

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КУЗБАССА  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
НОВОКУЗНЕЦКИЙ ГОРНОТРАНСПОРТНЫЙ  
КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ В.Ф. КУЗНЕЦОВА**

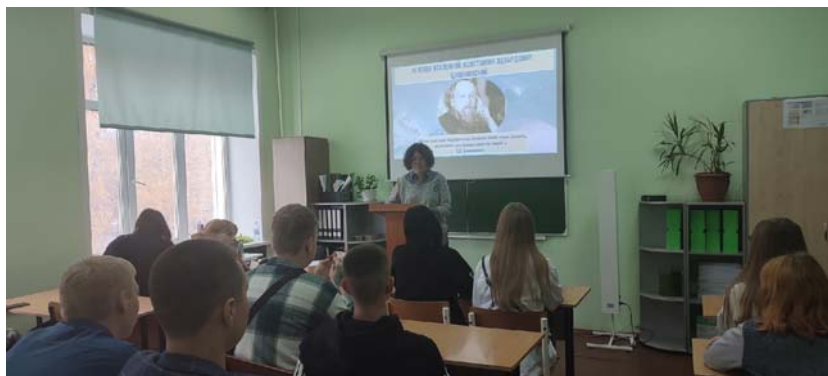


**Областной конкурс  
«Лучшие практики воспитательной работы»**

**Номинация «Методические разработки внеурочных воспитательных мероприятий»**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ВНЕАУДИТОРНОГО  
МЕРОПРИЯТИЯ**

**«КОСМОС КАК ПРЕДЧУВСТВИЕ»  
(к 165-летию К.Э. Циолковского)**



**Авторы:**

**Бурьба Е.С., Васильева Е.В.,  
преподаватели  
профессионального цикла**

**Новокузнецк, 2023**



## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
1. Основная часть	
1.1 Подготовка мероприятия «Космос как предчувствие»	9
1.2 Технологическая карта внеаудиторного мероприятия «Космос как предчувствие»	11
1.3 Сценарный план мероприятия	20
2. Заключение	36
Список информационных источников	38
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Тест входного контроля «Космические магистраль: что вы знаете о космосе?»	39
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Фотоотчет о проведенном мероприятии	40



## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Представленная на конкурс методическая разработка внеаудиторного мероприятия «Космос как предчувствие» имеет тематическую направленность – популяризация научных знаний.

Россия - государство с великой историей и единство науки, культуры, искусства и образования является одним из инструментов сохранения и передачи будущим поколениям основных ценностей и духовного опыта, обеспечивающего единство и самобытность народа страны. Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания детей является развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Родины. Одним из направлений развития воспитания является популяризация научных знаний у детей, что подразумевает создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества. [1]. Практическая реализация данного направления воспитания в ГБПОУ Новокузнецком горнотранспортном колледже им. В.Ф. Кузнецова (далее – Колледж) производится в рамках аудиторных и внеаудиторных занятий. Внеаудиторные мероприятия направлены на получение дополнительной научной информации, которая позволит не только проинформировать обучающихся о достижениях российской науки, но и способствовать повышению интереса к науке и научным познаниям.

**Актуальность проведения внеаудиторного мероприятия «Космос как предчувствие» (к 165-летию К.Э. Циолковского)** обусловлена расширением знаний обучающихся о научных достижениях нашей страны в области космонавтики с использованием эффективных приемов учебного цифрового сотрудничества.



Внеаудиторное мероприятие рассчитано на обучающихся всех специальностей колледжа очной формы обучения 1-го - 4-го курсов.

**Роль и место воспитательного мероприятия в системе работы классного руководителя** заключается в том, что проведение внеаудиторного мероприятия «Космос как предчувствие» - одна из форм внеаудиторной (воспитательной) работы, направленной на популяризацию научных знаний в среде обучающихся через получение новых знаний об открытиях отечественной науки и гордость научными достижениями Российской Федерации. Процесс работы над мероприятием, а также его проведение является частью деятельности классного руководителя по реализации программы воспитания в образовательном учреждении в соответствии с ФГОС СОО, ФГОС СПО и Стратегией развития воспитания в РФ. Продукт мероприятия, как результат совместной деятельности участников воспитательного процесса, оформляется в новостной ленте на сайте Колледжа и планируется для осуществления воспитательной функции и в последующие годы.

**Целью методической разработки** является оказание помощи преподавателям и классным руководителям в организации и проведении внеаудиторного мероприятия, приуроченного к 165-летию К.Э. Циолковского с использованием интерактивного цифрового контента. Методическая разработка представляет собой материал, структурированный таким образом, что ей может воспользоваться любой Классный руководитель.

**Новизна авторской идеи** заключается в проведении внеаудиторного мероприятия с использованием элементов интерактивного цифрового контента и приемов учебного цифрового сотрудничества.

**Методическая разработка может быть использована в практике работы классных руководителей** в рамках проведения мероприятия «Разговор о важном: 165-летие со дня рождения К.Э. Циолковского» и мероприятий, посвященных «Дню космонавтики».

**Цель проведения внеаудиторного мероприятия «Космос как предчувствие. К 165-летию К.Э. Циолковского»:** расширение знаний о



научных достижениях России в области космонавтики и формирование интереса к собственному профессиональному и личностному развитию в научной среде.

**Задачами данного мероприятия являются:**

1. Познакомить обучающихся с открытиями выдающихся ученых в области теоретической и практической космонавтики и их роли в мировой и российской космонавтике.
2. Способствовать активизации интереса к изучению истории науки России и формирование чувства уважения к прошлому нашей страны.
3. Способствовать повышению познавательных способностей обучающихся через использование интерактивного цифрового контента.
4. Формировать умение осуществлять поиск и использование информации с применением интерактивного цифрового контента.

**Планируемые результаты воспитательного мероприятия:**

- способствовать получению обучающихся достоверной информации о научных открытиях РФ;
- способствовать повышению информированности обучающихся в научных открытиях.

**Форма проведения мероприятия** смешанная, т.к. наряду с традиционной формой проведения мероприятия используются элементы цифрового контента.

**Педагогическая технология/методы/приемы, используемые для достижения планируемых результатов:** технология контекстного обучения и сетевые технологии, которые сочетают индивидуальные и коллективные формы работы обучающихся, что позволит развивать нравственные качества личности обучающихся.

**При проведении внеаудиторного мероприятия применяются следующие ресурсы и сервисы:**

- платформа Wooclap – для мотивации студентов при их самостоятельном определении темы мероприятия, интерактивная обратная связь в реальном времени – студенты отвечают на предложенный преподавателем вопрос, а на экране преподавателя показывается статистика ответов в разных визуализациях;



даёт возможность присутствующим задавать и отвечать на вопросы через свои смартфоны, планшеты;

- мобильное приложение «ARTutor» - для создания элементов дополненной реальности: представляет собой образовательную платформу дополненной реальности (AR), которая состоит из веб-инструмента разработки и мобильного приложения; инструмент позволяет легко и просто встроить модели с дополненной реальностью - при наведении камеры смартфона или планшета на карточку, активируется дополненная реальность, и картина трансформируется в 3D-изображение и ссылку на интерактивный тест соответственно; бесплатно доступно для устройств Android и iOS;

- сервис MadTest - для организации тестирования в процессе актуализации опорных знаний;

- Google-доска Jamboard – для проведения рефлексии мероприятия/размещения стикеров с комментариями студентов о занятии.

- Приложение Microsoft PowerPoint – для создания презентации к мероприятию.

Внеаудиторное мероприятие «Космос как предчувствие» имеет следующую структуру:

Этап 1: Мотивационно-целевой;

Этап 2: Актуализация опорных знаний. Целеполагание;

Этап 3: Первичное усвоение новых знаний обучающихся, необходимых для решения целей и задач мероприятия;

Этап 4: Первичное закрепление знаний;

Этап 5: Рефлексия. Подведение итогов мероприятия.

