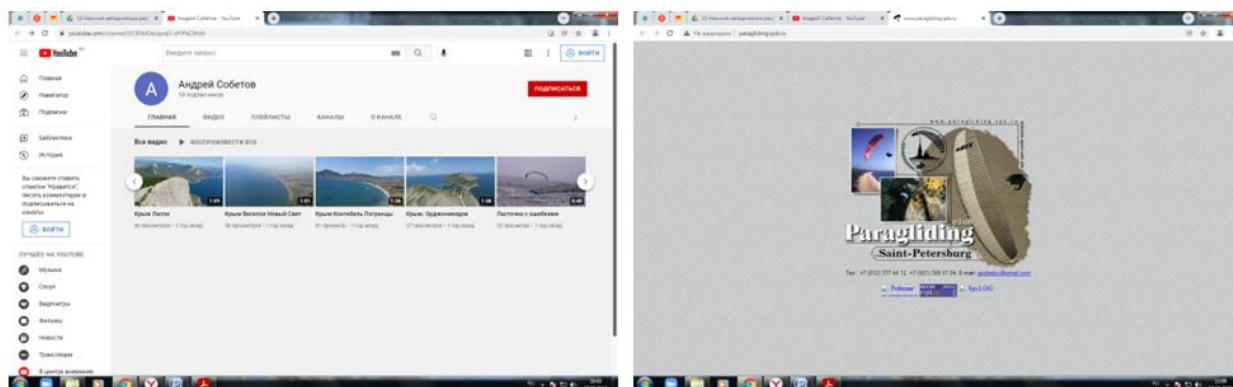


Наличие методических разработок

к дополнительной общеобразовательной программе «Парапланеризм»

К дополнительной общеобразовательной программе «Парапланеризм» педагогами Собетовым Андреем Ивановичем и Няниковой Галиной Геннадьевной разработан ряд учебно-методических материалов, которые предназначены для педагогов и учащихся объединения. В материалах обобщен опыт педагогов, которые 27 лет назад впервые в мире адаптировали данный вид спорта для детей и подростков 10 – 12 лет. Согласно рекомендациям Международной авиационной федерации (FAI) минимальный возраст начала занятий парапланеризмом до недавнего времени составлял 16 лет. На основании опыта Собетова А.И. по инициативе России с марта 2017 г. возраст учащихся понизили до 12 лет. Систематическое обучение детей с 10 лет парапланерному спорту является уникальным явлением в Мире и существует только в нашей стране. Такое обучение получило распространение в том числе благодаря наличию авторских инновационных методических разработок к дополнительной общеобразовательной программе «Парапланеризм», реализуемой в СПбГЦДТТ.

Разработки находятся как в папках педагогов (предназначены для непосредственной работы с учащимися) и на сайте СПбГЦДТТ (материалы для учащихся, родителей, педагогической общественности учреждения и города), так и в печатном (сборники докладов и статей) и электронном виде (на канале Youtube и на сайте www.paragliding.spb.ru).



Методические разработки

к дополнительной общеобразовательной программе «Парапланеризм»

Методические материалы для педагогов и учащихся представлены *методическими* пособиями, разработками, сценариями, рекомендациями для педагогов, рекомендациями по технике безопасности (Приложения 1, 2, 3 - примеры). Разработанные автором методические и дидактические материалы изучаются и применяются в парапланерных клубах различных регионов РФ. Они могут служить руководством и

своего рода пошаговой инструкцией для других педагогов, начинающих заниматься данным направлением детского творчества или желающим расширить уже имеющийся педагогический опыт в данной области. Детально описанная практика может быть повторена в юношеских секциях, клубах парапланеризма, учреждениях дополнительного образования. Наиболее востребованными являются обучающие презентации и видеофильмы, канал на Ютубе - <https://www.youtube.com/channel/UC8VklDesqoqiS-oPJPaCMdA>, описание интерактивных методов обучения: «Парапланерная сказка», «Буксировка», «Тренажер» и других, рекомендации по проведению выездов и сборов, материал для педагогов и наставников «Типичные ошибки новичка».

