



Разговоры о важном · 5-9 классы

Урок 27. 65 лет триумфа. Ко Дню Космонавтики

Урок 27 из 31 · 45 минут · Космический проект: время и команда

Базовый уровень: 5-7 классы. Аналитический вариант: 8-9 классы. Сохранённый цикл 2025/26.

Результат. Собрать временную шкалу космического проекта и показать вклад разных специалистов.

Часть I. Материалы ученику

Выберите указанный учителем возрастной вариант. Все условия находятся в тексте; доступ к аккаунтам не нужен. Ответы и учительские пояснения вынесены в часть II.

01. Проблемная ситуация

На плакате только портрет космонавта и фраза «один человек сделал всё». За 2 минуты назовите работу, которую невозможно выполнить лишь из кабины. За 3 минуты объясните, почему признание вклада команды не уменьшает роль космонавта.

Запишите первоначальную версию и сохраните её. В конце обсуждения отметьте, что вы уточнили и на какое основание опирались.

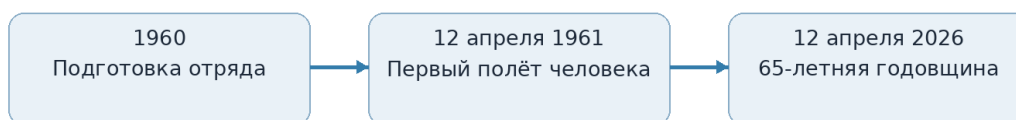
02. Понятия и разобранный пример

Космический полёт объединяет проектирование, изготовление, испытания, подготовку человека, запуск, связь и возвращение. Космодром - комплекс, где готовят и запускают аппараты; это не только стартовая площадка. Наземная команда работает с оборудованием, связью и измерениями. Космонавт выполняет свою часть программы, а не заменяет всех специалистов.

12 апреля 1961 года Юрий Гагарин совершил первый полёт человека в космос на корабле «Восток». В программе указан старт в 9:07 по московскому времени; в сообщении о завершении полёта - 10:55. По этим округлённым временам проходит 108 минут. В 2026 году 65 лет этому событию, поэтому название сохранённого цикла 2025/26 относится к юбилею 2026 года. Историческая шкала не является расписанием нынешнего запуска. Современные проекты требуют разных специальностей и проверок; урок не утверждает конкретные планы будущих полётов.

Разобранный пример

Шкала: подготовка отряда космонавтов в 1960 году; 12 апреля 1961 - полёт Гагарина; 12 апреля 2026 - 65-летняя годовщина. Между 9:07 и 10:00 - 53 минуты, от 10:00 до 10:55 - 55; $53+55=108$. Разница годов $2026-1961=65$. Это расчёт по приведённым отметкам, не подробная секундная реконструкция. На шкале подготовки отдельно подписывают инженеров, испытателей, специалистов связи и космонавтов, не выдумывая неуказанные даты их действий.

**Историческая шкала: подготовка, полёт, годовщина**

Восток · Юрий Гагарин · 9:07-10:55 = 108 минут

Интервалы между карточками не соответствуют масштабу времени.

Авторская шкала по историческим отметкам: 1960 - подготовка, 12.04.1961 - полёт, 12.04.2026 - 65-летняя годовщина. Расстояния между карточками не являются масштабом времени.

03. Практика 1: исследуем материал

Историческая карточка: подготовка первого отряда началась в 1960 году; корабль «Восток» с Гагариным стартовал 12 апреля 1961; космонавт был на связи с Землёй; после выполнения программы полёт завершился в тот же день.

Задача проекта	Специалисты в учебной схеме	Результат работы
Создать корабль	Конструкторы и инженеры	Согласованный проект и изделие
Проверить готовность	Испытатели	Обнаруженные проблемы и проверка исправлений
Подготовить человека	Тренеры, специалисты подготовки, космонавт	Готовность выполнять программу
Обеспечить связь	Наземная команда и космонавт	Передача наблюдений

5-7: постройте шкалу из трёх дат примера и свяжите две работы команды с полётом. 8-9: вместо простого перечня объясните две зависимости: почему испытание и подготовка нужны до запуска. Обоим уровням: рассчитайте 108 минут по отметкам. 11 минут: 2 карточки, 4 схема, 3 проверка, 2 правка. Продукт - шкала и три объясняющие подписи. Критерии: даты точны, расчёт верен, команда видна, учебные роли не выданы за список конкретных исторических участников.

04. Практика 2: переносим способ

Новый учебный проект спутника, не историческая миссия: сборка 3 дня; после неё параллельно проверка питания 2 дня и связи 4 дня; затем общее испытание 1 день, которое ждёт обе проверки. 5-7: расположите работы и назовите день готовности, считая старт началом дня 1 и длительности полными днями. 8-9: дополнительно найдите, что изменится, если проверка питания длится 5 дней. 8 минут: 2 схема, 3 расчёт, 3 сверка. Укажите длительность всего проекта, не календарную дату.

05. Обсуждение и обоснованный вывод

За 2 минуты сравните «запомним только героя» и «личный вклад не важен, всё делает система». За 3 минуты приведите пример из карточки против крайности. За 2 минуты сформулируйте вывод: историческое достижение имеет личных участников и коллективные условия. Интерес к космосу можно начать с точного расчёта, модели и изучения профессий; не требуется обещать себе будущую карьеру.

