

## Рекомендации по работе с презентацией классного часа «60 лет со дня запуска первого искусственного спутника Земли» для обучающихся 5–9-х классов

### Цель:

- систематизировать и расширить представление учащихся о запуске первого искусственного спутника Земли.

### Задачи:

- расширить представление учащихся об освоении космического пространства;
- познакомить с искусственными спутниками Земли и их ролью в жизни современного человека;
- формировать чувство патриотизма через изучение великих свершений русских людей;
- воспитание чувства сотрудничества.

*Методический материал носит рекомендательный характер. Учитель может варьировать содержание занятия.*

### Возможный сценарий проведения классного часа

Слайды	Комментарий для учителя
	<p>Тема нашего классного часа – «60 лет со дня запуска первого искусственного спутника Земли».</p> <p>И начать его хочется словами основателя практической космонавтики в нашей стране Сергея Павловича Королёва: «Наступит и то время, когда космический корабль с людьми покинет Землю и направится в путешествие. Надёжный мост с земли в космос уже перекинут запуском советских искусственных спутников, и дорога к звёздам открыта!»</p>
	<p>Начало космической эры в истории человечества было положено 4 октября 1957 года, когда был выведен на орбиту первый искусственный спутник Земли. Кодовое обозначение спутника – ПС-1 (Простейший Спутник - 1).</p> <p>Он был запущен с космодрома Байконур на ракете-носителе «Спутник», созданной на базе межконтинентальной баллистической ракеты Р-7.</p>

	<p>Давайте посмотрим видеотрегмент «Запуск спутника»</p>
<p>Полёт первого искусственного спутника Земли увидел весь мир. Излучаемый спутником сигнал ловил любой радиоловитель в любой точке земного шара.</p>  <p>Сигнал первого ИСЗ</p>	<p>Полёт первого искусственного спутника Земли увидел весь мир. Посылаемый спутником сигнал ловил любой радиоловитель в любой точке земного шара. Давайте прослушаем сигнал первого искусственного спутника Земли.</p>
<p>Создатели первого искусственного спутника Земли</p>  <p>Над созданием искусственного спутника Земли во главе с основоположником практической космонавтики Сергеем Павловичем Королёвым работали многие учёные</p> <p>Сергей Павлович Королёв Михаил Вениаминович Глушак Михаил Клавдиевич Тихонравов Николай Степанович Радченко Григорий Иванович Масленин</p>	<p>Над созданием искусственного спутника Земли трудились многие учёные. Возглавлял эту работу Сергей Павлович Королёв – советский учёный, инженер-конструктор, основоположник практической космонавтики</p>
<p>Научная деятельность Сергея Павловича Королёва</p> 	<p>Под руководством Сергея Павловича Королёва был осуществлен и запуск первого космонавта планеты. Давайте посмотрим видео о научной деятельности Сергея Павловича Королёва. Просмотр и обсуждение видео о научной деятельности Сергея Павловича Королёва</p>
<p>Задачи полёта первого искусственного спутника Земли</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проверить правильность расчетов и технических решений, взятых за основу запуска;</li> <li>• определить данные плотности верхних слоев в атмосфере по спускаемому торможению космического аппарата;</li> <li>• исследовать ионосферное прохождение радиоволн, которые излучают передатчики спутника;</li> <li>• провести анализ условий для адекватной работы аппаратуры прочих летательных устройств.</li> </ul> 	<p>Во время запуска первого искусственного спутника Земли ставились следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проверить правильность расчетов и технических решений, на которых основывался запуск;</li> <li>• определить данные плотности верхних слоев атмосферы по спускаемому торможению космического аппарата;</li> <li>• исследовать ионосферное распространение радиоволн, которые излучают передатчики спутника;</li> <li>• провести анализ условий для адекватной работы аппаратуры прочих летательных</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>Параметры полета I искусственного спутника:</b></p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p>Начало полёта — 4 октября 1957 в 19:28:34 по Гринвичу  Окончание полёта — 4 января 1958  Масса аппарата — 83,6 кг;  Максимальный диаметр — 0,58 м.  Наклонение орбиты — 65,1°.  Период обращения — 96,7 мин.  Перигей — 228 км.  Апогей — 947 км.  Витков — 1440</p>  </div>	<p style="text-align: center;">устройств.</p> <p>Внешне спутник представлял собой алюминиевую сферу диаметром 58 см, к которой были прикреплены крест-накрест две изогнутые антенны, позволяющие устройству равномерно и во всех направлениях распространять радиоизлучение.</p> <p>Внутри сферы, сделанной из двух полусфер, скрепленных 36 болтами, располагались 50-килограммовые серебряно-цинковые аккумуляторы, радиопередатчик, вентилятор, термостат, датчики давления и температуры. Общая масса устройства составила 83,6 кг.</p> <p>ПС-1 находился на орбите 92 дня и совершил за это время 1440 оборотов вокруг Земли, преодолев таким образом около 60 миллионов километров. Радиопередатчики спутника работали в течение двух недель после старта. Затем аппарат сгорел в верхних слоях атмосферы Земли.</p> <p>Давайте посмотрим видефрагмент «Параметры полёта спутника».</p>
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px;">  <p>Статья газеты «Правда», посвященная запуску спутника</p> <p>Памятник ИСЗ в Измайловском с. Москва</p> <p>Памятник Спутнику, установленный в г. Саратове</p> <p>Памятник создателям первого ИСЗ в Москве</p> </div>	<p>Новость о спутнике, выведенном на околоземную орбиту советскими учеными, мгновенно облетела весь мир. Запуск первого спутника Земли позволил получить не только важные технические данные, необходимые для дальнейшего развития космонавтики, но и ценные научные сведения.</p> <p>Газеты выпускали статьи, посвященные первому искусственному спутнику Земли. Выпускались почтовые марки к памятным датам запуска спутника. Устанавливались памятники к памятным датам запуска ИСЗ</p>
<p style="text-align: center;"><b>Виды современных искусственных спутников Земли</b></p> 	<p>Современные искусственные спутники Земли выполняют множество задач и в зависимости от них подразделяются на несколько видов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>астрономические спутники</i> используют для исследования космических объектов и явлений; по сути это мобильные обсерватории за пределами Земли;</li> <li>– <i>разведывательные аппараты</i> поставляют информацию военным ведомствам своих стран о расположении и перемещении стратегических объектов на исследуемой территории;</li> <li>– <i>спутники связи</i> необходимы для передачи радиосигнала между сильно отдалёнными точками на поверхности, находящимися вне зоны</li> </ul>

