**Бетин А.И., педагог доп. образования,**

**Бетина О.А., ст. методист**

**Дистанционные технологии в дополнительном образовании детей: опыт организации кинопросмотров в деятельности Аэрокосмического объединения**

Использование дистанционных технологий в дополнительном образовании детей имеет свою специфику. Принимая во внимание присущие дополнительному образованию практикоориентированность, направленность на удовлетворение индивидуальных интересов и потребностей детей, развитие метапредметных и личностных способностей, мы признаём, что дистанционные технологии не могут и не должны заменять традиционные формы общения педагога с учащимися. Однако при грамотном, творческом и разумном подходе они могут качественно разнообразить и обогатить арсенал педагога. В частности, применение дистанционных средств обучения позволяет реализовать такие формы работы, на которые при обычном очном режиме, как правило, не хватает времени – например, кинопросмотры. В данной статье предлагается вариант работы с художественным фильмом для решения ряда образовательных задач по авиамоделированию и истории авиации.

Фильм, предлагаемый для просмотра – британская комедия, известная в отечественном кинопрокате как «Воздушные приключения» (оригинальное название «Those Magnificent Men in Their Flying Machines or How I Flew from London to Paris in 25 hours 11 minutes» – «Эти великолепные мужчины на их летательных аппаратах, или Как я долетел от Лондона до Парижа за 25 часов 11 минут»). Фильм снят режиссёром Кеном Эннакином в 1965 году.

Действие фильма происходит в 1910 году в Великобритании. Газетный магнат лорд Ронслей, желая доказать первенство Великобритании не только на море, но и в воздухе, организует международные соревнования авиаторов с главным призом 10 тысяч фунтов тому, кто первым перелетит от Лондона до Парижа через Ла-Манш.

В борьбу за приз вступают:

* лейтенант британских ВВС Ричард Мейс, жених дочери газетного магната Патрисии;
* американский ковбой Орвил Ньютон, влюбившийся в Патрисию;
* коварный англичанин сэр Персивал Уэр-Эрмитаж, который вредит всем конкурентам;
* вечно влюблённый француз Пьер Дюбуа;
* педантичный немецкий полковник Манфред фон Гольштейн, действующий исключительно по уставу и инструкции;
* итальянский граф Эмилио Понтичелли, энтузиаст авиации, богач, сменивший несколько самолётов за всё время фильма;
* японский военный лётчик Ямамото,

а также (герои второго плана):

* лейтенант Парсонс (с собакой);
* авиаконструктор – разработчик экспериментальных моделей аэропланов.

В основе сюжета два исторических события: перелёт Луи Блерио через Ла-Манш в 1909 году и проведение первых авиагонок в том же 1909 году, сначала во Франции (Prix de Lagatinerie в мае 1909 года и первое крупное международное соревнование – Большая неделя авиации в Шампани в августе 1909 года), затем в Англии, Америке и России вплоть до начала Первой мировой войны.

Однако, дистанция, на которой соревновались пилоты первых авиагонок, была в реальности в разы меньше той, что заявлена в фильме. То есть перелёт из Лондона в Париж, да ещё через Ла-Манш, с расстоянием в 23 мили – это художественный вымысел. Реальные дистанции, на которых соревновались пионеры авиации составляли примерно 1/3 этого расстояния (дистанцию в 7,5 миль (12 км) не смог преодолеть ни один участник первых в истории авиагонок Prix de Lagatinerie в 1909 г.) [1]. Достоинств фильма это не умаляет, напротив – оправдано его жанром.

Фильм интересен и ценен тем, что для съёмок были специально построены 20 точных копий самолётов того времени – в натуральную величину, из оригинальных материалов; 6 из 20 самолётов реально могли летать, в чём убеждают великолепные воздушные съёмки. Таким образом, в фильме представлены основные типы первых в истории мировой авиации аэропланов.

Материал фильма позволяет с высоким качеством наглядности изучать различные аспекты истории авиации начала ХХ века:

* в фильме представлены основные типы конструкции аэропланов 1910-х гг. (как летающие, так и экспериментальные), на основе которых можно объяснять некоторые законы аэродинамики;
* имена героев – знаковые для истории авиации (например: Орвил Ньютон (американец) – Орвил – имя одного из братьев Райт, Ньютон – фамилия выдающегося учёного; в имени Манфреда фон Гольштайн (немецкого полковника) можно увидеть намёк на Манфреда фон Рихтгоффена – немецкого лётчика-аса времён Первой мировой войны);
* трудности, с которыми сталкиваются авиаторы во время полёта, показаны правдоподобно: глохнут двигатели от перегрева, засоряются и т.п., смещение центра тяжести аэроплана приводит к дисбалансу и потере управления;
* в начале фильма показано, как японский лётчик тренируется на воздушном змее – такой метод действительно применялся для обучения планированию.

**Вариант работы с фильмом**

К просмотру приглашаются обучающиеся Аэрокосмического объединения в возрасте 12 – 15 лет.