**На первом этапе мероприятия** создается мотивация обучающегося для активизации интереса к изучению истории теоретической и практической космонавтики. Для этого студентам зачитывается стихотворение и задается вопрос: «Как Вы думаете, о ком написано данное произведение?». Обозначается цель мероприятия и его тема, а также производится краткий инструктаж по работе с цифровым контентом.





**На втором этапе мероприятия** обучающиеся индивидуально проходят входной контроль знаний в области истории космонавтики в виде интерактивного теста «Космические магистрали», что позволяет автоматически обработать полученные результаты в режиме онлайн и получить аналитические данные по:

- количеству обучающихся, прошедших тест;
- по количеству полученных каждым обучающимся баллов;
- по количеству выбора вариантов ответа каждого из вопросов теста.

**На 3 этапе мероприятия** обучающийся знакомится с информационными материалами об истории открытий К.Э. Циолковского и его последователей. В процессе изучения используются различные формы подачи материала: видео, интерактивные 3D - модели, что позволяет внести разнообразие в формы подачи информации.

**4 этап мероприятия** направлен на закрепление полученных знаний и по соответствующей теме в форме группового задания, которое выдается студентам при проведении виртуальной экскурсии. Ответы на задание вводятся в форму интерактивного сервиса Wooclap, который позволяет отслеживать выполнение задания в режиме онлайн, своевременно скорректировать алгоритм выполнения задания обучающегося.

**Этап 5** позволяет обучающимся осознать результаты своей деятельности, полученные в ходе проведения мероприятия путем обсуждения результатов мероприятия. Рефлексия осуществляется с использованием Google-доски Jamboard, на которой обучающимся необходимо стикером соответствующего цвета передать уровень понимания и свою эмоциональную удовлетворенность результатами работы на занятии.

Внеаудиторное мероприятие «Космос как предчувствие» было проведено в группе 1ОДЛ-21 специальность 38.02.03 Операционная деятельность в логистике (2 курс).

**Диагностичность мероприятия** заключается в мониторинге и сравнении данных теста входного контроля (в начале проведения мероприятия) и



результатов решения группового задания (проводятся при закреплении полученного материала).

Результаты тестов входного контроля продемонстрированы на рисунке 1.

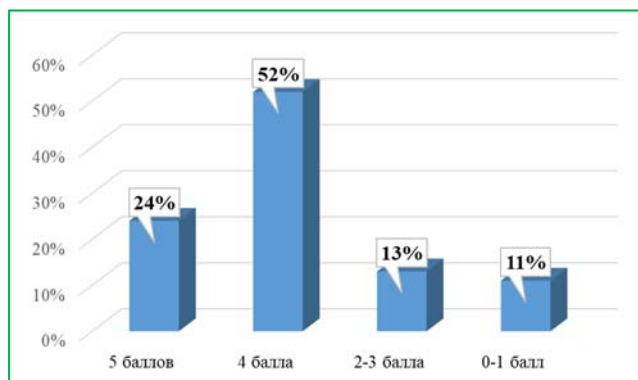


Рисунок 1 – Результаты теста входного контроля мероприятия «Космос как предчувствие»

После изучения материала и выполнения группового задания были получены результаты, представленные на рисунке 2.

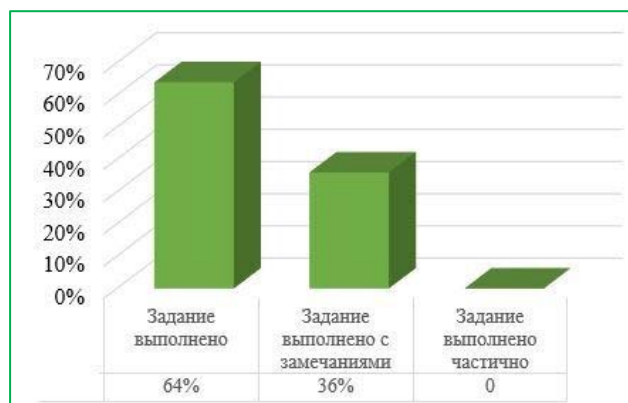


Рисунок 2 – Результаты выполнения группового задания

Также от обучающихся были получены положительные отзывы при проведении рефлексии.

Поставленные цель и задачи внеаудиторного мероприятия были достигнуты успешно.





## 1. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1.1 ПОДГОТОВКА МЕРОПРИЯТИЯ «КОСМОС КАК ПРЕДЧУВСТВИЕ»

Процесс подготовки к проведению внеаудиторного мероприятия «Космос как предчувствие» (к 165-летию К.Э. Циолковского) включал следующие этапы:

#### *Подготовительный этап*

1. Определение цели и задач мероприятия.
2. Выбор формы, методов и приемов с учетом тематики, и возрастных особенностей обучающихся.
3. Продумать занятость обучающихся в процессе проведения мероприятия.
4. Предусмотреть все необходимое для успешного проведения мероприятия (цифровые ресурсы и сервисы, виртуальные экскурсии, интерактивные 3D – модели, видео о К.Э. Циолковском и его последователях, проектор, экран).
5. Разработка тестовых заданий для входного контроля знаний обучающихся в области истории космонавтики.
6. Разработка вариантов заданий для группового выполнения при закреплении полученного материала.
7. Подготовка общих правил коммуникации.

#### *Организационный этап*

1. Подбор тематического материала.
2. Выстраивание логической последовательность хода и логической завершенности в соответствии с поставленной целью.
3. Определение и расчёт продолжительности мероприятия.

#### *Основной этап*

Настроить обучающихся на общение (обсудить с ними наиболее волнующие их вопросы по теме, чтобы у обучающихся появилась потребность вступить в дискуссию, т.е. было о чём плодотворно поговорить).

#### *Заключительный этап*



*Методическая разработка внеаудиторного мероприятия  
«КОСМОС КАК ПРЕДЧУВСТВИЕ»  
(к 165-летию К.Э. Циолковского)*

---

1. Подвести/обобщить итог и определить перспективы на будущее.
2. Создать ситуации успеха для каждого обучающегося и психологического климата в студенческой среде. Важно не повторяться, уйти от шаблонов, никого не копировать, найти свой ключ, т.е. «изюминку» мероприятия.



## 1.2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВНЕАУДИТОРНОГО МЕРОПРИЯТИЯ

Наименование этапов мероприятия / регламент (в минутах)	Учебно-познавательные, учебно-практические задачи, решаемые на этапе	Используемые методы, приемы	Виды деятельности обучающегося	Виды деятельности классного руководителя	Формируемые ОК (для актуализированных ФГОС и ФГОС специальностей ТОП-50)
1 <b>Мотивационно-целевой этап</b> (5 мин.)	1 Мотивация обучающихся. 2 Создание условий для развития интереса обучающихся к практико-	1 Приветствие обучающихся преподавателем; выявление отсутствующих обучающихся; создание точки	1 Ориентация обучающегося на продуктивную деятельность. 2 Знакомятся с инструкцией по работе с	1 Приветствует обучающихся. 2 Обосновывает значимость мероприятия. 3 Проводит инструктаж по	ОК 2 ОК 5 <i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i> <i>ОК 09<sup>1</sup></i>

<sup>1</sup> Курсивом отмечены ОК для специальностей, входящих в ТОП-50 и актуализированных ФГОС СПО



Методическая разработка внеаудиторного мероприятия  
«КОСМОС КАК ПРЕДЧУВСТВИЕ»  
(к 165-летию К.Э. Циолковского)

