

Исследовательский проект на тему:

**«Я безмерно рад, что моя любимая Отчизна первой в мире
совершила этот полёт, первой в мире проникла в Космос. Первый
самолёт, первый спутник, первый космический корабль и первый
космический полёт — вот этапы большого пути моей Родины к
овладению тайнами природы.»**

Ю.А. Гагарин



Выполнил:
Ученик 4 «б» класса
Избиенов Иван

Введение.....	3
Глава I «Страна, открывшая путь в космос»	5
1.1. К.Э. Циолковский-основатель космонавтики.....	5
1.2.С.П. Королев-конструктор в области ракетостроения и космонавтики.....	6
1.3. Полеты животных в космос.....	8
1.4. Ю. А. Гагарин-первый человек в космосе.....	9
1.5. В.В.Терешкова-первая женщина-космонавт.....	10
1.6. А.А. Леонов и его выход в открытое пространство.....	12
1.6. Космос и космонавты 21 века.....	13
1.7. Выводы и итоги первой главы.....	15
Глава II. Создаем лэпбук и проводим сравнительные диаграммы... ..	16
2.1. Лэпбук- наш помощник.....	16
2.2. Сравнительные диаграммы опроса учащихся 4 «б» класса в начале и конце проекта.....	17
2.3. Выводы и итоги по второй главе.....	18
Заключение.....	19
Список использованных источников	20



Введение

Актуальность темы этой работы определяется тем, что каждый современный человек должен знать историю своей страны в самых различных областях. Одной из важной, самой интересной областью является освоение космического пространства. Именно с этим вопросом тесно связана повседневная жизнь каждого из нас.

Сегодня каждый из нас имеет возможность смотреть спутниковое TV, легко проложить наиболее удобный маршрут из пункта «А» в пункт «Б» или отыскать выход из леса благодаря спутниковой навигации, пользоваться спутниковым интернетом в любой точке земли и многое другое. Если мы хотим, чтобы наша страна имела самостоятельное будущее, мы должны заниматься говорить о Космосе.

А ведь именно в нашей стране зародились первые идеи освоения космоса, были осуществлены первые важнейшие шаги в покорении космического пространства, в России родились люди, чьи имена прославили нашу страну во всем мире.

Весь мир знает Юрия Алексеевича Гагарина-первого космонавта, Валентину Терешкову- первую женщину космонавта, А.А Леонова, совершившего выход в открытый космос и многих других.

К сожалению, в наши дни не часто встретишь мальчика или девочку, мечтающих стать космонавтами. Как привлечь подростков к проблеме освоения космоса? К интересу профессий по развитию космоса?

И очень важно, чтобы примерами для подражания подрастающего поколения были достойные люди благородных профессий, и чтобы дети знали имена Героев своей страны, гордились своей Родиной.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что советская и российская космонавтика внесла огромный вклад в дело освоения космического пространства.

Проблема исследования заключается в том, что проведенный опрос ребят 4 «б» класса, показал, что не все дети знают об истории космонавтики и ее значении в развитии страны.

У некоторых учащихся нет интереса к изучению темы освоения космоса. Более того, Информация, поступающая из разных источников, а это телевидение, радио, газеты, журналы, конечно же, сеть Интернет, опутывает мозг детей настолько, что он не в силах справиться с ней. Немногие могут управлять ею и выбирать из этого потока самое необходимое. Это значит, что поднятая нами тема актуальна и значима сегодня.

В связи с чем, **цель данного исследования:** расширить и систематизировать знания учащихся о космосе и космонавтах, а также сформировать представление о том, что страна, в которой мы живем, открыла дорогу в космос.

Задачи:

1. Изучить литературные и интернет-источники по данной теме.
2. Познакомить учащихся с историей освоения космоса в нашей стране, с первыми космонавтами, которые внесли значительный вклад в развитие нашей страны.
3. Заинтересовать детей интересными фактами и открытиями.
4. Для повышения мотивации к учебной деятельности, а также систематизации знаний создать совместно с детьми лэпбук по теме «Космос».
5. Сделать сравнительные диаграммы опроса детей на тему «Космос» в начале и конце исследования, что позволит сделать выводы о проделанной работе.

Ожидаемые результаты: данное исследование позволит сформировать у школьников более точные представления об отечественной космонавтике, а поможет развить творческую активность учащихся, воспитать патриотические чувства, желание быть смелым, сильным и выносливым.

Наше исследование состоит из двух частей: теоретической части и практической. Изучив литературу и интернет источники по данной теме, учащиеся подготовили доклады и сообщения, а также интересные факты об освоении космоса советскими и российскими космонавтами. Проанализировав представленный материал, мы объединили наиболее интересные сведения в теоретическую часть работы.

В практической части работы представлен один из методов обобщения и систематизации знаний, учащихся в виде создания лэпбука. В этой же части исследования мы провели сравнительный анализа результатов опроса учащихся в начале и конце нашей работы.

После каждой части, а также в конце работы сделаны выводы, подведены итоги. Также представлен список использованных источников.



Глава I

«Страна, отрывшая путь в космос»

1.1. Константин Эдуардович Циолковский-основатель космонавтики.

