



«Утверждаю»

Зам. директора - руководитель ЦДОД

ГБОУ «ДАТ «Солнечный город»

Минпросвещения КБР

_____ А.М. Пшихачева

«

**План конспект
открытого занятия
творческого объединения:
«Начальное техническое моделирование»**



ПДО: Гаравская О.В.

Дата и время проведения: 08.04.2025 г. в 15.30

Педагог дополнительного образования – Гаравская О. В

Тема занятия: «Большое космическое путешествие».

Место проведения – ГБОУ ДАТ «Солнечный город», 210 аудитория.

Вид занятия – игра-путешествие.

Возраст обучающихся – 9-10 лет.

Цель занятия – систематизировать и расширить знания обучающихся о космосе и космонавтике.

Задачи:

- развивать смекалку, внимательность, находчивость, мышление, ловкость;
- создать активное взаимодействие обучающихся в команде, способствовать сплочению коллектива;
- формировать чувства патриотизма и гражданственности.

Планируемые результаты предметные:

- систематизировать знания на тему «космос»;
- овладевать умением использовать свои знания о космосе;
- изготовить модель - ракеты.

Планируемые результаты метапредметные:

- сформировать навык выполнения задания по словесной инструкции;
- развивать активность и любознательность.

Планируемые результаты личностные:

- овладение умением пополнять свой запас знаний о космосе, используя дополнительные источники;
- способствовать формированию нравственно-патриотического воспитания обучающихся;
- научиться строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

Методы проведения занятия: объяснительно-иллюстративный, поисковый, практическая работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа.

Материально-техническое обеспечение занятия: компьютер, интерактивная панель, раздаточный материал, цветные карандаши, ножницы, циркуль, клей.

Организационная структура занятия.

1. Организационный этап.
2. Мотивационно - целевой этап.
3. Организационно-исполнительский этап.
4. Контрольный этап.
5. Рефлексивный этап.

I. ЭТАП. Организационный момент:

Педагог: - Внимание! Внимание!

Всем! Всем! Всем!

Приветствуем тех, кто любит путешествовать и неизведанные открытия!

- Ребята – сегодня мы с вами отправимся в путешествие!

II ЭТАП. Мотивационно - целевой.

Но куда мы с вами отправимся, сейчас и узнаем.

Нужны два человека, которые и разгадают нашу тайну.

Двое ребят из предложенных букв должны составить слова.

Педагог: - Какие ключевые слова получились?

Предполагаемые ответы обучающихся: **КОСМОС. ГАГАРИН.**

- Как вы думаете, куда же мы с вами отправимся?

Предполагаемые ответы обучающихся:

- В космическое путешествие.

Педагог: - Второе слово у нас получилось Гагарин. Кто знает, почему?

Предполагаемые ответы обучающихся: Ю.А. Гагарину первый человек, покоривший космические просторы.

Педагог: А, что мы знаете о космосе?

Мы можем с вами полететь в космос?

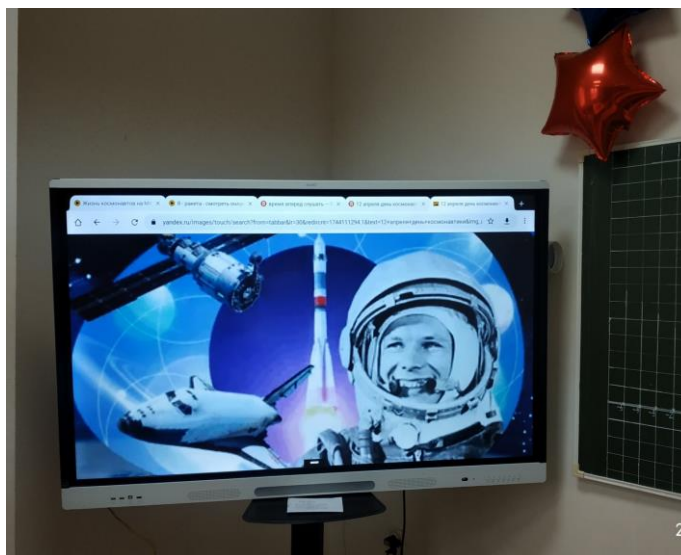
Почему ракета взлетает и имеет вытянутую форму?

Как проходит подготовка космонавтов к полету в космос?

Представление экипажей.

Педагог: Члены экипажей кораблей должны следовать специальным космическим правилам: отвечать на вопросы, правильно и четко выполнять задания. За каждый правильный ответ экипаж получает жетон в виде звезды.