ориентированной деятельности.	одного пространства с обучающимися для привлечения внимания, создание рамки для успешного и эффективного проведения мероприятия: озвучивание правил взаимодействия на мероприятии и инструктаж по работе с интерактивными элементами. 2 Мотивация студентов через:	интерактивными элементами, при необходимости устанавливают необходимые приложения. 3 Заходят в мобильное приложение ARTutor, сканируют QR-код со слайда и изображение, после чего отвечают на вопрос преподавателя. Участвуют в формулировке темы мероприятия.	работе с интерактивными элементами. 4 Зачитывает стихотворение, посвященное К.Э. Циолковскому и задает вопрос: «Как Вы думаете, о ком написано данное произведение?». 5 Отслеживает ответы на вопросы обучающихся в режиме реального времени. 6 Анализирует полученные результаты и
-------------------------------	---	---	--



Методическая разработка внеаудиторного мероприятия  
«КОСМОС КАК ПРЕДЧУВСТВИЕ»  
(к 165-летию К.Э. Циолковского)

		<p>- самостоятельное определение темы мероприятия: Классный руководитель ставит перед студентами вопрос, на который они должны дать ответ в мобильном устройстве (на платформе Wooslap).</p> <p>3 Целеполагание: Классный руководитель уточняет понимание обучающимися</p>	<p>4 Воспринимают информацию преподавателя</p>	<p>формулирует тему мероприятия совместно с обучающимися. 7 Озвучивает цель мероприятия, акцентирует внимание на том, что мероприятие посвящено 165-летию К.Э. Циолковского.</p>	
--	--	--	--	--	--



Методическая разработка внеаудиторного мероприятия  
«КОСМОС КАК ПРЕДЧУВСТВИЕ»  
(к 165-летию К.Э. Циолковского)

		поставленной цели внеаудиторного мероприятия, акцентирует внимание на том, что знание посвящено 165-летию К.Э. Циолковского.			
<b>2 Этап актуализации и опорных знаний. Целеполагание. (5 мин.)</b>	1 Активизация познавательных процессов. 2 Погружение» в тему мероприятия.	1 Тестирование	1 Воспринимают информацию преподавателя 2 Сканируют изображения с помощью приложения ARTutor, переходят по ссылке, выполняют	1 Напоминание обучающимся правила выполнения задания с использованием сервиса MadTest. 2 Наблюдение за выполнением тестового задания.	ОК 2 ОК 5 ОК 02 ОК 03 ОК 09



*Методическая разработка внеаудиторного мероприятия  
«КОСМОС КАК ПРЕДЧУВСТВИЕ»  
(к 165-летию К.Э. Циолковского)*

			тестовые задания в системе MadTest, отправляют ответы для оценки преподавателю, автоматически получая отчет о количестве правильных ответов (баллы).	3 Анализ поступающих результатов выполнения тестовых заданий обучающимися.	
--	--	--	--	--	--





Методическая разработка внеаудиторного мероприятия  
«КОСМОС КАК ПРЕДЧУВСТВИЕ»  
(к 165-летию К.Э. Циолковского)

<b>3 Этап первичного усвоения новых знаний, умений и навыков обучающихся , необходимых для решения целей и задач мероприятия (27 мин.)</b>	1 Получение новых знаний в области истории развития научных открытий в области космонавтики.	1 Изучение нового материала с использованием интерактивных 3D - элементов. 2 Обсуждение изученного материала.	1 Воспринимают информацию. 2 Сканируют изображения с помощью приложения ARTutor, рассматривают 3D – изображения. 3 Просматривают видеоматериалы. 4 Обсуждение изученного материала.	1 Знакомит обучающихся с новым материалом. 2 Организует и контролирует этапы изучения обучающимися материалов. 3 Обсуждает изученный материал с обучающимися. 4 Отвечает на заданные вопросы в процессе беседы.	ОК 2 ОК 5 ОК 02 ОК 03 ОК 09
--	--	--	--	--	---



Методическая разработка внеаудиторного мероприятия  
«КОСМОС КАК ПРЕДЧУВСТВИЕ»  
(к 165-летию К.Э. Циолковского)

<b>4 Этап первичного закрепления знаний и умений (15 мин.)</b>	1	1 Организация	1 Делятся на	1 Делит	ОК 2
	Совершенствовани е умений и навыков самостоятельной работы. 2 Создание условий для применения полученных знаний при решении задания. 3 Развивать умения высказывать аргументированны е суждения и умозаключения, делать выводы.	применения полученных знаний. 2 Выполнение группового задания.	команды в соответствии с результатами, полученными с помощью Генератора случайных чисел. 2 Проходят инструктаж по выполнению задания. 3 Проходят по виртуальной экскурсии Музея Космонавтики и заполняют форму, представленную в сервисе «Wooclar»,	обучающихся на команды с помощью генератора случайных чисел. 2 Проводит инструктаж обучающихся выполнению задания. 3 Организует выполнение задания. 4 Оказывает консультативную помощь обучающимся при выполнении задания (если это необходимо)	ОК 4 ОК 5 <i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i> <i>ОК 05</i> <i>ОК 09</i>



Методическая разработка внеаудиторного мероприятия  
«КОСМОС КАК ПРЕДЧУВСТВИЕ»  
(к 165-летию К.Э. Циолковского)

	4 Совершенствовать умения ясно, логично и точно излагать свою точку зрения.		исходя из увиденных объектов. 4 Защищают результаты работы команды.	5 Оценивает выполнение задания по количеству верно опознанных объектов.	
<b>5 Рефлексия. Подведение итогов мероприятия (8 мин.)</b>	1 Развитие у обучающихся навыков познавательной рефлексии, как способа осознания ими результатов	1 Заполнение электронной доски Jamboard.	1 Заполняют стикерами электронную доску Jamboard, анализируя деятельность на мероприятии.	1 Оценивает работу обучающихся. 2 Контролирует заполнение обучающимися стикерами электронную доску Jamboard.	ОК 2 ОК 5 ОК 02 ОК 03 ОК 09



*Методическая разработка внеаудиторного мероприятия  
«КОСМОС КАК ПРЕДЧУВСТВИЕ»  
(к 165-летию К.Э. Циолковского)*

	своей деятельности. 2 Контроль и оценка процесса и результатов деятельности на мероприятии			3 Подводит итоги мероприятия.	
--	--	--	--	----------------------------------	--



### 1.3 СЦЕНАРНЫЙ ПЛАН МЕРОПРИЯТИЯ

**Тема:** «Космос как предчувствие»

**Форма проведения:** смешанная, т.к. наряду с традиционной формой проведения мероприятия используются элементы цифрового контента.

**Ведущий мероприятия:** классный руководитель группы.

**Цель:** расширение знаний о научных достижениях России в области космонавтики и формирование интереса к собственному профессиональному и личностному развитию в научной среде.

**Задачи:**

1. Познакомить обучающихся с открытиями выдающихся ученых в области теоретической и практической космонавтики и их роли в мировой и российской космонавтике.

2. Способствовать активизации интереса к изучению истории науки России и формирование чувства уважения к прошлому нашей страны.

3. Способствовать повышению познавательных способностей обучающихся через использование интерактивного цифрового контента.

4. Формировать умение осуществлять поиск и использование информации с применением интерактивного цифрового контента.

**Использование современных образовательных технологий:** технология контекстного обучения и сетевые технологии, которые сочетают индивидуальные и коллективные формы работы обучающихся, что позволит развивать нравственные качества личности обучающихся.

**Методическое оснащение:**

1. План-конспект.
2. Презентация по ключевым моментам мероприятия

<https://disk.yandex.ru/d/hAMOIQ8GgwQzQw>.