Методические материалы для педагогов (Приложение 1, примеры)

В качестве востребованных разработок можно выделить следующие:

1. Няникова Г.Г. «Методика проведения теоретических и практических занятий по парапланерному спорту» Методическая разработка. СПб 2016

2. Обучающие презентации и видеофильмы, Канал на Ютубе - <https://www.youtube.com/channel/UC8VklDesqoqiS-oPJPaCMdA>.

(Фильмы: «Чайник. Воздушный бой», «Воздушный бой. Маша победила», «Параплан. Класс начальный. Воздушный бой полностью», «Крым. Ласпи», «Крым. Веселое. Новый свет», «Крым. Коктебель. Погранцы», «Крым. Орджоникидзе», «Ласточка с ошибками», «Параплан. Наземные упражнения. Прохождение замкнутого маршрута до цели на скорость» «Параплан. Наземные упражнения. Прохождение маршрута до цели на скорость», «Рома Боев. Чегем» и другие).

7. Собетов А.И. "Особенности методики и организации занятий школьников парапланеризмом в учреждениях дополнительного образования" - http://paragliding.spb.ru/nursery/data/ic_nursery/85/ (В разделе "Детская" сайта www.paragliding.spb.ru)

3. Рекомендации по проведению выездов и сборов.

4. Материал для педагогов и наставников: «Типичные ошибки новичка»

5. Собетов А.И. В небе дети! - Объединенная федерация сверхлегкой авиации России.: <http://ofsla.ru/v-nebe-deti.html>

6. Собетов А.И. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Парапланеризм»

<http://centertvorchestva.ru/images/stories/cdtt/program/sto/8.praplanerizm.pdf>

7. Собетов А. И. Детско-юношеский парапланеризм. Опыт работы. – Клуб парапланеризма «Санкт-Петербург»: http://paragliding.spb.ru/nursery/data/ic_nursery/64/

8. Соболев А.И. Неочевидная очевидность. - Клуб парашютеризма «Санкт-Петербург»: http://paragliding.spb.ru/school/data/ic_school/14/

9. Соболев А. Краткая история Чемпионатов России. 1990-2019. – Клуб парашютеризма «Санкт-Петербург».

http://paragliding.spb.ru/competitions/data/ic_competitions/44/

10. Соболев А.И. Юца. Первенство России 2017. – Клуб парашютеризма «Санкт-Петербург»: http://paragliding.spb.ru/nursery/data/ic_nursery/68/

11. Соболев А.И. Техника безопасности и правила поведения юных пилотов при занятиях парашютерным спортом в детско-юношеских секциях, клубах парашютеризма. – Клуб парашютеризма «Санкт-Петербург».

http://paragliding.spb.ru/nursery/data/ic_nursery/77/

Учебно-методические материалы для учащихся (Приложение 2, примеры)

1. Технологические карты по темам программы.
2. Карточки (подборки заданий по темам).
3. Схемы, графики, рисунки, иллюстрации, фотографии.
4. Анкеты для обучающихся.
5. Обучающий материал «Парашютерная сказка» (<http://paragliding.spb.ru/spb/> http://paragliding.spb.ru/nursery/data/ic_nursery/85/, (Приложение 1 к статье «Особенности методики и организации занятий школьников парашютеризмом в учреждении дополнительного образования»), «Буксировка», «Тренажер» и другие

6. Соболев А.И. Земля и небо. Сб. докладов и статей городской научно-практической конференции Интеграция инженерного и экологического мышления в детском техническом творчестве, СПб, 2017, стр. 45-48. (Развивающий материал по экологии)