Константина Эдуардовича Циолковского называют отцом космонавтики. Именно благодаря его научным работам человечество смогло подняться до невиданных ранее высот и выйти в космическое пространство.

Страсть к изобретательству перешла к Константину от отца, человека образованного и предприимчивого. Как-то он придумал и соорудил молотилку, вместе с детьми строил модели домов и дворцов.

Первые мысли о завоевании космических высот возникли у Циолковского под влиянием произведений Жюль Верна. «Долго на ракету я смотрел, как и все: с точки зрения увеселений и маленьких применений. Не помню хорошо, как мне пришло в голову сделать вычисления, относящиеся к ракете».

В 1903 году в журнале «Научное обозрение» появилась первая работа Константина Эдуардовича по теории полета ракет «Исследование мировых пространств реактивными приборами».

Год за годом Циолковский продолжал вести разработки ракетной техники. В 1914 году ученый представил очередной проект ракеты. В качестве топлива Циолковский предлагает использовать бензин и керосин.

Мечты о дальних полетах не покидали Циолковского.

В 1920 году в Калуге вышла его книга «Вне Земли». В ней Константин Эдуардович описывает события далекого будущего — 2017 года. По его предположениям, в это время уже будут использоваться «составные пассажирские ракеты».

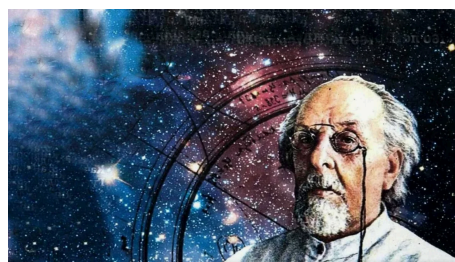
Количество открытий Циолковского поражает воображение.

Им предложены: газовые рули для управления полётом ракеты; система охлаждения внешней оболочки космического аппарата во время входа в атмосферу Земли; теория полёта реактивных самолётов; схема газотурбинного двигателя.

К.Э. Циолковский написал 83 книги, большую часть из которых занимают научно-фантастические рассказы об освоении космоса. Так же выдвинул мысль о распространённости разумной жизни во Вселенной.

В 1911 году ученый произнес свои вещие слова: «Человечество не останется вечно на Земле, но, в погоне за светом и пространством, сначала робко проникнет за пределы атмосферы, а затем завоюет себе все около земное пространство».¹ Прорывные идеи Константина Циолковского являются примером величайшего стремления к новым открытиям.

До сих пор во всём мире теории гениального российского учёного имеют актуальность и востребованность.



¹Ткаченко А.Б. К.Э. Циолковский. Путь к звездам. -М.: Изд. «Настя и Никита». - С.12.

1.2. Сергей Павлович Королев - конструктор в области ракетостроения и космонавтики

Значение деятельности Сергея Павловича Королева для мировой космонавтики просто невозможно переоценить! Он по праву считается отцом пилотируемой космонавтики, новатором в разработке ракетного вооружения и авиатехники. На протяжении многих лет Сергей Королев являлся главным конструктором ракетно-космической промышленности СССР.

Благодаря его разработкам человечество смогло вырваться за пределы Земли.

Под его руководством были созданы искусственные спутники Земли серии «Электрон» и «Молния-1», многие спутники серии «Космос», первые серии межпланетных разведчиков типа «Зонд», пилотируемые космические корабли «Восток» и «Восход», разработан корабль «Союз». Королёв воспитал многочисленные кадры учёных и инженеров, занимался подготовкой космонавтов, руководил управлением космических полётов.

Родился Сергей Павлович Королев в городе Житомире в 1907 году. Начинал учиться в гимназии, но в связи с революцией вынужден был перейти в трудовую школу. Учеба давалась ему легко. В 1924 году Сергей поступает в Киевский политех, где решает заниматься авиатехникой. Через два года переезжает в Москву, чтобы закончить обучение уже в «Бауманке». В 1931 году Королев создает ГИРД - группу изучения реактивного движения. Всего через два года ГИРД могла похвастаться первым крупным успехом - запуском инновационной ракеты. В 1936 году Сергей Павлович назначается на должность главного конструктора и с головой погружается в разработку новейших летательных аппаратов.

В 1938 году по ложному обвинению Королева арестовывают и приговаривают к десятилетнему тюремному сроку. Во время тюремного заключения, несмотря ни на что, Сергей Королев продолжал свою деятельность в тюремных конструкторских бюро. В 1944 году с Королева снимают обвинения и досрочно освобождают. И уже с 1945 года он активно работает над исследованием трофейных немецких баллистических ракет.

Работа на «оборонку» послужила основой для прорывных гражданских проектов - это, прежде всего, первый искусственный спутник Земли, запущенный в 1957 году, и полет первого человека в космос в 1961 году. Без разработок Сергея Павловича Королева оба этих эпохальных проекта были бы невозможны.

На Сергее Павловиче Королеве держалась вся космическая отрасль Советского союза, а значит, и всего мира.

Именно он являлся отцом пилотируемой космонавтики, новатором в разработке ракетного вооружения, а также авиатехники. Долгие годы Сергей Павлович являлся главным конструктором ракетно-космической промышленности СССР.