3. Видео:

Циолковский К.Э. <https://disk.yandex.ru/i/WnPqI8nxNBDwPA>

Исаев А.М. [https://disk.yandex.ru/i/\\_BUOadam64nQXg](https://disk.yandex.ru/i/_BUOadam64nQXg)



Келдыш М.В. <https://disk.yandex.ru/i/HJoinXW-zNTeog>

Чаломей В.Н. [https://disk.yandex.ru/i/IWl2Zfaj\\_vBeyw](https://disk.yandex.ru/i/IWl2Zfaj_vBeyw)

4. Ресурсы и сервисы:

- платформа Wooclap [www.wooclap.com/CSREBO](http://www.wooclap.com/CSREBO);

- мобильное приложение «ARTutor» (бесплатно доступно для устройств Android и iOS);

- сервис MadTest: тест входного контроля «Космические магистрали»  
<https://madte.st/kRu7cDgV>;

- Google-доска Jamboard/ рефлексия

[https://jamboard.google.com/d/17oODrWeWYbLOjSHzmI1pIJOTYfaQ\\_RNaX4tBndb3E9U/edit?usp=sharing](https://jamboard.google.com/d/17oODrWeWYbLOjSHzmI1pIJOTYfaQ_RNaX4tBndb3E9U/edit?usp=sharing).

5. Телефоны/смартфоны, планшеты обучающихся.

6. Виртуальная экскурсия по музею космонавтики (г. Москва). Выставка «Первый» [https://kosmo-museum.ru/static\\_pages/google-panorama](https://kosmo-museum.ru/static_pages/google-panorama)

7. Дерево ответов:

для команды 1 <https://answergarden.ch/2782470>;

для команды 2 <https://answergarden.ch/2782472>;

для команды 3 <https://answergarden.ch/2782473>.

## ХОД МЕРОПРИЯТИЯ

### 1 МОТИВАЦИОННО-ЦЕЛЕВОЙ ЭТАП (5 мин.)

Проверка готовности группы к внеаудиторному мероприятию (подключение персональных компьютеров или мобильных устройств к сети Интернет).

**Классный руководитель:** Здравствуйте, уважаемые обучающиеся! Хочу начать наше мероприятие немного необычно, знаете ли вы чем знаменателен день 17 сентября?

**Обучающиеся:** активно участвуют в обсуждении.



**Классный руководитель:** Сегодня на мероприятии мы узнаем, чем же так знаменателен этот день в истории России и мира. Наше мероприятие будет насыщено различными электронными дополнениями, поэтому попрошу подключить ваши электронные устройства к сети Интернет. Доступ к дополнениям будет осуществляться через приложение «ARTutor», установленное у вас на мобильных устройствах и планшетах. Хочу напомнить Вам инструкцию по работе с данным приложением: Вам необходимо открыть приложение «ARTutor», нажать кнопку «QR», отсканируйте QR – код на слайде и загрузите необходимые дополнения. В процессе работы слайды с интерактивными элементами будут обозначены специальным значком.



Рисунок 1 – Инструкция по доступу к материалам дополненной реальности в программе ARTutor

**Обучающиеся:** Выполняют инструктаж.

**Классный руководитель:** Сейчас я хочу предложить Вам самостоятельно определить тему сегодняшнего мероприятия. Для этого Вам нужно ответить на вопрос: «Как Вы думаете, о ком написано данное произведение?». Ответ необходимо дать в мобильном приложении «ARTutor» (на платформе Wooclap) в соответствии с инструкцией, указанной на слайде. Ответов может быть несколько.





Рисунок 2 – Инструкция по доступу на платформу Wooclap

«И над Калугой светят звезды,  
А век событиями богат:  
Уж на шарах взлетают в воздух,  
И где-то создан аппарат,  
Который над землей с разбега  
Взлетает сажен на пятьсот,  
Как будто с крыльями телега,  
А может быть, наоборот...  
Один — и не в Калуге даже, —  
Во всей вселенной одинок,  
С тоской о звездах, словно с жаждой,  
Уходит он, не чуя ног.  
Вчера еще из глины создан,  
Из мглы морей и света рек,  
Уже тоскует в нем о звездах  
Мятежный, гордый человек...»

**Обучающиеся:** Вписывают свои ответы на поставленный вопрос.

**Классный руководитель:** А теперь давайте посмотрим, что у нас получилось.



*Методическая разработка внеаудиторного мероприятия  
«КОСМОС КАК ПРЕДЧУВСТВИЕ»  
(к 165-летию К.Э. Циолковского)*

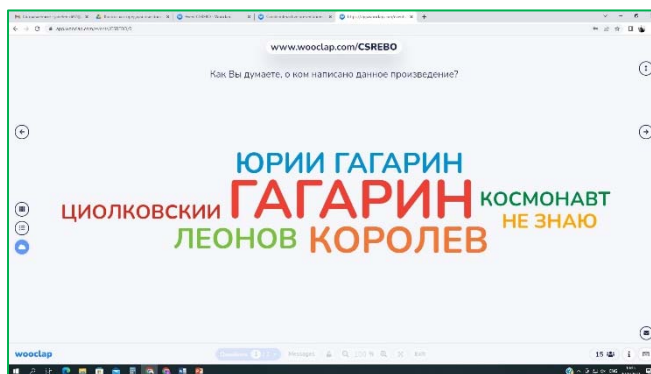


Рисунок 3 - «Облако слов», полученное по результатам ответов обучающихся

**Обучающиеся:** Обсуждают результаты совместно с преподавателями.

**Классный руководитель:** Для того, чтобы узнать правильный ответ предлагаю навести камеры Ваших телефонов на изображение книги на слайде.



Рисунок 4 – Мотивационно-целевой этап

**Обучающиеся:** наводят телефон на изображение книги и рассматривают 3D – изображение К.Э. Циолковского.

**Классный руководитель:** Конечно же это стихотворение посвящено Константину Эдуардовичу Циолковскому. И день 17 сентября 2022 года знаменателен тем, что в этот день Циолковскому исполнилось бы 165 лет. Этот человек, как никто другой многое сделал для науки в нашей стране и мире. Поэтому тема нашего мероприятия: «Космос как предчувствие» будет посвящена Циолковскому и его последователям.



## 2 ЭТАП АКТУАЛИЗАЦИИ ОПОРНЫХ ЗНАНИЙ. ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ (10 мин.)

**Классный руководитель:** Цель нашего мероприятия познакомиться с теоретическими и практическими открытиями К.Э. Циолковского и его последователей - российских ученых в области космонавтики и оценить их вклад в историю российской космонавтики.

Для того, чтобы продолжить наш сегодняшний разговор давайте выясним, что Вы знаете о космосе, для этого выполним тест «Космические магистрали: что Вы знаете о космосе?». Для доступа к тесту Вам необходимо отсканировать изображение на экране с помощью приложения ARTutor и нажать кнопку «Открыть». Перед Вами откроются тестовые задания. Для ответа на тест Вам нужно выбрать только один вариант ответа. Время выполнения теста 5 минут. Желаю Вам удачи!