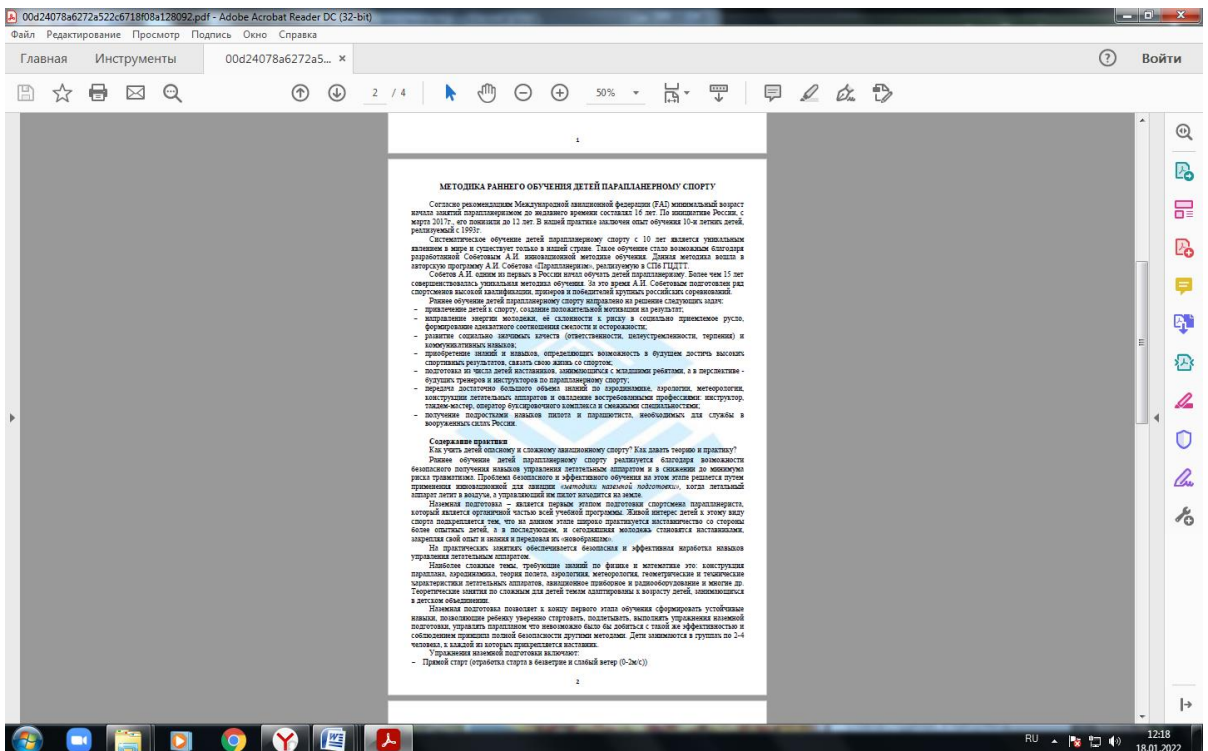
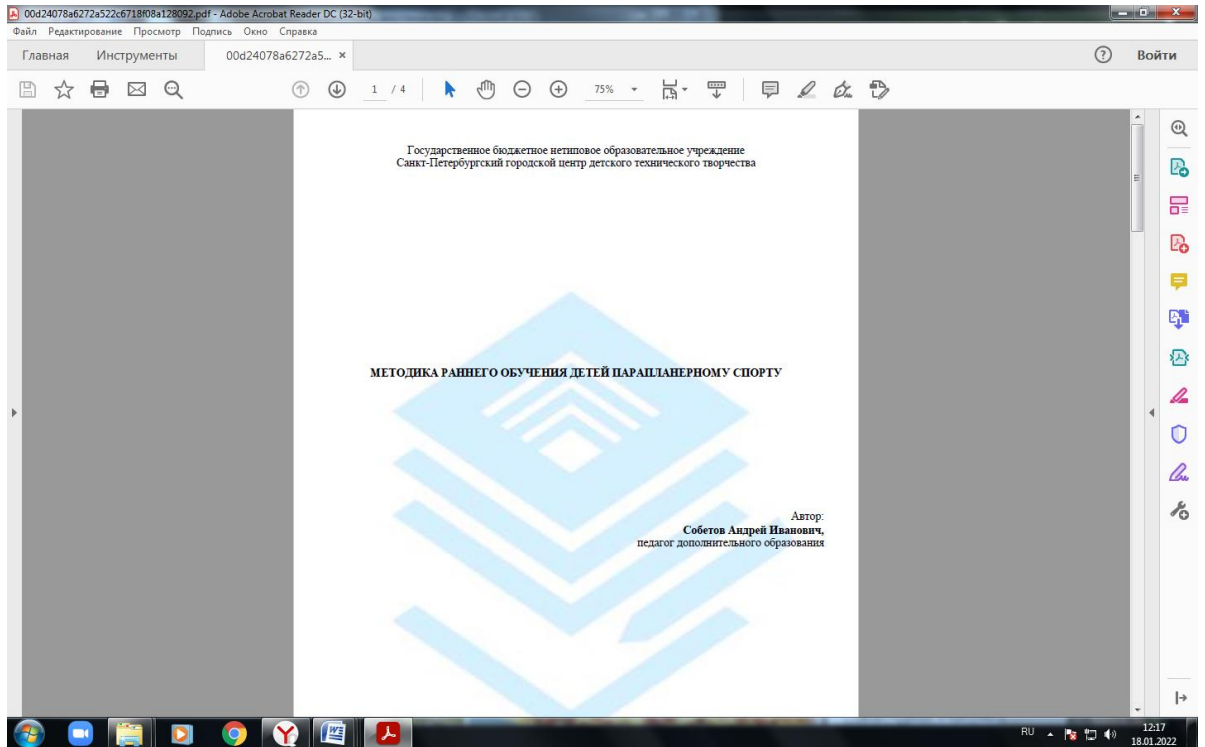
Средства обучения