Педагог (Презентация о Ю.А.Гагарине)



(Рассказ обучающегося) 12 апреля 1961 года в космос полетел гражданин СССР - Юрий Алексеевич Гагарин. Имя этого человека известно во всем мире. С детства Юра увлекался самолетами. Он был очень любознательным и схватывал все на лету. В 15 лет поступил в ремесленное училище. Но увлечение авиацией перетянуло, и он поступает в военное авиационное училище. Человеком он был смелым, находчивым, веселым. Внимательно относился к товарищам, помогал им во всем. Был отлично подготовлен физически. 12 апреля 1961 года на ракете «Восток» облетел вокруг нашей планеты за 108 минут (1 час 48 минут). Земля узнала простого, обаятельного человека, проложившего дорогу к звездам. Поэтому именно 12 апреля мы празднуем «День космонавтики».



(Презентация о. А.А.Леонове, Энеев Т.М.)

(Рассказ обучающегося) Алексей Леонов – летчик-космонавт Советского Союза . Впервые совершил выход в космическое пространство. Два раза удостоен звания Герой Советского Союза, имел звание генерал-майора авиации. Его вклад в развитие космонавтики не менее важен, чем достижение Гагарина. Ведь он стал первым, кто покинул космический корабль и вышел в открытый космос. Помимо этого Леонов был творческим человеком, поэтому смог оценить красоту планеты Земля «со стороны».

(Рассказ обучающегося) В истории космонавтики, космогонии и ракетной техники имя академика Энеева Тимура Магометовича является одним из значимых и ключевых. Т.М.Энеев внес значительный вклад в теорию и практику полетов вокруг Земли, к планетам Солнечной системы, а также в разработку основ теоретической и прикладной космонавтики. Имя «Энеев» носит малая планета 5711, открытая 27 сентября 1978 г. астрономом Л. Черных;

Педагог: - Чтобы отправиться в космическое путешествие нужно много знать и уметь. Предлагаю Вам пройти первое испытание.

«Предстартовая подготовка» *(за каждый правильный ответ, одна звездочка)*

Задание: назовите качества характера, которыми, по вашему мнению, должен обладать космонавт.

(используем буквы слова космонавт)

Например:

К – *креативный,*

О – *ответственный, осторожный, общительный*

С – *самостоятельный, смелый, сильный*

М – *мужественный, мудрый*

О – *отважный, отчаянный, отзывчивый*

Н – *надежный, настойчивый, находчивый, наблюдательный*

А – *активный, аккуратный*

В – *внимательный, вдумчивый, выносливый*

Т – *толерантный, талантливый, трудолюбивый*

Педагог: - Молодцы!!!

Следующее испытание: «Космическая викторина».

Кто быстрее ответит на вопросы (*за каждый правильный ответ, одна звездочка*)

1. Как назывался корабль, на котором Юрий Гагарин совершил первый полёт в космос? («Восток - 1»)
2. Назовите клички собак, летавших в космос до людей и которые благополучно вернулись? (Лайка, Белка и Стрелка)
3. Как звали первую женщину космонавта, летавшую в космос? (Валентина Терешкова)
4. Как космонавты принимают пищу? (с помощью тюбиков)
5. Спутник земли? (Луна)
6. Что такое млечный путь? (облака космической пыли).
7. Вы знаете, что 1-м космонавтом Земли был Юрий Гагарин. А какой позывной из космоса у него был? (подсказка — это сибирское дерево, дающее вкусные орехи) Ответ: кедр
8. Созвездия – это группы звезд, которые образуют...? (рисунок)

9. У какой планеты один бок всегда «поджаривается», а другой мерзнет?

(У Меркурия.)

10.«Комета» в переводе с греческого означает? (хвостатая звезда)

Педагог: Следующее испытание «Координатная плоскость».

(по координатам точек начертить ракету)

Педагог: Космонавты должны очень хорошо уметь делать математические расчеты. Вы готовы к следующему испытанию.

Предполагаемые ответы обучающихся: Да.

Педагог: Каждой команде предлагается задание с выполнением расчета времени полета КК «Восток- 1» и «Союз - 9».

(выполняют задание на карточках)

Предполагаемые ответы обучающихся:

Капитан экипажа «Ракета» - КК «Восток» был в космосе - 1 час 48 мин.

Капитан экипажа «Звезды»- 432 часа продолжался полет КК «Союз».