**Обучающиеся:** Выполняют тестовые задания (рисунок 5).

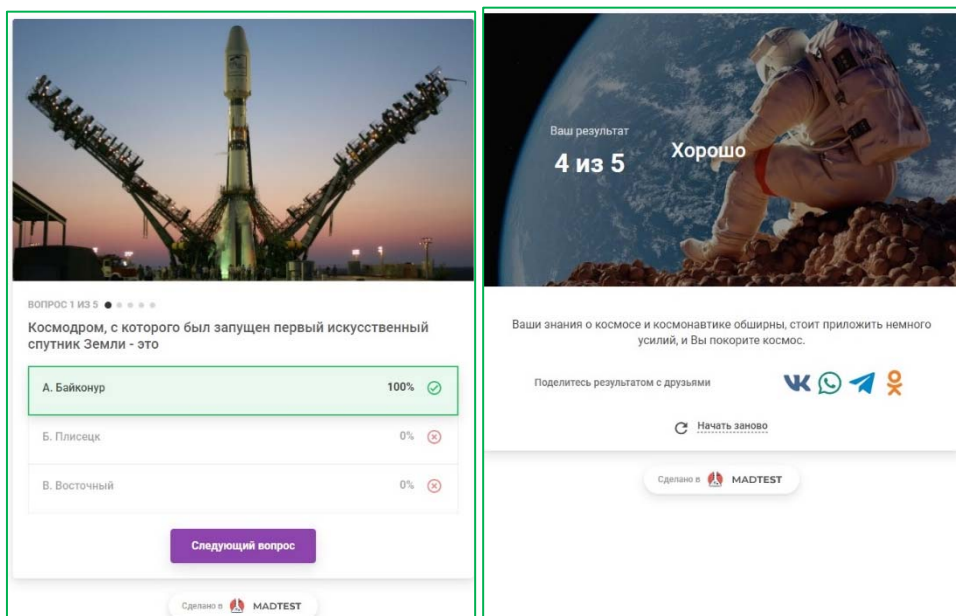


Рисунок 5 – Этап актуализации опорных знаний



### 3 ЭТАП ПЕРВИЧНОГО УСВОЕНИЯ НОВЫХ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЦЕЛЕЙ И ЗАДАЧ МЕРОПРИЯТИЯ (27 мин.)

**Классный руководитель:** Вы многое знаете о космосе, но все знания и открытия были бы нам не доступны, если бы не великие российские ученые. Константина Эдуардовича Циолковского называют «Гражданин вселенной», потому что именно его открытия повлияли на развитие космонавтики. Родители называли сына «птицей» — за то, что лазал по крышам и деревьям и уносился в мечтах ввысь. Но, переболев скарлатиной, он начал, говоря его же словами, «биографию калеки», «учителей совершенно не слышал», как итог — отчислили за неуспеваемость, подтолкнув на путь самообразования, но не убив в нем мечту. Его именем названа улица в Центральном районе нашего города, так чем же он знаменит? Предлагаю Вам навести камеры Ваших телефонов на изображения на слайде и посмотреть изобретения этого великого ученого.

**Обучающиеся:** Сканируют изображения на слайде и рассматривают 3D – изображение дирижабля, ракеты и формулы Циолковского (рисунок 6). Обсуждают увиденное.



Рисунок 6 - 3D – изображение дирижабля, ракеты и формулы Циолковского



**Классный руководитель:** Вы видите модели дирижабля, ракеты и формулу Циолковского. Это наиболее известные открытия Константина Эдуардовича. А сейчас давайте посмотрим небольшой фильм о этом великом человеке.

**Обучающиеся:** Смотрят видеофильм, посвящённый К.Э. Циолковскому.

**Классный руководитель:** Теперь Вы знаете, какой неопределимый вклад в развитие космоса внес Константин Эдуардович. В Калуге есть дом-музей Циолковского, первый камень которого заложил Юрий Алексеевич Гагарин. На аллее космонавтов рядом с музеем космонавтики в Москве установлен памятник Циолковскому, 3D – модель которого мы видели в начале мероприятия (рисунок 7).



Рисунок 7 – Мемориальная аллея героев космоса

Открытия Циолковского помогли плеяде ученых достичь сегодняшних высот российской космонавтики. Самым известным его учеником можно по праву считать Сергея Павловича Королева, но не только он является учеником Циолковского: Келдыш, Исаев, Челомей – эти фамилии не известны обывателям, но их памятники стоят рядом с памятником учителя. Давайте познакомимся с их вкладом в космонавтику.

Мстислав Всеволодович Келдыш является одним из идеологов советской космической программы, трижды Героем Социалистического Труда, президентом Академии наук СССР. Для того, чтобы узнать, чем знаменит этот ученый, наведите камеру телефона на его фотографию и попытайтесь предположить, что Вы видите (рисунок 8).





**Обучающиеся:** Сканируют изображения на слайде и рассматривают 3D – изображение спутника Земли. Обсуждают увиденное.

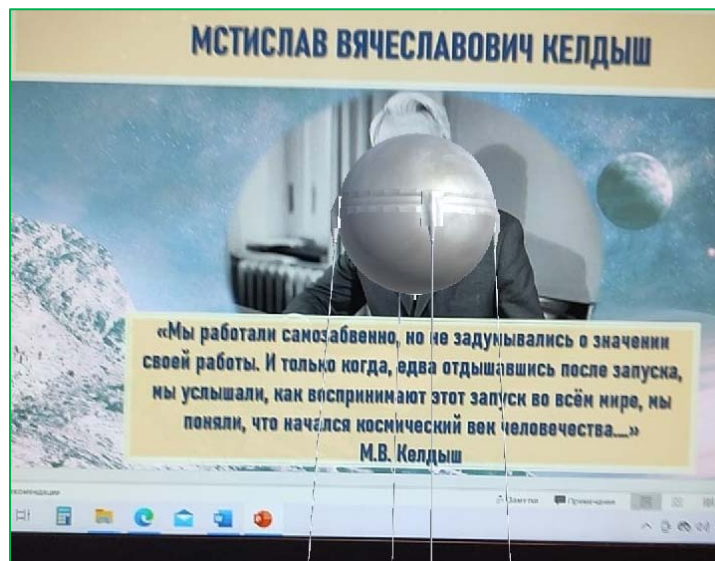


Рисунок 8 - 3D – изображение спутника Земли

**Классный руководитель:** Вместе с С.П. Королёвым участвовал в создании искусственного спутника Земли. Руководил лунной программой, включая полёты на Луну автоматических межпланетных станций серии «Луна», принимал участие в программах, направленных на изучение Венеры.

Давайте посмотрим небольшой фильм, посвященный Мстиславу Всеволодовичу Келдышу.

**Обучающиеся:** Смотрят видеофильм, посвящённый М.В. Келдышу.

Он внёс неоценимый вклад в осуществление программы «Союз — Апполон». Предлагаю привести камеры Ваших телефонов на фотографии, изображенные на экране и рассмотреть 3D – модели кораблей поближе.

**Обучающиеся:** Сканируют изображения на слайде и рассматривают 3D – изображение стыковки кораблей «Союз – Апполон» (рисунок 9). Обсуждают увиденное.



Рисунок 9 - 3D – модели кораблей

**Классный руководитель:** Это первый в истории совместный полет космических кораблей двух стран — советского корабля «Союз-19» и американского «Аполлона». Советский корабль «Союз-19» с космонавтами Алексеем Леоновым и Валерием Кубасовым стартовал с космодрома Байконур, а ракета «Сатурн 1-Б» с кораблем «Аполлон» и американскими астронавтами Томасом Стаффордом, Вэнсом Брэндом и Дональдом Слейтоном поднялась с мыса Канаверал во Флориде. Два дня корабли маневрировали для мероприятия стыковочной позиции, готовились к беспрецедентной международной космической миссии. 17 июля на высоте 140 миль над Атлантикой корабли состыковались. Вместе экипажи космических кораблей провели два дня и «Союз» спустился на парашюте на твердую землю в Союзе 21 июля, а «Аполлон» приводнился недалеко от Гавайев 25 июля 1975 года. Без участия Мстислава Всеволодовича Келдыша эта программа бы не была осуществлена. Его, Королева и Курчатова часто называли «ЗК» - три титана человечества.

Следующим ученым, способствующим развитию российской космонавтики, является Алексей Михайлович Исаев. В космической и ракетной





отрасли он занимал особое место. Для того, чтобы узнать, чем знаменит этот ученый, наведите камеру телефона на его фотографию и попытайтесь предположить, что Вы видите.