1. Учащимся предлагается самостоятельно посмотреть художественный фильм «Воздушные приключения» (ссылка на видео публикуется в группе соцсети, например «ВКонтакте»).

Перед просмотром даётся **краткая аннотация к фильму и целевая установка**:

*К 1910 году авиация стремительно развивается. Перелёт Луи Блерио в 1909 году через Ла-Манш стал прорывным и положил начало развитию дальней авиации. Человек воплотил мечту преодолевать всё более значительные расстояния на летательных аппаратах.*

*В фильме «Воздушные приключения» вы увидите основные типы самолётов, сложившиеся к этому времени.*

***Задание:*** *определить типы аэропланов каждого из участников состязаний и заполнить таблицу:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Страна | Герой | Аэродинамическая схема аэроплана |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Интересный факт: аэроплан конструкции «Блерио» (подобной той, на которой сам Блерио перелетел Ла-Манш), известный в России как Блерио – XI «Ла-Манш», совершил первый в истории Челябинска демонстрационный полёт 22 сентября 1911 года. Пилот Императорского Всероссийского аэроклуба Михаил Григорашвили пролетел над Городским садом Общественного собрания (ныне – район Горсада им. А.С. Пушкина и ДК железнодорожников). – Слайд 1.

1. После просмотра фильма организуется **беседа (обсуждение) в режиме онлайн** (например, на платформе ZOOM).

Вопросы для беседы по итогам просмотра:

1. ***Поделитесь впечатлениями от просмотра фильма (понравился ли фильм, что запомнилось, удивило, вызвало вопросы?).***
2. ***О чём повествует Пролог фильма***?

Краткое комическое повествование о том, как человек мечтал покорить воздушную стихию от первобытных времён до строительства первых летательных аппаратов. Показаны попытки взлететь с помощью приспособлений, имитирующих крылья птиц, – этот принцип пытались применять и при строительстве некоторых летательных аппаратов. Однако Николай Егорович Жуковский уже в 1898 году утверждал, что человек «полетит, опираясь не на силу своих мускулов, а на силу своего разума». Действительно, ведущую роль в полёте играет не движение крыльев, а правильное использование воздушного потока – знание законов аэродинамики. – Слайд 2.

Эпизод 1. Пролог – <https://disk.yandex.ru/i/kZspgXhgcu2G6Q>

Эпизод 2. Старт самолётов – https://disk.yandex.ru/i/ky\_BTWwQPhZpeA

1. ***Какие типы самолётов вы отметили?*** (работа с таблицами):

Педагог обобщает ответы учащихся, при необходимости корректирует их, комментирует, опираясь на материал своей таблицы (Приложение 1).

1. ***Заметили ли вы аэроплан с большим количеством несущих поверхностей (крыльев)*** ***– мультипланы? Если да, то в какой части фильма*** (в Прологе).
2. ***Какие ещё типы аэропланов вы увидели в фильме?*** (Экспериментальные махолёты, самолёты с необычной формой крыла (круглый биплан), винтовые конструкции и др.).

***Могли ли они летать?***

Некоторые из них были способны кратковременно отрываться от земли.

Эпизоды 12 – 14 . Экспериментальные модели:

<https://disk.yandex.ru/i/mch_95fVdPvL1g>

<https://disk.yandex.ru/i/7MLHLYtUHcQYkg>

<https://disk.yandex.ru/i/HmDDHo9bG3QHZQ>

1. ***Какой тип аэродинамической конструкции наиболее эффективен (по скорости, маневренности)?***

По скорости – моноплан; по маневренности – биплан.

1. ***При просмотре фильма возникает вопрос – почему не представлены авиаторы из России?***

В начале ХХ века в России также развивается авиация, однако с небольшим отставанием от стран Европы и Америки. В 1908 году был учреждён Императорский Всероссийский аэроклуб. Русские авиаторы также совершали перелёты, устанавливали национальные и мировые рекорды на самолётах иностранного и отечественного производства. В ряду выдающихся авиаторов той эпохи русские лётчики всегда занимали достойное место: В.В. Васильев, В.Н. Абрамович, В.В. Дыбковский, Д.Г. Андреади, П.Н. Нестеров, И.И. Сикорский – с ними связаны наиболее яркие страницы первых лет развития авиации в России [4].

Проводились и авиационные соревнования: самым значительным событием такого рода стала Воздушная гонка Санкт-Петербург — Москва в июле 1911 года, в ней приняли участие 9 авиаторов. Российская империя вскоре завоевала статус мировой авиационной державы, но увлечение «воздушными гонками», в отличие от авто- и мотогонок, в России до Первой мировой войны прижиться не успело. – Слайд 7.

После Революции и Гражданской войны Советская Россия сохранила, а вскоре и упрочила свои позиции в области авиации на мировой арене. Однако тяжёлое экономическое положение в стране не располагало к проведению таких затратных мероприятий как авиагонки. Кроме того, они воспринимались как чисто западное буржуазное развлечение [1].

