**Классный час на тему: «12 апреля – День космонавтики».**

**Цели:**

- познакомить с  первым полетом человека в космос с погружением в историческую эпоху; показать достижения науки и техники в СССР; сформировать представления о значении первого полета в космос;
 - способствовать развитию речи и мировоззрения с помощью исторической реконструкции прошлого;
-создать условия для взаимодействия учащихся; продолжать формировать толерантные навыки поведения; воспитывать чувство патриотизма и гордости за достижения нашей родины.

**Оформление**:

Портреты Ю.А. Гагарина, С. П. Королева.

Отрывки в/фильма о подготовке первого человека в космос;

Видеоролик « Время, вперед!»

Выставка-конкурс детских рисунков.

Ход классного часа

1. **Экскурсия в историю.**

Видеоролик «Время, вперед!»

1. **Вступительное слово классного руководителя**
2. **Подготовка к полету первого космонавта**

*Ученик 1*. На макетах были отработаны тепловые процессы, проверена работа систем приземления и катапультирования (с вышки, вертолета, самолета). Для отработки парашютной системы были изготовлены три спускаемых аппарата, которые сбрасывались с самолетов Ан-12 с высот 9...12 км, а для отработки их плавучести были проведены испытания на Черном море при волнении до 4 баллов на специальном морском макете. В термобарокамере и на самолете Ту-104 отрабатывались вопросы жизнедеятельности и влияния невесомости.

 *Для лётной отработки было выделено семь кораблей.*

*Ученик 2.* 1.Первый корабль был изготовлен в упрощенном варианте: без тепловой защиты, систем жизнеобеспечения и приземления. Запуск такого корабля (1КП) был осуществлен 15 мая 1960 г. только для проверки его основных систем. Корабль массой 4152 кг был выведен на орбиту, близкую к круговой, высотой около 320 км и наклонением 650.

 В соответствии с программой 19 мая в 2 ч 52 мин для спуска корабля с орбиты была передана команда на включение ТДУ и отделение СА. Однако в результате неисправности прибора системы ориентации направление тормозного импульса отклонилось от расчётного, скорость корабля увеличилась и он перешел на более высокую орбиту, при этом произошло нормальное отделение СА.

*Ученик 3.* **2**. 28 июля 1960 г. был осуществлен первый запуск корабля (1К) с подопытными животными (собаки Чайка и Лисичка) на борту. Однако вследствие аварии РН (взрыв камеры сгорания двигателя блока Г на 28,5 с) вывод корабля на орбиту не состоялся.

Ученик 4 3. 19 августа 1960 г. запуск корабля был успешным и подопытные животные (собаки Белка и Стрелка) - впервые 20 августа возвратились с орбиты на Землю. Основной задачей этого запуска являлись дальнейшие исследования действия фактов космического полёта на биологические объекты с целью проверки систем обеспечения жизнедеятельности человека, а также средств безопасности его полёта и возвращения на Землю. В катапультируемом контейнере, кроме двух собак, находились 12 мышей, насекомые, растения, грибковые культуры, семена кукурузы, пшеницы, гороха, муки, некоторые виды микроб и другие биологические объекты.

Ученик 5 4. 1 декабря 1960 г. был запущен четвёртый корабль. Программа его орбитального полёта была выполнена, однако из-за отказа в системе управления работой ТДУ спуск произошёл в нерасчётном районе и СА был подорван. На его борту находились собаки Пчелка и Мушка.

Ученик 6. 5. 22 декабря 1960 г. был проведён очередной запуск корабля, но при выведении его на орбиту произошла авария ракеты-носителя (разрушение газогенератора ДУ блока Е на 425 с полёта). СА корабля аварийно отделился и нормально приземлился, совершив суборбитальный полёт. На его борту были собаки Комета и Шутка, которые остались в СА из-за отказа катапульты и благодаря этому остались живы в суровых зимних условиях.

Ученик 7 6. Первый запуск корабля ЗКА был проведён 9 марта 1961 г. Корабль был укомплектован всеми бортовыми системами, собакой Чернушка и манекеном человека, который в шутку был назван разработчиками "Иван Иванович". Внутри манекена (в грудной полости, полости живота и т.п.) были размещены мыши, морские свинки, микробы и другие биологические объекты в целях изучения влияния радиационного излучения, а внутри СА - семена растений, элементы крови человека и др. Программа полёта была выполнена, аппаратура работала безотказно, СА с собакой нормально приземлился, а манекен катапультировался.

Ученик 8 7. 25 марта 1961 г. был запущен корабль ЗКА N2 в той же комплектации с собакой Звездочка. Программа полёта корабля также была выполнена. СА с собакой нормально приземлился. Манекен штатно катапультировался.

