

*Переплётчик Ирина Валерьевна*

*Федосеенко Нина Сергеевна*

*государственное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*«Белгородская общеобразовательная школа-интернат № 23»*

## БЕСЕДА ПОСВЯЩЕННАЯ «ДНЮ КОСМОНАВТИКИ»

### В РАМКАХ НЕДЕЛИ ФИЗИКИ

**Цель беседы:** активизация познавательной деятельности учащихся.

Расширить представления детей о космонавтике.

#### **Задачи:**

**Образовательные:** расширить знания учащихся о применении законов динамики к исследованию космоса; формировать ключевые компетенции в предметной области, в области информационных технологий.

**Развивающие:** развитие познавательного интереса к физике, технике, истории. Развитие коммуникативных навыков.

**Воспитательные:** воспитание патриотизма, чувства гордости за достижения человеческого разума и за достижения отечественной науки.

**Форма мероприятия:** презентация и демонстрация примеров реактивного движения самими учащимися. Использование презентации необходимо для большего проникновения в сущность рассматриваемых событий, в эпоху времени, способствует повышению интереса и внимания учащихся.

**Учитель:** 12 апреля 1961 г. - совершён первый полёт человека в космос на корабле «Восток-1». Как звали этого человека?



**Обучающиеся:** Ю.А. Гагарин.

**Учитель:** После того как человек изобрел самолет и завоевал небо, людям захотелось подняться еще выше.

Одним из первых о полете в космос задумался русский ученый **Константин Эдуардович Циолковский (1857–1935)**.

Он разработал теорию движения ракет, является основоположником и теоретиком космической науки: вывел уравнение, определяющее скорость движения ракет, указал критерии выбора топлива, дал первые схематические чертежи космического корабля, Циолковский предложил использовать многоступенчатые ракеты, и многое, многое другое. (слайд 2,3)

**Сергей Павлович Королев (1906–1966)**. Все самые заветные мечты основоположников космонавтики воплотил Сергей Павлович Королев. Российский ученый и конструктор. Под его руководством были созданы баллистические и геофизические ракеты, первые искусственные спутники Земли, первые космические корабли, на которых впервые в истории совершены космический полет человека и выход человека в космос. (слайд 4)

**4 октября 1957** года началась новая, а точнее первая, эра в освоении космоса — запуск первого искусственного спутника Земли, как всё гениальное названного просто «Спутник-1», с помощью ракеты Р-7, спроектированной под руководством Сергея Королёва. Цель запуска – достижение первой космической скорости, необходимой для полетов вокруг Земли. (слайд 5)

Демонстрация видеотрейлера о первом запуске космического корабля и истории освоения космоса. (слайд 6)

**Юрий Алексеевич Гагарин (1934-1968)** 2 апреля 1961 года Юрий Гагарин стал первым человеком в мировой истории, совершившим полёт в космическое пространство. Ракета-носитель Восток с кораблём «Восток-1», на борту которого находился Гагарин, была запущена с космодрома Байконур. После 108



минут пребывания в космосе, Гагарин успешно приземлился. После полета Гагарин непрерывно совершенствовал свое мастерство как летчик-космонавт, а также принимал непосредственное участие в обучении и тренировке экипажей космонавтов. Кроме этого, он активно занимался общественной деятельностью. С миссией мира и дружбы он посетил многие страны и награжден национальными золотыми медалями и почетными дипломами. (слайд 7)

***Терешкова Валентина Владимировна (1937)*** 6 июня 1963 года— совершён первый в мире полёт в космос женщины-космонавта на космическом корабле «Восток-6». (слайд 8)

***Алексей Архипович Леонов(1934)*** 18 марта 1965 года— совершён первый в истории выход человека в открытый космос. Космонавт совершил выход в открытый космос из корабля «Восход-2». (слайд 9)

***Нил Армстронг(1930-2012)*** Американский астронавт, первый человек, ступивший на Луну. П Это произошло 20 июля 1969 года(в ходе лунной экспедиции корабля « Аполлон-11»). (слайд 10)

Демонстрация реактивного движения: сначала обучающиеся смотрят видеофрагмент с демонстрацией опыта, а потом делают этот опыт сами.