Вернитесь к первоначальной записи раздела 01. Закончите фразу: «Я уточнил(а) ..., потому что в материале ...». Допустимо сохранить исходную позицию, если вы можете её обосновать.



06. Индивидуальная проверка

Учебный проект: подготовка 2 дня; две проверки после неё параллельно - 3 и 1 день; общий разбор 1 день. 5-7: нарисуйте порядок, найдите срок и объясните ожидание длинной ветви. 8-9: назовите срок при задержке короткой проверки ещё на 1 день. Отдельно укажите историческую дату первого полёта. 3 минуты работа, 2 сверка. По баллу: порядок; срок; объяснение; точная дата (старшим с задержкой).

Место для самостоятельного ответа. Запишите четыре элемента, затем дополните после сверки с ключом.



Часть II. Ответы и материалы учителю

Эту часть можно не включать в ученическую распечатку.

Подготовка и проведение

Оборудование и предпосылки. Исторические карточки и учебное расписание испытаний, линейка, карандаши. Не строятся ракеты и не используются горючие материалы.

Предпосылки: даты, часы и минуты. Исторические факты отделены от вымышленного графика.

Материалы полностью включены в урок: условие, таблицы или карточки, разобранный пример, две практики, индивидуальная проверка и ключи. Выберите до начала занятия вариант 5-7 или 8-9 классов. Старший вариант заменяет младший, а не добавляет второй объём работы.

Без регистрации. Используйте распечатки или чтение учителем с доски; задания выполняются на бумаге. Ссылки нужны учителю для проверки источников, не являются обязательным поиском для детей. Партнёр может прочитать условие вслух; письменный ответ допускается вместо публичного выступления.

Организация. В паре распределите роли читателя условия и проверяющего, затем поменяйтесь. При обсуждении оценивайте аргумент, а не личность. Не собирайте оценки, семейные истории, диагнозы или другие личные сведения. Все персонажи и специально обозначенные наборы данных вымышлены.

Проверка. Раскрывайте разборы только после собственной попытки. На индивидуальную работу отведите 3 минуты, на сверку по четырём критериям - 2 минуты. Баллы показывают, что доработать, и не являются оценкой личности. При незавершённой работе зафиксируйте конкретный следующий шаг; дополнительные домашние задания не обязательны.

Время	Действие и проверка
0-5 мин	Проблемная ситуация: личная короткая запись
5-14 мин	Понятия и разобранный пример: объяснение своими словами
14-25 мин	Практика 1: чтение, работа в паре, взаимная проверка
25-33 мин	Практика 2: перенос в новое условие и самостоятельный результат
33-40 мин	Обсуждение: довод, альтернатива, общий вывод
40-45 мин	Индивидуальное задание и сверка по критериям

Разбор практики 1

1960 → 12.04.1961 → 12.04.2026; юбилей через 65 лет. До запуска нужно проверить изделие и подготовить действия человека; связь нужна для передачи сведений во время полёта. $53+55=108$ минут. Даты испытаний и имена участников таблица не сообщает; их нельзя добавлять по догадке. Исторический вклад Гагарина конкретен - первый полёт человека; командная схема объясняет условия его выполнения.

Ответ к практике 2

Сборка дни 1-3; питание дни 4-5; связь дни 4-7; общее испытание день 8. Всего $3+\max(2,4)+1=8$ дней. При питании 5 дней оно идёт дни 4-8, общее испытание день 9: всего 9 дней. Складывать $3+2+4+1=10$ ошибочно, потому что проверки параллельны. Нельзя запускать общее испытание после более короткой ветви, не дождавшись другой.



Ключ к индивидуальной проверке

$2 + \max(3, 1) + 1 = 6$ дней. Подготовка дни 1-2, длинная проверка 3-5, короткая 3, разбор 6. Если короткая становится 2 дня, итог остаётся 6, потому что длинная всё ещё 3. Первый полёт - 12 апреля 1961 года. Нельзя суммировать параллельные работы или писать 2026 год как дату полёта.

07. Связь с исходной программой

Пункт программы (смысловая формулировка)	Действие ученика	Результат
Достижения космонавтики	Строит историческую шкалу	Дата и юбилей разделены
Труд разных специалистов	Связывает работы с запуском	Две зависимости объяснены
Космодром и проект	Анализирует учебный график	Параллельность учтена

Матрица конкретизирует программу, но не заменяет её текст. На занятии выбирается один возрастной вариант. Это справочный раздел учителю, отдельного времени сверх 45 минут он не требует.

Источники и права

Исходная программа «Разговоры о важном», 5-9 классы; сохранённый цикл 2025/26

<https://schoolotzyv.ru/blog/razgovory-o-vazhnom-5-9-klassy-programma>

ЦПК: программа полёта Гагарина

<https://www.gctc.ru/main.php?id=923>

ЦПК: хроника подготовки и первого полёта

<https://www.gctc.ru/main.php?id=245>

Источники проверены 15.10.2026. Учебные ситуации, таблицы и подписанные схемы - авторская разработка для этого курса. Учебные наборы не выдаются за проведённые опыты. Заимствованных фотографий, текстов песен и аудиозаписей нет. Логотип «Школы России» - официальный знак портала. Названия тем сохранены из цикла 2025/26, это не календарь 2026/27.