Педагог: Молодцы!

Педагог: Ситуации в космосе могут быть неординарными и космонавт должен уметь быстро принять решение.

Педагог: Вам необходимо составить из данных букв слова.

Побеждает экипаж, который за 1 минуту составит больше слов.

Ответы обучающихся.

Педагог: Вы замечательно справились.

Педагог: Многое надо знать, чтобы лететь к звездам.

Следующий конкурс: «Космопоединок».

«В космос всем открыта дверь,

Ну-ка, сам себя проверь!»

Капитанам нужно ответить на вопросы?

(капитаны команд должны поднимать карточки с правильным ответом)

Педагог: Динамическая пауза.

(На экране динамическая пауза «Я ракета»)

III Этап. Организационно-исполнительский этап.

Педагог: Загадочный мир планет и звёзд всегда притягивал к себе внимание людей. Тысячелетиями мечтал человек о полёте в космос.

– Кто из ученых первым указал дорогу в космос?

Предполагаемые ответы обучающихся: Константин Эдуардович Циолковский.

Педагог: Кто является конструктором космических кораблей и основоположником космонавтики?

Предполагаемые ответы обучающихся: Сергей Павлович Королев.

Педагог: - Первые испытания прошли нормально и сейчас нас будут ждать интересные задания и эксперименты.

IV Этап. Контрольный

Педагог: Экипажи кораблей к дальнейшим испытаниям готовы!

Предполагаемые ответы обучающихся: Да!

Педагог: - На каком транспортном средстве летают в космос?

Предполагаемые ответы обучающихся: На ракете

Педагог: - А, вы знаете почему же только **ракета** может улететь от земли!

Предполагаемые ответы обучающихся: Нет.

Педагог: **Ракета** – самый быстрый вид транспорта, потому что у **ракеты** особый двигатель – реактивный.

Педагог: Сейчас мы с вами попробуем разобрать, в чем суть реактивного движения.

И для этого проведем опыт.

Первый опыт - выполняют члены экипажей.

Педагог: - Что у меня в руках?

Предполагаемые ответы обучающихся: воздушный шарик.

Педагог: Правильно, воздушный шарик. Он очень похож на **ракету**, потому что умеет летать, как она, давайте это проверим. Надуваю шарик, отпускаю его, он движется вперед, пока вытекает воздух и толкает шарик вперед, потом падает (*дети повторяют опыт с шариками*).

Педагог: - Ребята, почему шарик упал? – правильно, потому что вышел весь воздух. Так и работают реактивные двигатели – есть горючее – **ракета летит**.

Космическую ракету делают из нескольких частей. Эти части называются ступенями. Закончилось горючее в ступени, она уже не нужна, ее отбрасывают, включается следующая ступень **космического корабля**. До **космоса** доберется только третья ступень, маленькая и легкая. Она – то и выводит на орбиту кабину с **космонавтами**, которая состыковывается с **космической станцией**.

Схема ракеты. 1.

Педагог: Какой же мы можем сделать вывод:

Реактивное движение - это движение, которое возникает в результате отделения от тела какой-то его части.

Педагог: **Второй опыт.**

Вы будете исследовать форму летательных аппаратов.

Гипотеза: обтекаемая форма встречает меньшее сопротивление воздуха. Для этого мы сделали обычный бумажный самолетик, мы запустим одновременно его и просто бумажный лист, масса у них одинаковая, т.к. для самолетика мы использовали точно такой же лист. Как видим, самолетик улетел в конец кабинета, а лист упал около нас.

Педагог: Какой же мы можем сделать вывод:

- Значит, обтекаемость нужна кораблям для лучшего прохождения слоев воздуха.

Педагог: Сейчас мы с вами изготовим модель ракеты. Ракета состоит из:

Обтекателя. Он необходим для уменьшения сопротивления с воздухом.

Корпус – это основная деталь модели, в которую монтируются другие детали.

Сопло – нижняя деталь ракеты, в которую устанавливаются мощные реактивные двигатели.

Стабилизатор - неподвижная часть хвостового оперения ракеты, служащая для продольной устойчивости в полёте.

Технологическая карта сборки ракеты.