*Оборудование:* два штатива, леска, натянутая между штативами, воздушный шарик, скотч и пластиковая трубочка. (слайд 11)

*Объяснение опыта:* Реактивное движение происходит за счёт того, что от тела отделяется и движется какая-то его часть, в результате чего само тело приобретает противоположно направленный импульс. (слайд 12)

*Сегнетово колесо:* Устройство, основанное на реактивном действии вытекающей воды, было изобретено венгерским учёным

Я. А. Сегнером в 1750 и явилось прообразом гидравлической турбины. (слайд 13)

Демонстрация сегнетова колеса и его вращение при помощи воды



*Объяснение вращения колеса:* Вода, вытекающая из сосуда конической формы через сообщающуюся с ним изогнутую трубку, вращает сосуд в направлении, противоположном скорости воды в струях. (слайд 14)

*Реактивное движение в природе:* Реактивное движение, свойственно осьминогам, кальмарам, каракатицам, медузам – все они, без исключения, используют для плавания реакцию (отдачу) выбрасываемой струи воды. Показ видефрагмента движение осьминога. (слайд 15)

*Бешеный огурец..* Примеры реактивного движения можно обнаружить и в мире растений.

В южных странах ( и у нас на побережье Черного моря тоже) произрастает растение под названием "бешеный огурец". Стоит только слегка прикоснуться к созревшему плоду, похожему на огурец, как он отскакивает от плодоножки, а через образовавшееся отверстие из плода фонтаном со скоростью до 10 м/с вылетает жидкость с семенами. (слайд 16)

### *Загадки о космосе*

Чудо-птица, алый хвост,  
Прилетела в стаю звезд.

В космосе сквозь толщу лет

Ледяной летит объект.

Хвост его — полоска света,

А зовут объект...

Состоит из точек свет,

Полна горница планет.



Есть специальная труба,  
В ней Вселенная видна,  
Видят звезд калейдоскоп  
Астрономы в ...

Освещает ночью путь,  
Звездам не дает заснуть.  
Пусть все спят, ей не до сна,  
В небе светит нам ...

Он в скафандре, со страховкой  
Вышел на орбиту.  
Кораблю поправил ловко  
Кабель перебитый.

***Вопросы к беседе:***

1. Назовите русского ученого, основоположника космонавтики.
2. Изобретатель первых советских космических кораблей.
3. В каком году состоялся первый полёт человека в космос?
4. Первый человек, покоривший звездное небо.
5. Первая в мире женщина-космонавт?
6. В каком году был произведен запуск первого искусственного спутника Земли?
7. Самоходный аппарат, совершивший путешествие по поверхности Луны?
8. Как назывался космический корабль, на котором Ю. А. Гагарин совершил полет в космос?



*Выдающихся людей надо знать в лицо.*

Перед вами портреты людей, чьи имена навсегда останутся в памяти человечества. Среди них и наши соотечественники. Вам необходимо назвать их имена.



«Сопоставь правильно»

<i>Имена ученых</i>	<i>Фамилии</i>
<b>Нил</b>	Циолковский
<b>Юрий</b>	Королёв
<b>Константин</b>	Леонов
<b>Алексей</b>	Терешкова
<b>Сергей</b>	Гагарин



Найдите соответствие между созвездиями и символами, которыми они обозначаются.

<b>Овен</b>	
<b>Телец</b>	
<b>Близнецы</b>	
<b>Рак</b>	
<b>Лев</b>	
<b>Дева</b>	
<b>Весы</b>	
<b>Скорпион</b>	
<b>Стрелец</b>	
<b>Козерог</b>	
<b>Водолей</b>	
<b>Рыба</b>	