Также под его руководством создавались новейшие ракеты, пригодные как для исследований Земли и околоземного пространства, так и для обороны Родины. Космические корабли «Восход» и «Восток» — тоже его детище.

Что примечательно, при жизни Сергей Павлович Королев имел славу в довольно узком кругу ученых, потому что все его работы были строгаише

засекречены. Это было сделано с целью обезопасить как новейшие разработки Советского государства от технологического шпионажа, так и самого гениального ученого от покушения со стороны агентов разведок недружественных государств. Жизнь великого конструктора оборвалась 14 января 1966 года. Во время проведения операции не выдержало сердце.²

Несмотря на смерть Сергея Павловича, дело всей его жизни — развитие космонавтики — живет, и множество ученых по всему миру вдохновляются работами советского конструктора. «Человечество готово и дальше исследовать космическое пространство».

Именно благодаря Сергею Королеву мы можем быть уверены, что человечество не приковано навсегда к Земле и настанет то время, когда люди начнут обживать другие миры. В этом неоценимый вклад Сергея Павловича Королева в развитие всего человечества.³

С. П. Королев-великий конструктор



²Жвалеvский А. В. Мы в космосе: как человек шел к звездам. - М: Пешком в историю, 2021. - С.34.

³Климентов В. Л. Вперед, в космос! Открытия и достижения. - М.: Речь, 2021. – С.123.

1.3. Полеты животных в космос.

Полёт животных в космос — один из важнейших шагов в освоении человеком внеземного пространства. Первооткрывателями в этой области стали советские учёные, которые смогли изучить влияние полётов на живой организм. При помощи животных проверяли скафандры для полёта в негерметичных кабинах и проводили тесты систем катапультирования.

Надо сказать, что начиная с 1950-х годов, ученые отправляли в космос самых разных животных — начиная от собак, кошек, шимпанзе и кроликов до насекомых (жуков, пчел, пауков, муравьев, тараканов) и обитателей подводного мира (рыб, креветок, медуз).

3 ноября 1957года первой в космическом пространстве оказалась бездомная собака Лайка, которая сумела выйти на орбитальный полёт, доказав возможность таких миссий. К сожалению, она погибла.

Самыми же известными космическими путешественниками были простые советские собаки Белка и Стрелка, которые 19 августа 1960 года на аппарате «Спутник-5» были выведены на орбиту Земли ракетой-носителем «Восток». На космическом корабле вместе с собаками находились 4 крысы и 40 мышей, а также образцы растений, семян. Им удалось облететь Землю 17 раз, а затем успешно приземлиться. Пробы в космосе почти сутки, собаки благополучно вернулись на Землю.

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 Д. Кеннеди».⁵

Последний успешно завершившийся полёт космического корабля с животным на борту, перед запуском человека в космос состоялся 25 марта 1961 года космическим кораблём «Восток-3КА-2». На его борту была собака «Звёздочка», именно так собаку-космонавта назвал Ю. А. Гарагин.

Животные стали первыми живыми существами, побывавшими в космосе и вернувшимися обратно. Их полёт стал важнейшей вехой в истории освоения космоса, сделав возможным скорый полёт первого человека.

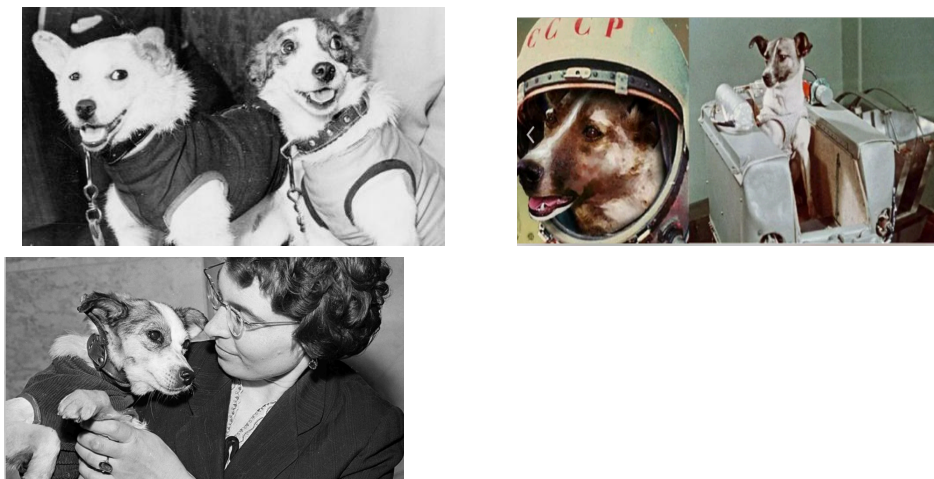
Это стало международной сенсацией, поскольку полет советских животных был первым подобным успешным экспериментом.

Собаки-космонавты:

«Белка и Стрелка»

«Лайка»

«Звёздочка»



⁵Чудная Д. Животные-космонавты. Первые покорители космоса. - Санкт-Петербург: Питер, 2018. – С.13.