- Изготовление корпуса.
- Изготовление стабилизаторов. 4 шт. (проведение линии сгиба, склеивание)
- Приклеивание стабилизаторов к ракете (по намеченным линиям).
- Склеивание конуса головного обтекателя.
- Соединение (склеивание) головного обтекателя с корпусом ракеты

Педагог: Но прежде чем приступить к работе, давайте вспомним, какие правила **техники безопасности** мы соблюдаем:

Правила обращения с ножницами:

Предполагаемые ответы обучающихся:

- 1.Клади ножницы на стол острием от себя.
- 2..При работе следи за линией разреза.
- 3.Во время резания придерживай материал рукой так, чтобы пальцы были в стороне от лезвия ножниц.
- 4.Не держи ножницы концами вверх.
- 5.Не оставляй ножницы в раскрытом виде.
- 6.Не режь ножницами на ходу.
- 7.Не мешай товарищу во время резания.
- 8.Передавай товарищу ножницы только в закрытом виде, держа их за рабочую часть.

Педагог: Правила работы с клеем:

Предполагаемые ответы обучающихся:

- 1.Во время работы с клеем не отвлекаться – он быстро высыхает.

Педагог: Итак, ребята, работаем аккуратно. Поддерживаем порядок на рабочем месте.

Педагог: Вот вы и закончили работу. Давайте посмотрим на наши ракеты. Мы выполнили замечательные летательные аппараты.

(Оценивается работа, выполненная каждым обучающимся, выделяются лучшие).

VЭтап. Рефлексивный этап.

Педагог: - У вас на столах лежат цветные звездочки, выберите ту, которая отражает вашу деятельность на станции.

- Кто для себя сделал открытие? (*Синий*)

- Кто про себя может сказать, я активно работал? (*Жёлтый*)

- Кто испытал трудности? (*Красный*)

Кому понравились испытания? (*Оранжевый*)

-Капитаны экипажей, соберите ваши звёздочки, которые выбрали члены команды и прикрепите на космическое небо.

Педагог: - Посмотрите, какое красивое небо у нас получилось, сколько звёзд зажглось на нашем пути. А это значит, сколько новых знаний вы получили.

-Молодцы!

-Спасибо всем за работу

Подведение итогов игры - путешествия.

Педагог: Вот и закончилось наше увлекательное и познавательное «Большое космическое путешествие».

Педагог: По итогам игры (подсчитываются звезды) побеждает космический корабль «...».

Вручение грамот и дипломов

Источники:

1. Горькова А.Г., Кочергина, Л.А. Обухова. - Москва: ВАКО, 2018. – 240 с. - (школьники: учим, развиваем, воспитываем).
2. Космонавтика: иллюстрированная энциклопедия.
3. Первые шаги в космос. - М.: Знание, 1985. - 64 с.
4. Скоролупова О.А. Покорение космоса. – 2-е изд.- М.: ООО «Издательство Скрипторий 2010».

5. Шорыгина Т.А. детям о космосе и Юрии Гагарине – первом космонавте земли. Издательство: Сфера. 2011

Интернет – ресурсы: <http://www.gctc.ru>/<http://www.kids.homedama.ru/detyam-o-kosmonavtax-i-kosmose/>.