**Обучающиеся:** Сканируют изображения на слайде и рассматривают 3D – изображение «МАРС-3» (рисунок 10). Обсуждают увиденное.

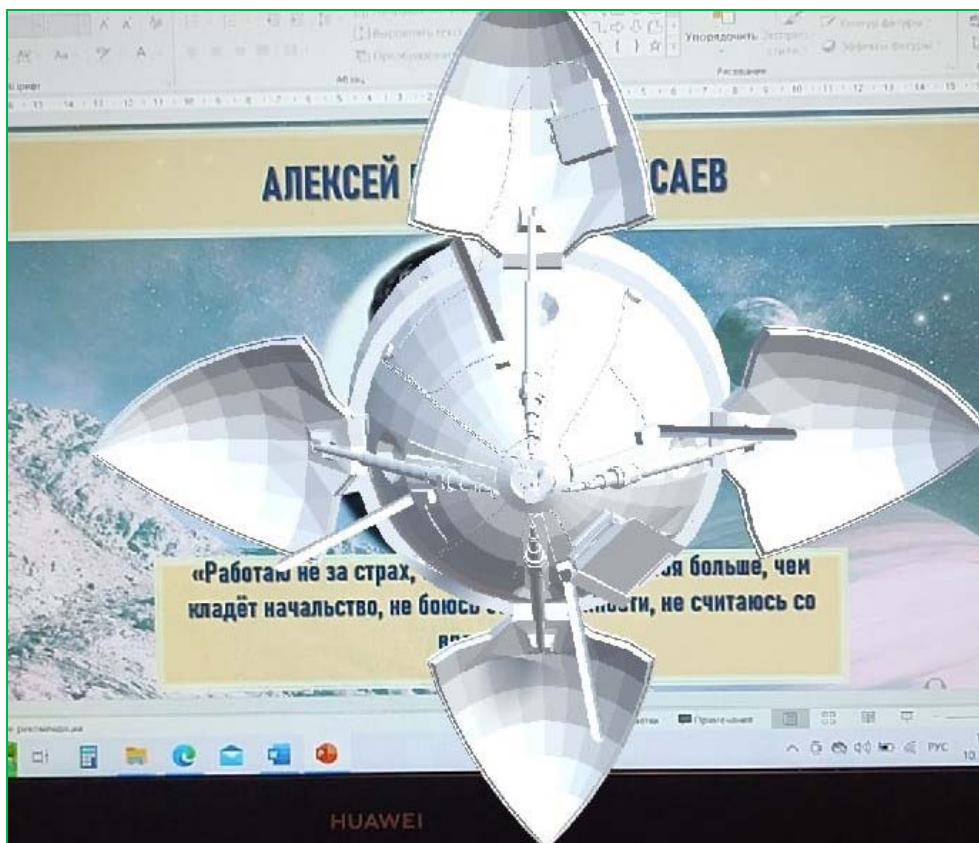


Рисунок 10 - 3D – изображение «МАРС-3»

**Классный руководитель:** Исаев пользовался не только глубочайшим уважением коллег как выдающийся конструктор ракетных двигателей, но и подлинной любовью: ракетчики воздавали ему должное за его замечательные человеческие качества. Президент Академии наук СССР академик М.В. Келдыш и другие руководители академии не раз предлагали А.М. Исаеву баллотироваться в состав АН СССР, но он сердечно благодарил и отказывался: «Какой я учёный?! Я — инженер!».



Давайте посмотрим небольшой фильм, посвященный Алексею Михайловичу Исаеву.

**Обучающиеся:** Смотрят видеофильм, посвящённый А.М. Исаеву.

**Классный руководитель:** Исаев разработал для пилотируемого спутника «Восток» тормозную двигательную установку для того, чтобы вернуть Гагарина на Землю. Также под руководством Исаева разработано несколько поколений корректирующих двигательных установок космических аппаратов, предназначенных для полета к Марсу и Венере, которые были применены на станции «Марс-3» предназначенной для исследования Марса как с орбиты, так и непосредственно на поверхности планеты, которая первая в мире совершила мягкую посадку на Марс.

Следующий космический герой-ученый, с которым мы познакомимся будет Владимир Николаевич Чаломей. Для того, чтобы узнать, чем знаменит этот ученый, наведите камеру телефона на его фотографию и попытайтесь предположить, что Вы видите.

**Обучающиеся:** Сканируют изображения на слайде и рассматривают 3D – изображение «ПРОТОН». Обсуждают увиденное.



Рисунок 11 - 3D – изображение «ПРОТОН»



**Классный руководитель:** Владимир Николаевич Чаломей - конструктор ракетно-космических систем, создатель многих крылатых боевых ракет морского и авиационного базирования, маневрирующих спутников серии «Полет», межконтинентальных баллистических ракет.

Давайте посмотрим небольшой фильм, посвященный Владимиру Николаевичу Чаломею.

**Обучающиеся:** Смотрят видеофильм, посвящённый В.Н. Чаломею.

**Классный руководитель:** Под руководством В.Н. Челомея были разработаны ракеты-носители «Протон», искусственные спутники Земли «Протон», орбитальные станции серии «Алмаз».

В.Н. Челомей – один из разработчиков советского «ядерного щита». Он создавал технику с запасом на несколько десятилетий вперед, изобретения конструктора работают и поныне.

#### 4 ЭТАП ПЕРВИЧНОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ ЗНАНИЙ

**Классный руководитель:** Мы с Вами познакомились и обсудили открытия К.Э. Циолковского и его учеников – последователей: Исаева, Чаломея, Келдыша. Для закрепления полученных знаний Вы разделены на 3 команды с помощью генератора случайных чисел. Состав каждой команды представлен на слайде (рисунок 12).



Рисунок 12 – Деление на команды



Каждой команде необходимо совершить прогулку по виртуальному Музею Космонавтики (г. Москва), при прогулке обратите внимание на окружающие объекты. Для прогулки по музею Вам необходимо сканировать изображение на слайде с помощью приложения «ARTutor». Для движения рекомендуется использовать кнопки на экране, для приближения изображения на экране необходимо увеличить его 2-мя пальцами. Название каждого известного команде объекта необходимо вписать в форму, доступ к которой осуществляется по соответствующему рисунку. Для команды 1 – это ракета, команды 2 – планета Земля, команды 3 – планета Сатурн. Для выполнения задания Вам дается 7 минут, по истечении которых каждая команда рассказывает о найденных объектах. Та команда, которая найдет больше всего объектов считается победившей.

**Обучающиеся:** Выполняют задание: гуляют по виртуальному Музею Космонавтики, выписывают увиденные объекты (рисунок 13).