1.4 Юрий Гагарин – первый человек в космосе

С древних времен люди с интересом и надеждой смотрели на звезды и хотели узнать о них больше. Однако до 1961 года космос во многом оставался для землян загадкой. Даже в наши дни завеса тайны только начала подниматься над неизведанными глубинами непознанного космоса. Так или иначе, первый полет, совершенный советским гражданином, военным летчиком Юрием Гагариным, стал переломным моментом в истории изучения космоса и развития мировой космонавтики.

В самом начале 1959 года руководством Советского Союза было принято решение о начале отбора и подготовки летчиков, одному из которых станет суждено впервые в истории человечества оказаться в космосе. Первоначально на роль будущих космонавтов претендовало несколько тысяч человек, однако, впоследствии часть из них отказалось участвовать в космической программе, а часть не соответствовала высоким требованиям к здоровью, профессиональным способностям и личностной характеристике. В течение последующего года кандидаты проходили активную подготовку к полету, которая включала как теоретические основы, так и физическую подготовку к пребыванию на орбите.⁶

Юрий Гагарин, который стал в итоге первым человеком, побывавшим в космосе, был выбран из 20 специально подготовленных военных летчиков, идеально подходящих для выполнения этой сложной и опасной задачи.

Характеристика Гагарина описывала его как уравновешенного, эрудированного, волевого, уверенного в себе человека. Очевидцы и непосредственные участники подготовки первого запуска человека в космос в своих воспоминаниях всегда отмечали удивительную собранность, работоспособность, решительность, а также превосходное самообладание Гагарина. Все эти качества позволили летчику осуществить это великое свершение – открыть человечеству путь в космос.

Утром 12 апреля 1961 года состоялся запуск космической ракеты «Восток» с пилотом-космонавтом Юрием Алексеевичем Гагариным на борту. Люди во всем мире затаив дыхание следили за этим воистину эпохальным событием.

Достигнув орбиты, «Восток» совершил 1 виток вокруг Земли, а его пилот мог в течение полутора часов наблюдать всю красоту нашей планеты из космоса. В связи с тем, что до полета Гагарина не имелось никаких достоверных данных о самочувствии человека в космосе, в задачи пилота входили только несложные задания, а также наблюдения за происходящим и оценка собственного самочувствия.⁶

Космический корабль, на котором осуществлялся полет, не предусматривал возможности осуществить мягкую посадку вместе с пилотом, поэтому часть обратного пути на землю Гагарин проделал в специальной капсуле, отделившейся от корабля.

Во время спуска выяснилось, что не все системы капсулы работают в исправном режиме, однако это не помешало Гагарину планово катапультироваться из капсулы на высоте 7 километров и успешно приземлиться в районе города Энгельс Саратовской области. Поисковые службы обнаружили первого космонавта всего спустя час после его успешного возвращения на землю.

⁶Климентов В. Л. Гагарин. Удивительная история первого полета / В. Л. Климентов - Санкт-Петербург: Питер, 2019. – С.55.

После того, как по общедоступному радио сообщили об удачном завершении первого космического полета, люди по всему миру начали выходить на улицу, поздравлять друг друга, организовывались стихийные демонстрации. Весь мир был восхищен этим свершением.

После возвращения в Москву, на Гагарина обрушилось внимание, уважение и любовь не только советского народа. В последующие годы пилот побывал во множестве зарубежных командировок, где его узнавали и принимали с неподдельным восторгом и интересом.

С момента старта и до момента приземления космический полет Гагарина занял всего около 3 часов, однако они положили начало эпохе непосредственного освоения космоса человеком.

К сожалению, Гагарин погиб в авиакатастрофе при испытании нового военного самолета будучи еще совсем молодым, но память о нем не ушла с годами. Каждый школьник и по сей день знает имя человека, впервые полетевшего в космос, а 12 апреля празднуется как День космонавтики.

Ю.А. Гагарин –первый полет в космос.



1.5. В.В. Терешкова - первая в мире женщина-космонавт.

Валентина Владимировна Терешкова родилась 6 марта 1937 года в крестьянской семье в деревне Большое Масленниково близ города Тутаева Ярославской области. Простая девушка родом из Ярославской области была дочерью обычного тракториста и ткачихи. В семье были старшая сестра Людмила, Валентина и младший брат Владимир. Отец – Владимир Аксёнович, был призван в Красную армию в 1939 году, погиб на советско - финской войне, когда Вале было всего два года. Мать, Елена Фёдоровна, осталась с тремя детьми. В 1945 году девочка поступила в среднюю школу №32 города Ярославль; обладая музыкальным слухом, в свободное время училась играть на домре.

Окончив семилетку, Валентина Владимировна поступила в вечернюю школу. Жизнь была нелегкой, приходилось работать на шинном заводе, чтобы помогать матери.

В 1955 году В.В. Терешкова переходит работать на комбинат технических тканей «Красный перекоп», где также трудились её мама и старшая сестра. Всё это время Валентина Владимировна не забывает об учёбе и в 1956 году она поступает в Ярославский заочный техникум лёгкой промышленности.

