник Земли. Этот старт открыл космическую эру в истории человечества.

**19.08.1960** был запущен Второй корабль-спутник типа "Восток", с собаками Белка и Стрелка, а вместе с ними 40 мышей, 2 крысы, различные мухи, растения и микроорганизмы 17 раз облетели вокруг Земли и приземлились.

**Хэм** — первый шимпанзе-астронавт. **31 января 1961** года Хэм был помещён в космический корабль "Меркурий-Редстоун 2" и запущен в космос с космодрома на мысе Канаверал. Полёт Хэма был последней репетицией перед первым суборбитальным полётом американского астронавта в космос

Впервые в мире живые существа, побывав в Космосе, возвратились на Землю после орбитального полёта. Через несколько месяцев у Стрелки родились шесть здоровых щенков. Одного из них попросил лично Никита Сергеевич Хрущёв. Он отправил его в подарок Жаклин Кеннеди, жене президента США Джона Кеннеди.

Целью эксперимента по запуску животных в космос была проверка эффективности систем жизнеобеспечения в космосе и исследование космического излучения на живые организмы.

Рассказ о полетах в космос: первого человека - Ю.А. Гагарина, первой женщины – В.В. Терешковой.

**12.04.1961.** Этот день стал днем торжества человеческого разума. Впервые в мире космический корабль с человеком на борту ворвался в просторы Вселенной. Ракета-носитель "Восток" вывела на околоземную орбиту советский космический корабль "Восток" с советским космонавтом Юрием Гагариным. После полёта на корабле "Восток" Ю. А. Гагарин стал самым известным человеком на планете. О нём писали все газеты мира.

**16 июня 1963 года** в 12 часов 30 минут по московскому времени в Советском Союзе на орбиту спутника Земли выведен космический корабль "Восток-6" впервые в мире пилотируемый женщиной - гражданкой Советского Союза космонавтом Терешковой Валентиной Владимировной.

В этом полете будет продолжено изучение влияния различных факторов космического полета на человеческий организм, в том числе будет проведен сравнительный анализ воздействия этих факторов на организмы мужчины и женщины.

Специально для полёта Терешковой была разработана конструкция скафандра приспособленная для женского организма, так же некоторые элементы корабля были изменены под возможности женщины. Этот полёт доказывал надёжность советской космической техники, которая символизировала надёжность всего советского строя.

Рассказ о первом выходе А.А. Леонова в открытый космос в марте 1965 года.

Первый выход в космос был совершён советским космонавтом Алексеем Архиповичем Леоновым **18 марта 1965 года** с борта космического корабля "Восход-2" с использованием гибкой шлюзовой камеры.

Во время выхода проявил большое мужество, особенно в нештатной ситуации, когда разбухший космический скафандр препятствовал возвращению космонавта в космический корабль. Выход в открытый космос продолжался 12 минут 9 секунд, по его итогам был сделан вывод о возможности человека выполнять различные работы в открытом космосе. При возвращении космического корабля на Землю отказала система ориентации и космонавты, вручную сориентировав корабль, совершили посадку в запасном районе.

Рассказ о космических полетах к другим планетам (Венера, Марс, Луна, Титан, Сатурн).

Сама программа пилотируемого полёта на Луну называлась "Аполлон". Луна — единственное внеземное тело, на котором побывал человек. Первая посадка произошла **20 июля 1969 года**; последняя — в декабре 1972 года. Первым человеком, ступившим на поверхность Луны, стал американец Нил Армстронг (21 июля 1969 года). Луна также — единственное небесное тело, образцы которого были доставлены на Землю.

СССР отправил на Луну два радиоуправляемых самоходных аппаратов, "Луноход-1" в **ноябре 1970 года** и "Луноход-2" в январе 1973.

"**Пионер-10**" — беспилотный космический аппарат НАСА, предназначенный, главным образом, для изучения **Юпитера**. Это был первый аппарат, пролетевший мимо Юпитера и сфотографировавший его из космоса. Аппарат-"близнец" "Пионер-11" исследовал также **Сатурн**.

В 1978 году в космос отправились последние два зонда серии "Пионер". Это были зонды для исследования **Венеры** "Пионер-Венера-1" и "Пионер-Венера-2"

**Международная космическая станция (МКС)** — международная орбитальная станция, используемая как многоцелевая космическая лаборатория.

К концу 2004 на станции побывало 10 долгосрочных экспедиций

На станции проводят научные исследования космоса, атмосферы и земной поверхности, изучение поведения человеческого организма в длительных космических полетах, разрабатывают технологии получения и анализа свойств новых материалов и биопрепаратов, а также отработывают пути и методы дальнейшего освоения космического пространства.

**Итог урока:**

1. Что вы узнали нового и интересного?
2. Что понравилось на уроке? Почему?
3. Что не понравилось?
4. Нужна ли мне физика для повышения моего интеллектуального уровня?
5. Нужна ли мне физика для моей дальнейшей профессиональной деятельности