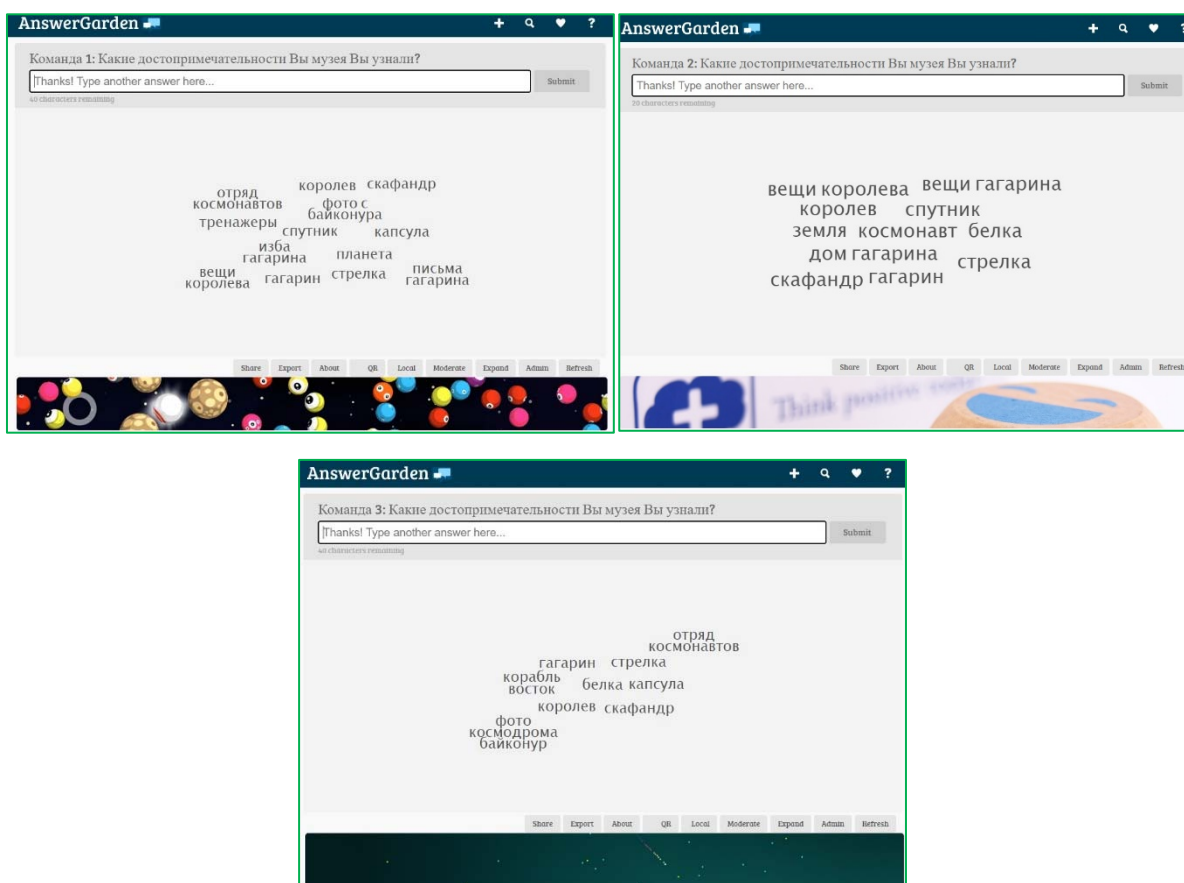


Рисунок 13 – Ответы команды 1, 2 и 3





**Классный руководитель:** Теперь каждая команда приступает к защите результатов своего задания.

**Обучающиеся:** Защищают результаты выполненного задания.

## 5 РЕФЛЕКСИЯ. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ МЕРОПРИЯТИЯ

**Классный руководитель:** Вы все успешно справились с заданием! Теперь Вы знаете, какой вклад внес Циолковский и его последователи в развитие космоса. Их изобретения по сей день используются в космических исследованиях. Знаете, что объединяет каждого из них – это вера в то, что их изобретения принесут пользу человечеству. Как сказал К.Э. Циолковский «Я не гонюсь за приоритетом, именем или славой. Я знаю, что работал изо всех сил, и счастлив, если моя работа принесла хоть какую-нибудь пользу человечеству...».



Рисунок 14 - Подведение итогов занятия

Надеюсь, что это результаты этого мероприятия не только принесли Вам новые знания о космонавтике, но и продемонстрировали важность науки для развития человечества.

Теперь предлагаю Вам оценить мероприятие. Для этого на доске Jamboard стикером соответствующего цвета передать уровень понимания и свою эмоциональную удовлетворенность результатами работы на мероприятии:

- стикер зеленого цвета: Я все понял, мероприятие прошло успешно;



- стикер желтого цвета: основная часть материала Мне понятна, но остались вопросы;

- стикер красного цвета – Мне ничего непонятно.

Для доступа к доске отсканируйте изображение на слайде с помощью приложения «ARTutor» и откройте ссылку.

**Обучающиеся:** Заполняют доску стикерами (рисунок 15).



Рисунок 15 – Этап рефлексии

**Классный руководитель:** Спасибо Вам за оставленные комментарии.

Наше мероприятие окончено, до новых встреч!



## **2. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тема внеаудиторного мероприятия ««Космос как предчувствие»» была выбрана не случайно. На это есть несколько причины.

Во-первых, показать обучающимся Колледжа, что Россия – страна, которая открыла миру дорогу в космос, воспитать гордость за свою страну и уважение к людям, прославившим свою Родину.

Во-вторых, стимулировать научно-исследовательскую деятельность обучающихся, активизировать и поддержать интерес студентов к космосу.

Популяризация науки – неотъемлемая часть научной деятельности в Колледже. Как известно, популяризация науки – процесс распространения научных знаний в современной и доступной форме для широкого круга людей, имеющих определенный уровень подготовленности для получения информации.

Важнейшим условием инновационного развития и технологической модернизации России является повышение уровня образованности общества, популяризации научных знаний, борьбы с пропагандой псевдо- и лженаучных изысканий. Сегодня особого внимания требует проблема повышения привлекательности научных знаний для молодежи, повышения заинтересованности и потребности подрастающего поколения в получении достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, получении научных познаний об устройстве мира и общества.

Классный руководитель создала на мероприятии доверительную, дружественную атмосферу. Общение строилось в форме беседы. Обучающиеся активно участвовали во всех этапах мероприятия, открыто выражали свои эмоции. В течение всего мероприятия для активизации познавательной деятельности использовались разные формы работы: индивидуальная и групповая; методы: словесный (беседа, понятия.), наглядный (видеоролик, презентация, 3D-модели космических аппаратов), практический проблемно-





поисковый, рефлексия. Они способствовали развитию у студентов навыков общения, совместной деятельности, проявление их личных качеств.

В целом, считаем, что мероприятие прошло на высоком эмоциональном подъеме.

Время мероприятия – 60 минут.

И нам хочется верить, что мероприятие не пройдет мимо, запомнится обучающимся, отложится в их сознании, а это и есть цель нашей работы.



## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1 Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочная правовая система / компания «КонсультантПлюс». — Москва, 1997 - . – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_180402/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180402/) - Режим доступа: свободный. (дата обращения: 20.09.2022).



## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Тест входного контроля «Космические магистрали: что вы знаете о космосе?»

1. Космодром, с которого был запущен первый искусственный спутник Земли – это

**А. Байконур**

Б. Плисецк

В. Восточный

2. Первый космонавт, вышедший в открытый космос – это

А. Ю.А. Гагарин

**Б. Е.П. Леонов**

В. П.И. Беляев

3. Количество планет солнечной системы насчитывает

А. 6 планет

**Б. 8 планет**

В. 7 планет

4. Корабль, на котором был совершен первый полет, носил название

А. Союз

Б. Восход

**В. Восток**

5. Галактика, в которой находится планета Земля – это

**А. Млечный путь**

Б. Туманность Андромеды

В. Пояс Одиссея

### Критерии оценки

Балл	Результат
5	Вы - покоритель космоса и многое знаете о космонавтике, а также о космонавтах, покоривших космическое пространство.