Все свое свободное время с 1959 года В.В. Терешкова посвящает парашютному спорту. Первого в мире космонавта-женщину выбирали из числа парашютисток. Требования были такие: парашютистка, возраст до 30 лет, рост до 170 сантиметров и вес до 70 килограммов. Парашютисткам отдавалось предпочтение, потому что космонавту "Востока" нужно было катапультироваться после торможения спускаемого аппарата в атмосфере и приземляться на парашюте, а срок на подготовку первоначально был определен сжатый - около полугода. Родные Валентины Терешковой узнали о полете только после его окончания. Полет мог закончиться трагедией, поэтому Валентина Терешкова держала информацию о нем в тайне от родных. Им перед полетом она сказала, что едет на соревнования парашютистов, а о произошедшем те уже узнали по радио.

Позывной Терешковой на время полёта был «Чайка»; фраза, которую она произнесла перед стартом: «Эй! Небо, сними шляпу!» Полет был непростым, приземление страшным. В то время не было принято рассказывать о сложностях. Поэтому о том, что полет прошел тяжело, Валентина Терешкова не сообщала. Было очень сложно пребывать в течение трех дней в тяжелом сковывающем движения скафандре. Но она выдержала: не стала просить о преждевременном прекращении полета. Особенно страшно Валентине было во время посадки. Внизу под ней было озеро, управлять большим тяжелым парашютом, раскрывающимся на высоте 4 км, она не могла. И хотя космонавтов учили приводняться, Валентина не была уверена, что сил хватит, чтобы удержаться на воде после изматывающего полета. Но в итоге В.В. Терешковой повезло: озеро она перелетела.⁷

В.В. Терешкова является не только первой в истории женщиной-космонавтом. Она также единственная женщина нашей планеты, совершившая одиночный космический полет. Все последующие женщины-космонавты и астронавты летали в космос только в составе экипажей.

С 1997 года она старший научный сотрудник Центра подготовки космонавтов. В.В. Терешкова поступила в Военно-инженерную академию имени Н. Е. Жуковского,

которую успешно закончила в 1969 году, получив специальность летчик-космонавт-инженер. До сих пор единственная Герой Советского Союза, генерал-майор авиации, кандидат технических наук, мама и бабушка, Валентина Владимировна Терешкова до сегодняшнего дня остаётся единственной женщиной-космонавтом, совершившей одиночный полёт.

В.В. Терешкова - первая в мире женщина космонавт



В космосе побывало около 50 женщин, из которых три россиянки (Терешкова, Савицкая, Кондакова), но подвиг Валентины Владимировны не потерял своего значения. Она была первой, поднявшейся к звёздам. Подлинный первопроходец Терешкова сделала шаг в неизведанное, проявила себя настоящим профессионалом.

1.6. Алексей Архипович Леонов и его выход в открытое пространство.

18 марта 1965 года впервые в мире был осуществлен выход человека в открытое космическое пространство. Его совершил летчик-космонавт СССР Алексей Леонов во время полета на космическом корабле "Восход-2" (18-19 марта 1965 года), на котором он был вторым пилотом, а Павел Беляев – командиром.

Алексей Архипович Леонов родился 30 мая 1934 года в небольшом селе Кемеровской области. Когда мальчику было 13, семья переехала в Калининград. Будущий космонавт был восьмым из девяти детей - и это сыграло роль в выборе профессии. После окончания школы Алексей всерьез думал над выбором между полетами в небе и рисованием пейзажей. Он увлекался авиамоделированием, мечтал управлять самолетом, но также с детства ему нравилось рисовать.

В 1957 году Алексей Архипович стал летчиком 113-го авиационного истребительного полка и показал себя с лучшей стороны. Именно из таких подразделений набирали пилотов в Первый отряд космонавтов. Леонов оказался там вместе Юрием Гагариным, Германом Титовым и другими первопроходцами. Вместе с ними он проходил сложную подготовку. Звездный час наступил весной 1965 года.

Корабль, на котором предстояло лететь Леонову, назывался Восход-2 и проектировался специально для выхода в открытый космос.

18 марта 1965 корабль с двумя людьми на борту стартовал с космодрома Байконур. Облетев вокруг планеты один раз, экипаж приступил к выполнению главного задания. Командир открыл люк в шлюзовую камеру. Леонов попал туда, после чего выход из кабины вновь закрылся, и отворилось окно в безвоздушное пространство.

Леонов пробыл в открытом космосе 12 минут 9 секунд. Все это время с кораблем его соединял фал длиной 5 метров. Выполнив задание, пилот попытался вернуться обратно, но его скафандр слишком раздулся. Пришлось снизить давление кислорода внутри, что означало серьезный риск для жизни. Леонову удалось попасть в кабину, после чего шлюзовая камера была сброшена, и корабль пошел на посадку.⁸

Приземление прошло удачно, несмотря на то, что отказал автопилот и космонавтам пришлось вести аппарат вручную.

Человечество получило бесценный опыт и уверенность, что космосом можно не только любоваться и наблюдать за ним с помощью технических устройств, но в нём еще можно и работы вести.

Таков главный итог фантастических 12 минут 9 секунд пребывания Алексея Леонова наедине с космосом.

⁷Шалаева Г.П. Кто есть, кто: Новейший справочник школьника. - М.: Эксмо. - 2006 г.-С.67.