Ученик 9 Этим пуском была закончена экспериментальная отработка пилотируемого космического корабля "Восток" (ЗКА) в лётных условиях. К моменту окончания лётной отработки КК "Восток" (ЗКА) было произведено более 46 пусков ракеты-носителя Р-7 (I и 2 ступеней ракеты 8К71) и 16 запусков блока Е (III ступень) ракеты-носителя 8К72. Из 16 блоков Е шесть блоков не сработали из-за аварии РН и два блока - из-за аварий самого блока. Из семи кораблей "Восток" (1К и ЗКА) два корабля не вышли на орбиту из-за аварий РН на активном участке траектории и два корабля не полностью выполнили задачи полёта.

Ученик 10 Опыт показал также, что полёты собак на кораблях "Восток" происходили с некоторыми сдвигами в их физиологическом состоянии. Симптомы стали проявляться после четвёртого витка полёта. Это заставило планировать первый предстоящий полёт человека в космическое пространства продолжительностью не более одного витка с максимальной автоматизацией режимов управления.

*Ученик 11* 12 апреля 1961 г. в 9 час 06 мин 59,7 с был запущен космический корабль "Восток" (ЗКА), получивший название в печати "Восток", с лётчиком-космонавтом Ю.А. Гагариным. Космический корабль массой 4725 кг был выведен на орбиту с перигеем 181 км и апогеем 327 км. Полёт продолжался около 108 мин. Приземление космонавта произошло в 10 ч 55 мин на мягкую пашню у берега Волги вблизи деревни Смеловка Терновского района Саратовской области. Это было безусловно выдающимся достижением.

1. **Отбор кандидатов в космонавты**

*Ученик 1*. Весть о полёте Ю.А. Гагарина буквально захватила весь мир. Все средства массовой информации отмечали это выдающееся событие ХХ го столетия. Началась эра полётов человека в космос. Ежегодно день 12 апреля стал отмечаться как день Космонавтики.

*Ученик 2* . Отбор кандидатов в космонавты осуществлялся специальной группой 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.

*Ученик 3*. Отбор в первый отряд космонавтов проводился на основании медицинских, психологических и ряда прочих параметров: возраст 25—30 лет, рост не более 170 см, вес не более 70—72 кг, способность к высотной и стратосферной адаптации, быстрота реакции, физическая выносливость, психическая уравновешенность. Требования к росту и весу возникли из-за соответствующих ограничений на космический корабль «Восток», которые определялись мощностью ракеты-носителя «Восток». Кроме того, при отборе кандидатов учитывались положительная характеристика, членство в партии (Гагарин стал кандидатом в члены КПСС в 1959 году, а вступил в партию летом 1960 года), политическая активность, социальное происхождение[19]. Непосредственно лётные качества не играли решающей роли.

*Ученик 4.* Комиссия утвердила первое в истории задание человеку на космический полёт, подписанное С. П. Королёвым и Н. П. Каманиным:

 «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».

1. **Прослушать речь Ю.А. Гагарина перед стартом.**
2. **Проблемы, возникшие в первом полете.**

В конце полёта тормозная двигательная установка (ТДУ) конструктора Исаева проработала успешно, но с недобором импульса, так что автоматика выдала запрет на штатное разделение отсеков. В результате, в течение 10 минут перед входом в атмосферу корабль беспорядочно кувыркался со скоростью 1 оборот в секунду. Гагарин решил не пугать руководителей полёта (в первую очередь — Королёва) и в условном выражении сообщил о нештатной ситуации на борту корабля. Когда корабль вошёл в более плотные слои атмосферы, то соединяющие кабели перегорели, а команда на разделение отсеков поступила уже от термодатчиков, так что спускаемый аппарат наконец отделился от приборно-двигательного отсека. Спуск происходил по баллистической траектории (как и у остальных космических кораблей серий «Восток» и «Восход»), то есть с 8—10-кратными перегрузками, к которым Гагарин был готов. Сложнее было пережить психологические нагрузки — после входа капсулы в атмосферу загорелась обшивка корабля (температура снаружи при спуске достигает 3—5 тысяч градусов), по стёклам иллюминаторов потекли струйки жидкого металла, а сама кабина начала потрескивать.На высоте 7 км в соответствии с планом полёта Гагарин катапультировался, после чего капсула и космонавт стали спускаться на парашютах раздельно (по такой же схеме происходила посадка и остальных пяти кораблей из серии «Восток»). После катапультирования и отсоединения воздуховода спускаемого аппарата, в герметичном скафандре Гагарина не сразу открылся клапан, через который должен поступать наружный воздух, так что Гагарин чуть не задохнулся[25][27]. Последней проблемой в этом полёте оказалось место посадки — Гагарин мог опуститься на парашюте в ледяную воду Волги. Гагарину помогла хорошая предполётная подготовка — управляя стропами, он увёл парашют от реки и приземлился в 1,5—2 километрах от берега.

1. **Прослушать видеоролик ( Передаем сообщение ТАСС.)**
2. **Конкурс чтецов.(Стихи о полете первого космонавта, о космосе.)**
3. **Подведение итогов.**