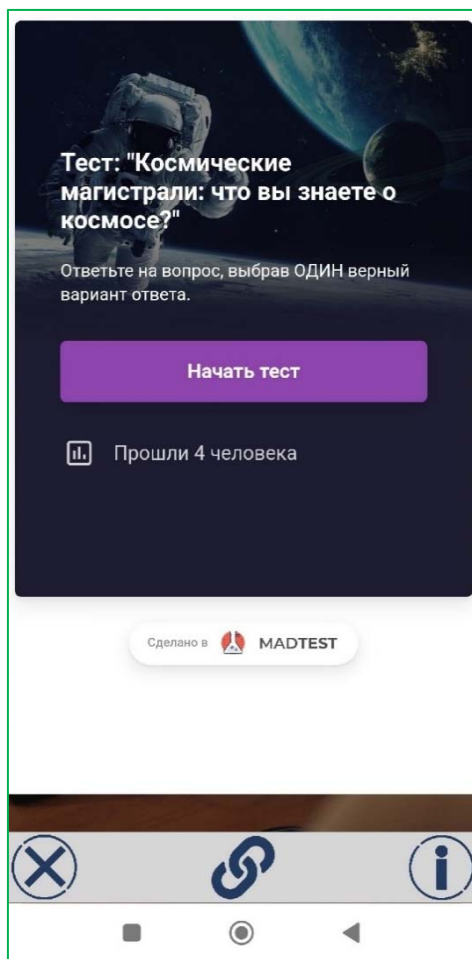
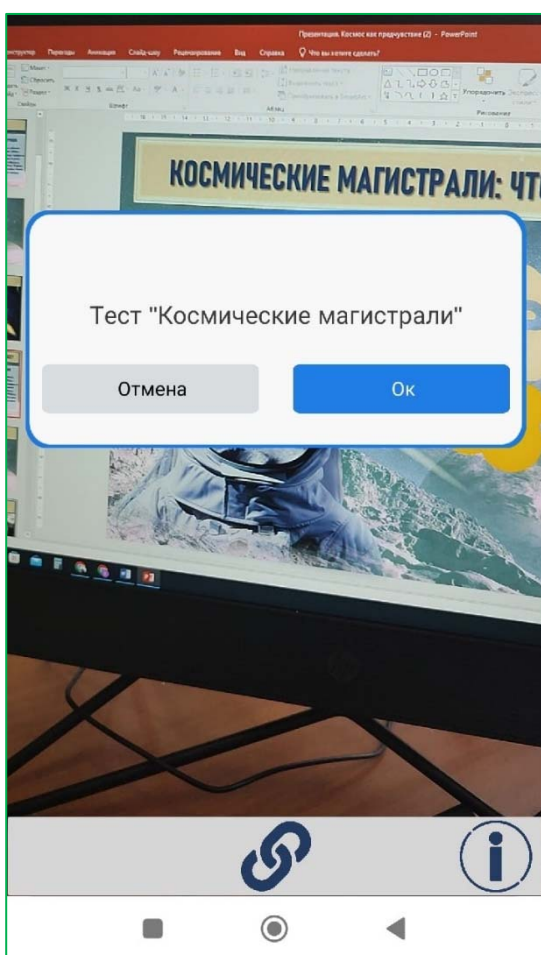


*Методическая разработка внеаудиторного мероприятия  
«КОСМОС КАК ПРЕДЧУВСТВИЕ»  
(к 165-летию К.Э. Циолковского)*

4	Ваши знания о космосе и космонавтике обширны, стоит приложить немного усилий, и Вы покорите космос.
2-3	Ваши знания о космосе поверхностны, но никогда не поздно их расширить.
0-1	Ваши знания о космосе похожи на черную дыру. Пора изменить это и узнать тайны российской космонавтики.

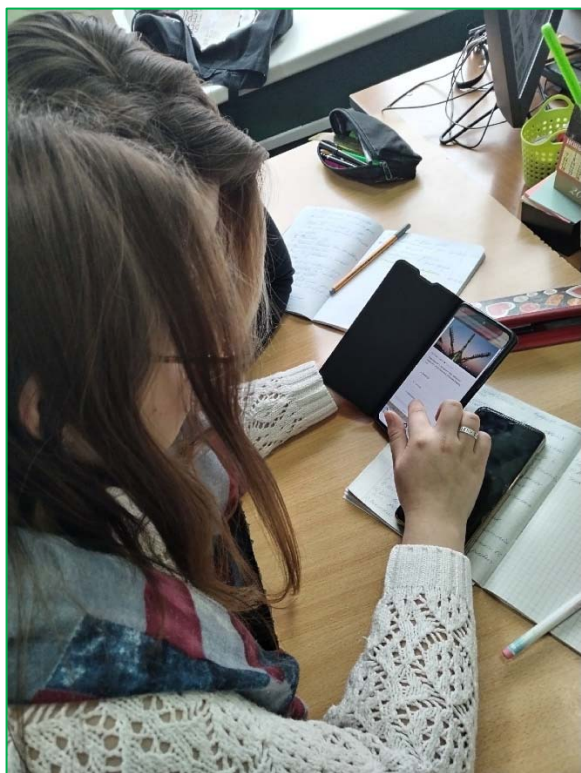
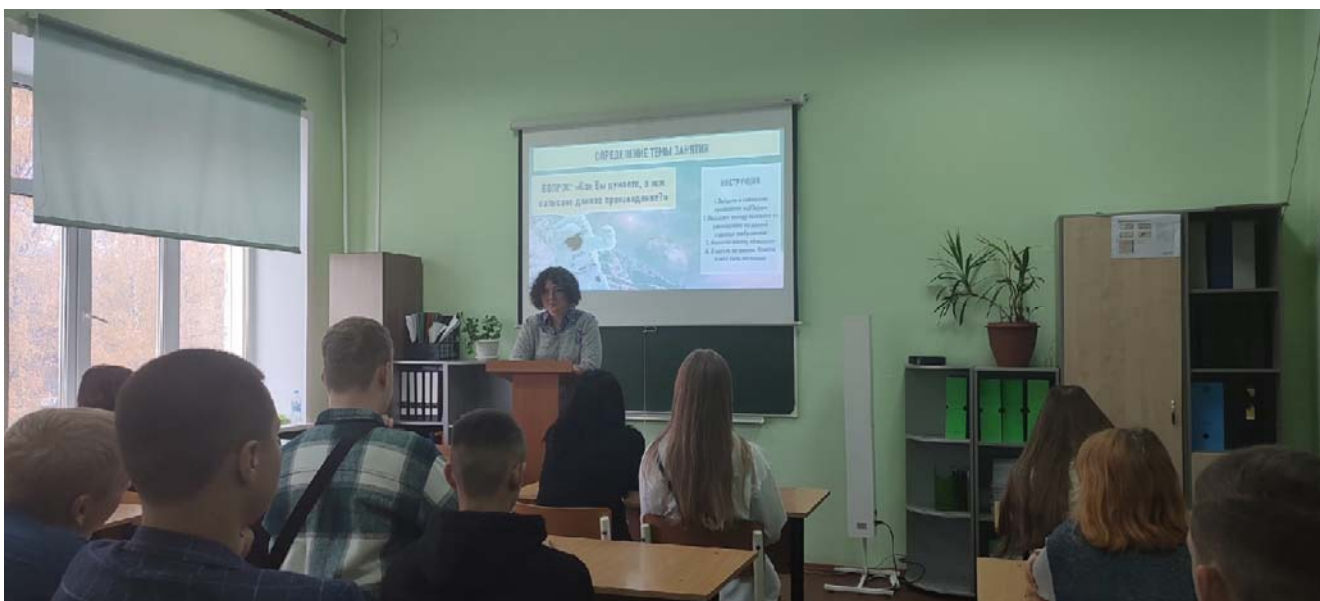
## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Фотоотчет о проведенном мероприятии





*Методическая разработка внеаудиторного мероприятия  
«КОСМОС КАК ПРЕДЧУВСТВИЕ»  
(к 165-летию К.Э. Циолковского)*





*Методическая разработка внеаудиторного мероприятия  
«КОСМОС КАК ПРЕДЧУВСТВИЕ»  
(к 165-летию К.Э. Циолковского)*