⁸ Крикалев С.К. 20 минут, которые потрясли мир // Честь Отечества. -2020. - № 3-4-С. 31-33

Первый выход в открытый космос



Алексей Архипович Леонов



1.7. Современные российские космонавты и их достижения

Таких выдающихся космонавтов, как Юрий Гагарин, Валентина Терешкова и Алексей Леонов, знает весь мир. Они стали символами расцвета космической эпохи. С тех пор прошло много времени и сейчас никого не удивишь полетами на околоземную орбиту. Но и в современной России, как и много лет назад, летчики-космонавты рисковали своей жизнью ради познания космических глубин. Кто же эти люди? Вот лишь несколько фамилий: Фёдор Николаевич Юрчихин, Сергей Константинович Крикалев, Геннадий Иванович Падалка, Анатолий Яковлевич Соловьев. Познакомимся с ними более подробно.

Так, свой первый полёт Фёдор Николаевич Юрчихин совершил в 2002 году на американском корабле. Вместе с экипажем мужчина отправился на орбиту, и именно в этой экспедиции он стал одним из первых космонавтов, принимавших участие в переписи населения. Фёдор получил медаль «За заслуги в проведении Всероссийской переписи населения», удостоен звания Героя Российской Федерации, а также Ордена «За заслуги перед Отечеством» III и IV степеней.

Он является президентом центра «Космонавтика и авиация» на ВДНХ. Кандидатом экономических наук.

Совершивший пять полётов в космос, во время которых произвёл девять выходов в открытый космос суммарной длительностью 59 часов 27 минут. Общая продолжительность полётов составила 672 суток 20 часов и 39 минут.

Федор Николаевич Юрчихин



Следующим известным российским космонавтом является Сергей Константинович Крикалев.

Российский космонавт Сергей Крикалев, начиная с 2005 года, целых 10 лет был рекордсменом по общей продолжительности пребывания в космосе (803 дня), пока этот рекорд не был побит космонавтом Геннадием Падалкой. Кроме того, Крикалев принадлежит и рекорд по общему числу полетов среди советских и российских космонавтов – шесть раз.

Интересно, что в 1991 году Крикалев отправился в космос из СССР, а вернулся уже в Россию. Это был второй из шести его полетов. Всего же он летал в космос 16 лет: с 1989 по 2005 год.

Это невероятно разносторонний космонавт: в числе увлечений Крикалева подводное плавание, горные лыжи, виндсерфинг, теннис.

Он также является основоположником нового направления в фотоискусстве. Его космическая фотография представлена в технологии 3D.

А еще он создал целую коллекцию фоторабот «Живопись Творца», снятую с околоземной орбиты.

Нельзя не сказать и о таком российском космонавте, как Геннадий Иванович Падалка. Дольше всех в истории летал российский космонавт Геннадий Падалка: его суммарный рекорд составляет 878 суток за пять полетов. А в открытом космосе он проработал суммарно целых 38 часов и 26 минут.

Геннадий Падалка известен своим чувством юмора: во время полетов спать он предпочитал на потолке станции, а также имел «инструкцию при встрече с инопланетянами», о чем в шутку признался журналистам.

Уже покинув отряд космонавтов, Геннадий Иванович Падалка сказал в одном из своих интервью: «Сейчас мы умеем создавать космическую технику, которая надежно работает в экстремальных условиях космоса, научились противостоять вредным факторам космического полета, длительно жить и работать в космосе. Надо лететь дальше. Ближайшие 20 лет для космоса будут эпохальными!»

Сергей Константинович Крикалев

Геннадий Иванович Падалка



Мировой рекорд по количеству в открытый космос и суммарной продолжительности работы вне корабля принадлежит Анатолию Яковлевичу Соловьеву.

Шестнадцать раз он делал шаг в межзвездное пространство и умудрился проработать там в общей сложности 82 часа 21 минуту.⁹

Анатолий Яковлевич Соловьев



Хотелось бы отметить, что по освоению космоса человеком СССР/России уже на протяжении 60 лет остаётся непревзойдённым лидером. И в уже новом - 21 веке, только благодаря России была построена Международная космическая станция (МКС) — это пилотируемая орбитальная станция, которая используется как многоцелевой космический исследовательский комплекс.

А в течении 2011 - 2020 годов "Роскосмос" вообще оставался монополистом по доставке космонавтов на орбиту. На сегодняшний месяц - апрель 2024 года, у России имеется 26 действующих космонавтов - 17 с опытом полётов (у большинства один полёт) и 9 без опыта. Среди действующих космонавтов стоит отметить Олега Новицкого, Алексея Овчинина, Олега Артемьева, Олега Кононенко. Так, Олег Кононенко - на сегодняшний день он один из двух в мире действующих космонавтов/астронавтов, совершивших 5 и более полётов (2008, 2011, 2014, 2018, 2023). Его возврат на Землю планируется 23 сентября 2024 года.¹⁰

1.8. Выводы по первой главе.