Рис. 3



1. **Первым космонавтом был Юрий Алексеевич Гагарин.**

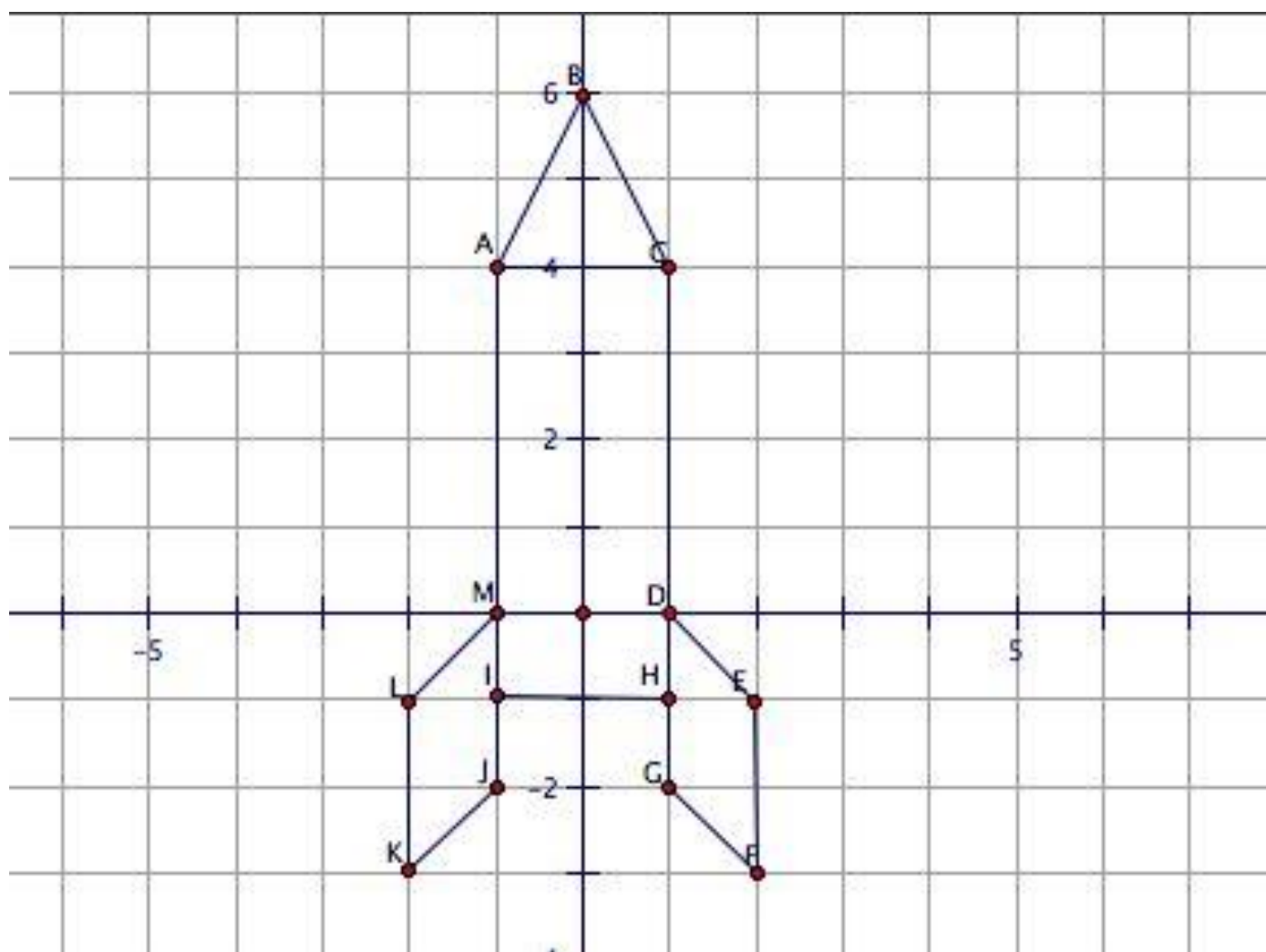
Он совершил полет вокруг Земли за 108 минут. Сколько часов и сколько минут продолжался первый космический полет вокруг Земли?



2. **Корабль «Союз – 9»** был в космосе 18 суток. Сколько часов продолжался полет?

Предлагаемые слова:

НАПАЕЛТ	- Планета
ОМОКДОМРС	- Космодром
ВАДЗЕЗ	-Звезда
ПЕЛТКЕСО	- Телескоп
КПИТНУС	- Спутник
НУАЛ	- Луна
ЦЕЛСНО	- Солнце
ЗВДИСОЕЗЕ	- Созвездие
СОТКОВНАМ	- Космонавт
АРЕКАТ	- Ракета
СЕННЯВЛЕА	-Вселенная



A(-1;4) B (0;6) C (1;4) D(1;0) E(2;-1) F(2; -3) G (1;-2) H (1; -1)
I(-1;-1) J(-1;-2) K(-2; -3) L(-2;-1) M (-1;0) A(-1;4)

«Космопоединок»

Сколько лет было Гагарину на момент полета?	108
Сколько на небе созвездий?	1957
Полёт первой женщины - космонавта (В. Терешковой)?	88
Сколько времени длился первый космический полет?	1965
Сколько всего планет в солнечной системе?	1961
Первый выход космонавта (А.Леонова) в открытый космос?	1963
Первый полёт человека в космос?	8
Какая дата стала началом космической эры?	27 лет

Ответы:

Сколько времени длился первый космический полет? (108 минут)

Какая дата стала началом космической эры? (1957)

Сколько лет было Гагарину на момент полета? (27 лет)

Сколько всего планет в солнечной системе? (8)

Сколько на небе созвездий? (88)

Первый выход космонавта (А.Леонова) в открытый космос? (1965)

Первый полёт человека в космос? (1961)

Полёт первой женщины - космонавта (В. Терешковой)? (1963)

Приложение