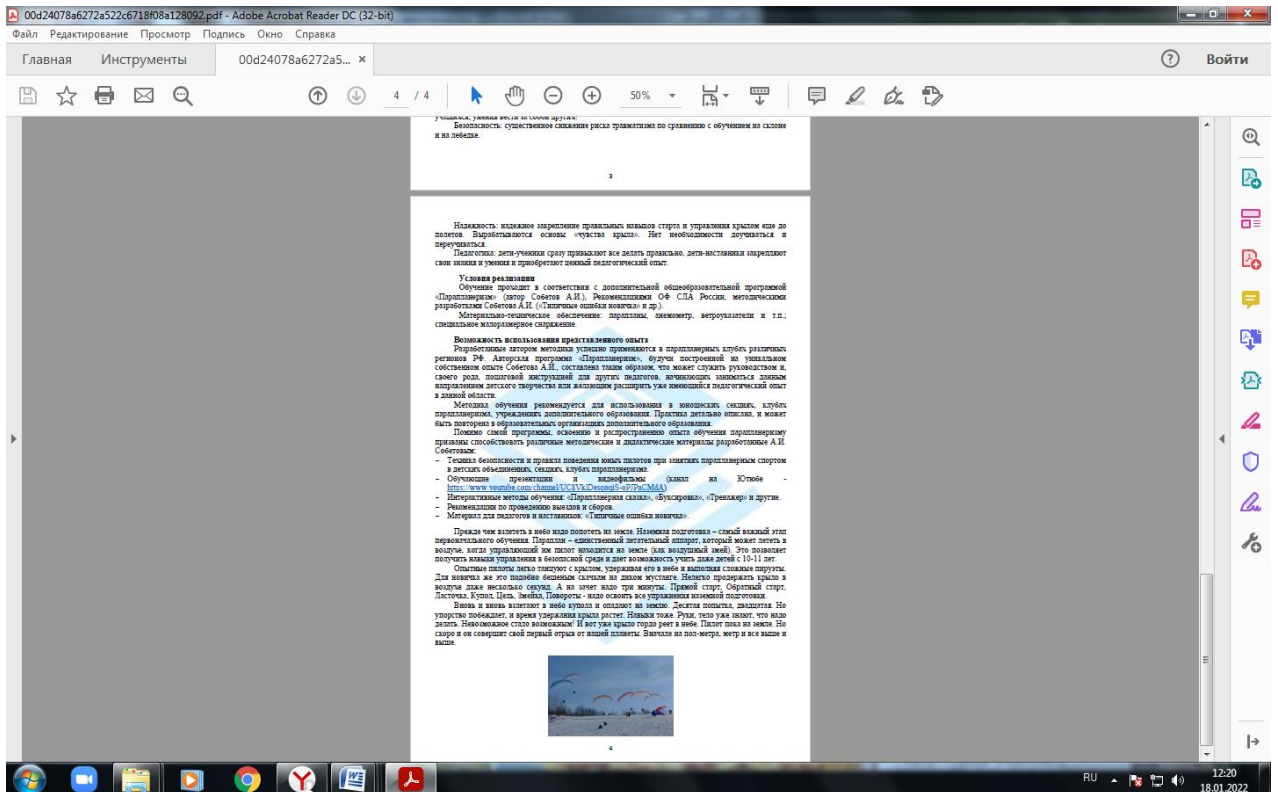
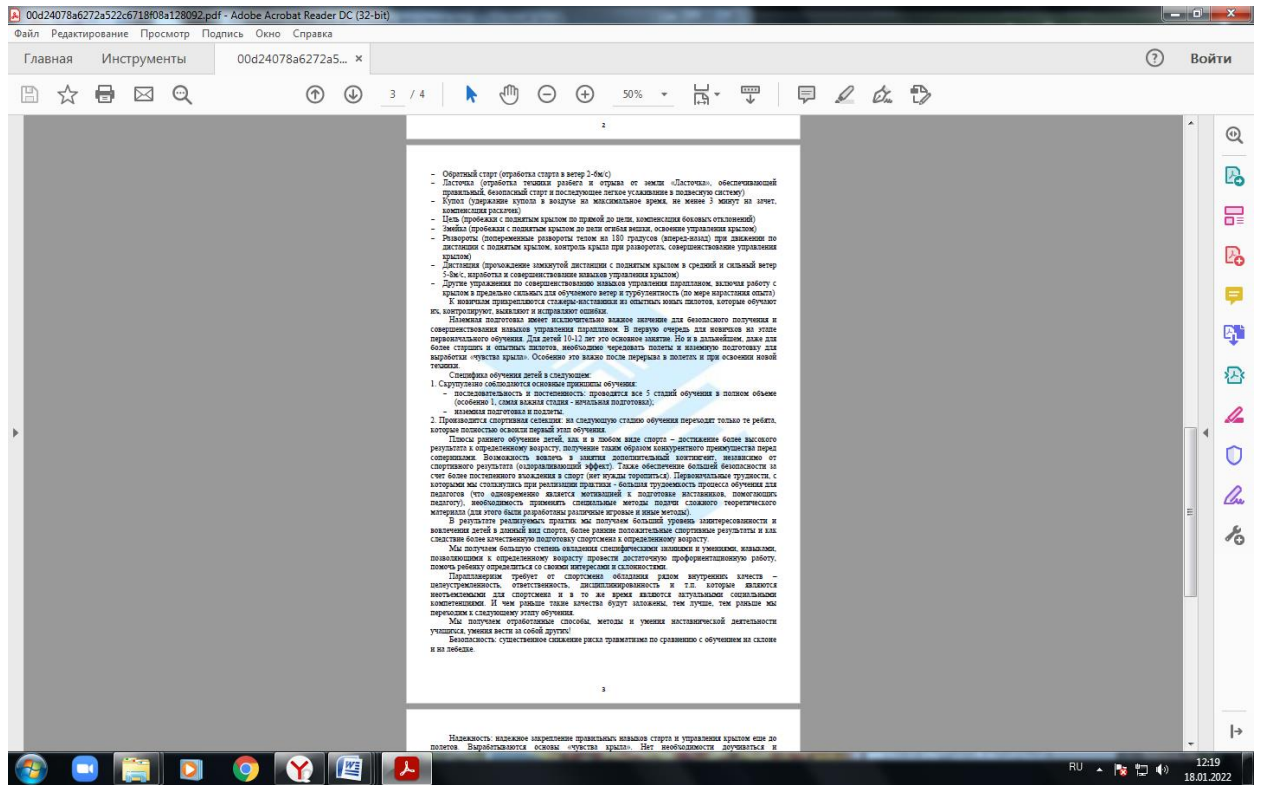
1. Учебные видеофильмы.
2. Сайт www.paragliding.spb.ru
3. Страничка на Ютубе <http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg>