Россия и космос... Эти слова в истории неразрывно связаны. Циолковский, Королев, первый спутник, первый космонавт. Россия и космос. Сегодня от нас зависит, чтобы эта связь не осталась только в прошлом. Прошлое и настоящее неразрывно связаны. Не зная прошлого очень трудно оценить героизм и мужество людей, выполнявших задания Родины.

В данной главе, учащиеся познакомились с историей освоения космоса и с первыми космонавтами нашей страны, расширили свои представления о космосе. Изучив биографию его героической жизни, мы поняли, что на таких людей нужно равняться. Для нас космонавты остаются людьми загадочной, интересной и очень опасной профессии. Хочется, чтобы все ребята гордились ими.

Мы уверены, что у страны, с таким героическим прошлым, в которой живут люди, помнящие – есть будущее. Мы надеемся, что наша работа поможет воспитать чувство патриотизма, любви к своей стране, и к людям, прославившим Россию.

¹⁰. Космонавты МКС// roscosmos.ru»35/ (Дата обращения -07.04.2024)

Глава 2.

Практическая часть исследования.

2.1. «Лэпбук- наш помощник».

Литературных источников и интернет - ресурсов по теме «Освоение космоса» очень много. «Информация, поступающая из разных источников, а это телевидение, радио, газеты, журналы, баннеры и, конечно же, сеть Интернет, опутывает мозг ребенка настолько, что он не в силах справиться с ней. Немногие могут управлять ею и выбирать из этого потока самое необходимое». ¹¹

Возникает вопрос: как систематизировать всю эту информацию, ничего не забыть, не пропустить главного? Все дети разные. Кому-то нужно просто один раз увидеть, кому-то достаточно один раз услышать, а кто-то обязательно должен потрогать. Кто-то держит все в уме, кто-то в тетрадке, кто-то в компьютере. Кто-то повторяет несколько раз, чтобы запомнить, а кто-то вынужден пересматривать снова и снова.

Как же сделать так: чтобы изученный материал остался в памяти ученика; чтобы он мог научиться пользоваться знаниями, которые получил на уроках; чтобы он захотел самостоятельно расширить горизонты знаний по изученной теме?

Было решено, с целью повышения мотивации к учебной деятельности, а также систематизации знаний совместно с детьми создать лэпбук по теме «Космос».

Лэпбук - это собирательный образ плаката, книги и раздаточного материала, который направлен на развитие творческого потенциала в рамках заданной темы, расширяя не только кругозор, но и формируя навыки и умения.

В нашем лэпбуке мы разместили информацию: о наших ученых в области космонавтики, о космонавтах- советских и российских, их достижениях.

Собрали интересные факты о животных, летающих в космос, о строении ракеты. Подобрали материал о планетах Солнечной системы, о Солнце созвездиях и загадочном космосе. Создали картотеку «Космических опытов и экспериментов». Кроме того, разместили несколько игр-викторин на тему «Мир космоса», буклеты о космосе.

Лэпбук содержит богатый демонстрационный материал, который можно использовать на уроках, а также раздел «Наше творчество»-где разместили работы учащихся, созданных ко Дню Космонавтики и раздел- «Наши достижения», где разместили дипломы учащихся, участвовавших в викторинах разного уровня по данной теме.

Планируется, что содержание лэпбука будет с каждым годом только пополняться. Думается, что в нашем исследовании данный метод будет правильно мотивировать детей и открывать перед учащимися новые горизонты.

¹¹ Гатовская Д. А. Лэпбук как средство обучения // Проблемы и перспективы развития образования: материалы VI международной научной конференции (г. Пермь, апрель 2015 г.). -Пермь: Меркурий, 2015. - С. 162-164

Работаем с лэпбуком на уроках



2.2. Сравнительные диаграммы опроса учащихся 4 «б» класса в начале и конце проекта

В начале и конце нашего исследования, с учащимися 4 «б» класса был проведен опрос по теме «Космос». Ребятам были предложены ответить на следующие вопросы:

Вопросы:	Ответы:
1. Какие планеты нашей солнечной системы вы знаете?	Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун (Плутон)
2. Кто был первым человеком, совершившим полёт в космос?	Юрий Алексеевич Гагарин
3. Как называется аппарат, предназначенный для полёта человека в космос?	Космическая ракета (реактивный летательный аппарат)
4. Кто первым выдвинул идею об использовании ракет для космических полетов?	Константин Эдуардович Циолковский
5. Кто стоял у истоков создания советской ракетно-космической техники и был создателем первого пилотируемого космического корабля?	Сергей Павлович Королёв
6. Как звали животных-собак, которые побывали в космосе?	Собака Лайка, потом Белка и Стрелка, Звездочка
7. Как назывался корабль, на котором совершил свой полет Ю. А. Гагарин?	«Восток-1»

8.Когда был совершён первый в истории человечества полёт в космос?	12 апреля 1961 года
9.Как звали первую женщину-космонавта?	Валентина Владимировна Терешкова
10.Какой космонавт первым побывал в открытом космосе?	Алексей Архипович Леонов
11. Хотелось бы вам узнать больше о космосе, почему?	Да, изучать космос очень интересно.