	<p>прямой видимости;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>навигационные спутники</i> обеспечивают работу системы глобального позиционирования GPS, что очень важно для определения местоположения транспортных средств;</li> <li>– <i>метеорологические спутники</i> незаменимы для изучения погоды и составления метеопрогнозов;</li> <li>– <i>спутники дистанционного зондирования</i> с помощью радиолокации и фотосъёмки поверхности Земли производят разведку месторождений полезных ископаемых, учёт расположения природных ресурсов, контроль за состоянием экологической системы;</li> <li>– на <i>биоспутниках</i> производятся исследования живых организмов в космических условиях;</li> <li>– <i>экспериментальные спутники</i> запускают для испытания новых разработок.</li> </ul> <p>Сейчас число искусственных объектов на земной орбите превышает 15,5 тысяч. Просмотр и обсуждение видефрагмента «Спутники Земли».</p>
	<p><b>Проведение викторины.</b> Викторина проводится по принципу телеигры «Своя игра».</p>
<p>Съёмка Земли с борта Международной космической станции «МКС»</p> 	<p>В качестве завершения классного часа предлагается посмотреть съёмку Земли с борта Международной космической станции.</p>
<p>Спасибо за внимание!</p> 	

## Правила проведения викторины

Для проведения викторины класс делится на две команды. Проводится жеребьевка, в ходе которой определяется, какая команда начинает игру. Представители команды выбирают вопросы. В случае правильного ответа на вопрос команда продолжает игру. В случае неправильного ответа в игру вступает другая команда. Победителем становится команда, набравшая наибольшее число очков.

#### Источники:

1. История развития отечественных автоматических космических аппаратов // научный редактор И. В. Бармин. – М.: Столичная энциклопедия, 2015. – 752 с.
2. [https://www.youtube.com/watch?v=A1nyzzR\\_3yU](https://www.youtube.com/watch?v=A1nyzzR_3yU)
3. [https://www.youtube.com/watch?v=GxxhSqxms\\_4&t=7s](https://www.youtube.com/watch?v=GxxhSqxms_4&t=7s)
4. <https://www.youtube.com/watch?v=XHX167mvxZo>
5. [https://www.youtube.com/watch?v=ukG\\_mH5ISnw](https://www.youtube.com/watch?v=ukG_mH5ISnw)
6. <https://www.youtube.com/watch?v=IYWdX-paM8w>