Для дальнейшего ознакомления с историей развития авиации в России можно рекомендовать для просмотра и обсуждения исторические и биографические фильмы:

* «Жуковский», СССР, 1950 г. (реж. Вс. Пудовкин, Д. Васильев);
* «В мёртвой петле», СССР, 1962 г. (реж. Н. Ильинский, С. Цыбульник) – о лётчике С. Уточкине;
* «Поэма о крыльях», СССР, 1979 г. (реж. Д. Храбровицкий) – о жизни и творчестве авиаконструкторов А.Н. Туполева и И.И. Сикорского;
* «Воздухоплаватель», СССР, 1975 г. (реж. Н. Трощенко, А. Вехотко) – о лётчике И. Заикине (главную роль в фильме сыграл актёр Челябинского государственного театра драмы Леонард Варфоломеев).

К недостаткам фильма можно условно (учитывая, что зрителями являются дети) отнести безобидные, но отчасти фривольные сцены, связанные с любвеобильностью француза, который повсеместно влюбляется в разных девушек, настолько похожих, что их замечательно исполняет одна актриса (Ирина Демик). Содержание данных эпизодов оправдано жанром и сюжетом фильма и не нарушает Федерального закона РФ № 436 «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию», однако может быть воспринято некоторыми родителями и педагогами как нежелательное. В связи с этим рекомендуется приглашать к просмотру детей старше 12 лет, либо ограничиться демонстрацией фрагментов фильма, связанных с авиацией.

Список литературы

1. Авиационные гонки. – <https://ru.wikipedia.org/wiki/Авиационные_гонки>
2. Булгаков, А. Тот, кто покорил челябинское небо / А. Булгаков // Уральский следопыт – 2018. – № 10. – <http://www.uralstalker.com/uarch/us/2018/10/14/>.
3. Воздушные приключения. – <https://ru.wikipedia.org/wiki/Воздушные_приключения>
4. Ковалёв, С.Ю. Хроника больших советских перелётов 1925 – 1941 гг. – <https://proza.ru/2018/07/04/1854>.
5. Королева, Е.В., Рудник, Б.А. Соперники орлов. – М: Воениздат, 1981 – 191 с.
6. Саянов, В.М. Небо и земля. – М.: Правда, 1986. – 670 с.
7. Токарев, С.Н. Хроника трагического перелета. – М: Патриот, 1991. – 59 с.

Приложение 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Страна** | **Имя героя** | **Тип самолёта** | **Особенности** |
| Великобритания | Ричард Мейс, лейтенант британских ВВС | Моноплан «Антуанетта» (Antoinette) | Моноплан с нижним расположением крыла.  Эпизод 3. Антуанетта – <https://disk.yandex.ru/i/YvpTd71f2Lm-6w>  Слайд 3. |
| Сэр Персивал Уэр-Эрмитаж | Триплан «АВРО» (A.V.Roe) | Эпизод 4. АВРО – <https://disk.yandex.ru/i/i0qoJL9s2gORRQ>  Слайд 4. |
| Лейтенант Парсонс  (с собакой) | Моноплан | Моноплан с необычной (серповидной) формой крыла  Эпизод 5. Парсонс – <https://disk.yandex.ru/i/qGBRe3VbrYejoA> |
| САСШ | Орвил Ньютон | Биплан «Фарман - IV» (Farman) | Классическая схема биплана с экспериментальным добавочным горизонтальным оперением, которое не использовалось в дальнейших конструкциях. Самолёт данной марки был общепризнанным учебным самолётом в Российской империи. В дореволюционной России он выпускался по лицензии фирмы «Фарман».  Эпизод 6. Фарман – <https://disk.yandex.ru/i/Z-L7qa8NzP7qOg>  Слайд 5. |
| Франция | Пьер Дюбуа | Моноплан «Демуазель» (Demoiselle) | Моноплан с верхним расположением крыла.  Классическая аэродинамическая схема.  Похож на современные ультралайты – сверхлёгкие самолёты любительской постройки.  Эпизод 7. Демуазель – <https://disk.yandex.ru/i/rTyUYBjKhmSkJw>  Слайд 6. |
| Италия | Граф Эмилио Понтичелли | Моноплан | Эпизод 8. Моноплан – <https://disk.yandex.ru/i/F2JjunNQEMXC9A> |
| Германия | Полковник Манфред фон Гольдштейн | Биплан | Эпизод 9. Биплан – <https://disk.yandex.ru/i/usU7h254Br4pxg> |
| Япония | Ямамото | Биплан | Эпизод 10. Биплан – <https://disk.yandex.ru/i/t36oPrvzmWF44g> |
|  | Авиаконструктор | Моноплан | Аэродинамическая схема «Утка» с передним горизонтальным оперением (ПГО) – стабилизатор. Двигатель сзади. Данная особенность конструкции получила распространение в современной истребительной авиации.  Эпизод 11. Схема «Утка» – <https://disk.yandex.ru/i/bfBBEveAWhTgyQ> |