Проведенный опрос ребят 4 «б» класса, в количестве 30 человек показал, что в начале исследовательской работы не все дети знали об истории космонавтики, о ее значении в развитии страны. На большинство вопросов ответили верно 40% учащихся. У 30% учащихся не было интереса к изучению темы освоения космоса. Было решено сформировать у школьников более точные представления об отечественной космонавтике, и повысить мотивацию к учебной деятельности заинтересовать детей посредством интересной подачи информации, игр, творчества и лэпбука, посвященного теме «Космос».

В результате проделанной работы, проведенное исследование показало положительную динамику. У детей появился интерес к изучаемой теме, учащиеся стали проявлять активность и любознательность. Количество верных ответов увеличилось до 70%. Активность и интерес возрос до 80%. У большинства детей сформировались более точные представления об отечественной космонавтике. Также у большинства детей появилось желание в дальнейшем продолжить изучение данной темы.



2.3. Выводы и итоги по второй главе.

В данной главе мы отобрали нашу практическую часть работы: систематизировали наши знания посредством создания лэпбука и отразили данные опросов, проведенных в начале и конце исследования, в сравнительных диаграммах.

Проведенное исследование показало положительную динамику. У детей появился интерес к изучаемой теме, учащиеся стали проявлять активность и любознательность. У большинства детей сформировались более точные

представления об отечественной космонавтике. Также у детей появилось желание в дальнейшем продолжить изучение данной темы.

Заключение.

В результате проведенного исследования мы выяснили, что в нашей стране зародились первые идеи освоения космоса, были осуществлены первые важнейшие шаги в покорении космического пространства. В России родились люди, чьи имена прославили нашу страну во всем мире. Наша страна первой осуществила запуски искусственных спутников Земли, Солнца и Луны, автоматических станций к Луне, Венере, Марсу, пилотируемых космических кораблей.

В XXI веке, только благодаря России была построена Международная космическая станция (МКС) — это пилотируемая орбитальная станция, которая используется как многоцелевой космический исследовательский комплекс.

Прорыв в космос стал плодом самоотверженного труда отечественных ученых, конструкторов, инженеров, специалистов, всего нашего народа. Путь в космическое пространство прокладывали такие великие русские ученые, как Константин Эдуардович Циолковский, Сергей Павлович Королев. Среди отечественных космонавтов, по праву легендарными можно считать Юрия Алексеевича Гагарина, Валентину Владимировну Терешкову, Алексея Архиповича Леонова, Светлану Савицкую и многих других советских космонавтов. Среди космонавтов современной России, которые рисковали своей жизнью ради познания космических глубин, можно отметить Фёдора Николаевича Юрчихина, Сергея Константинович Крикалева, Геннадия Ивановича Падалку, Анатолия Яковлевича Соловьева. Среди действующих космонавтов стоит отметить Олега Новицкого, Алексея Овчинина, Олега Артемьева, Олега Кононенко. Так, Олег Кононенко - на сегодняшний день он один из двух в мире действующих космонавтов/астронавтов, совершивших 5 и более полётов. Его возврат на Землю планируется 23 сентября 2024 года.

Примечательно, освоение космоса нашло отражение в российской кинематографии. Так, в 2023 году был снят в открытом космосе первый в истории кинематографа фильм «Вызов». Главная героиня - Юлия Персильд по возвращению взяла перерыв в карьере, чтобы написать книгу о своем путешествии и опыте работы в космосе.

Проведенное нами исследование, позволило расширить и сформировать у школьников более точные представления об отечественной космонавтике, а также помогло развить творческую активность учащихся, воспитать патриотические чувства и понимание того, что наша страна, открыла дорогу в космос и что советская и российская космонавтика внесла огромный вклад в дело освоения космического пространства.



Список использованных источников

1. Гатовская Д. А. Лэпбук как средство обучения // Проблемы и перспективы развития образования: материалы VI международной научной конференции (г. Пермь, апрель 2015 г.). -Пермь: Меркурий, 2015. – 235с.
2. Жвалевский А. В. Мы в космосе: как человек шел к звездам. - М: Пешком в историю, 2021. – 324с.
3. Космонавты МКС// roscosmos.ru35/ (Дата обращения -07.04.2024)
4. Климентов В. Л. Вперед, в космос! Открытия и достижения. - М.: Речь, 2021. - 111 с.
5. Климентов В. Л. Гагарин. Удивительная история первого полета / В. Л. Климентов - Санкт-Петербург: Питер, 2019. - 55 с.
6. Крикалёв С.К. 20 минут, которые потрясли мир // Честь Отечества. -2020. - № 3-4- С. 31-33.
7. Рублева Т.В. По космическим меркам: 10 самых знаменитых отечественных космонавтов и их рекорды//mir24.tvarticles/16455082/po-kosmicheskim-merkam.- (Дата обращения 07.04.2024года.
8. Ткаченко А.Б. К.Э. Циолковский. Путь к звездам. -М.: Изд. «Настя и Никита». -123с.
9. Чудная Д. Животные-космонавты. Первые покорители космоса. – Санкт - Петербург: Питер, 2018. - 64 с.
10. Шалаева Г.П. Кто есть, кто: Новейший справочник школьника. - М.: Эксмо. - 2006 г.-653с.