Методические материалы для педагогов

Примеры методических разработок к программе «Парапланеризм»

1. Методика раннего обучения детей парапланерному спорту





2. Пример задания при дистанционном обучении



<http://paragliding.spb.ru/nursery/Особенности методики и организации занятий школьников парашанизмом в учреждениях дополнительного образования>

[Дистанционное обучение](#)

Занятие 18.05.2020

Снаряжение для похода

Каждый год в мае месяце мы идем в зачетный поход с ночевкой по карельскому перешейку.

Задание:

1. Посмотреть фотоотчет нашего похода в мае 2019 -

<http://paragliding.spb.ru/photo/336/>

2. Посмотреть на ютубе фильм «Список туристического снаряжения для похода летом, весной»

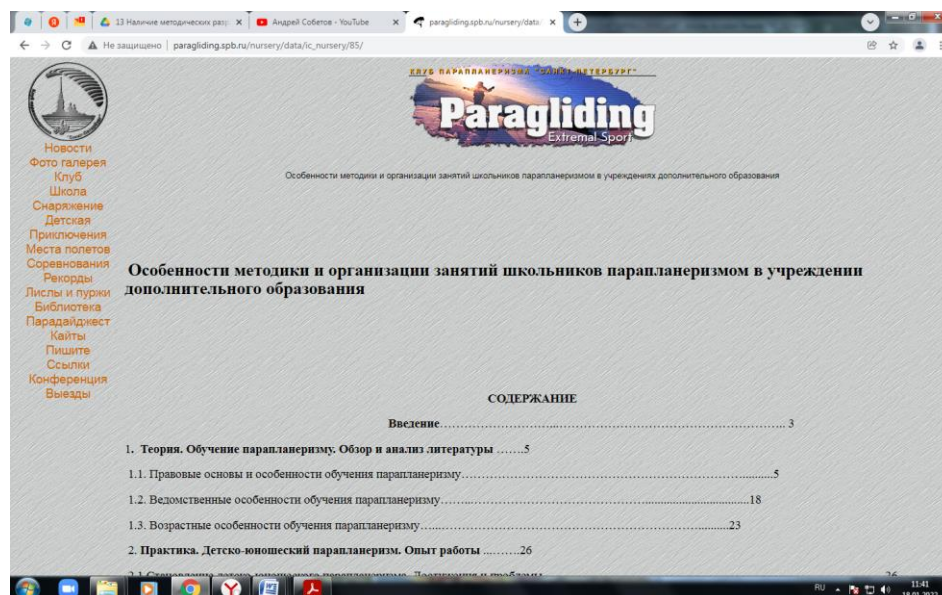
<https://www.youtube.com/watch?v=vIL-gtIev9Q>

Перечислить в порядке убывания важности 10 самых необходимых предметов снаряжение для 2-х дневного похода в мае по Карельскому перешейку

3. Прислать ответы на почту asobetov@gmail.com

3. Особенности методики и организации занятий школьников парашютизмом в учреждении дополнительного образования

(в связи с тем, что статья содержит более 60 страниц, приводятся ссылка на статью, основное содержание и некоторые фрагменты)



<http://paragliding.spb.ru/spb/> http://paragliding.spb.ru/nursery/data/ic_nursery/85/

Вопросы, рассматриваемые в статье «Особенности методики и организации занятий школьников парашютизмом в учреждении дополнительного образования»:

- введение, в котором описывается актуальность парашютизма, цель, объект и предмет рассмотрения;

- теория, которая раскрывает основы обучения парашютизму, а также обзор и анализ литературы по теме (правовые основы и особенности обучения парашютизму, возрастные особенности обучения парашютизму ведомственные особенности обучения парашютизму).

Кроме того, подробно описана практика детско-юношеского парашютизма, и дан опыт работы:

- становление детско-юношеского парашютизма. Достижения и проблемы;
- методика и организация обучения школьников парашютизму в СПб ГЦДТТ;
- перспективы детско-юношеского парашютизма.

После заключения приведен обширный список использованных источников по теме и приложения.

В качестве приложения к статье дается авторская учебная парашютерная сказка «Кто важнее?» для пересказа детьми 10 -12 лет, используемая педагогами в учебном процессе. Сказка приводится в Приложении 2 (Учебно-методические материалы для учащихся, Примеры методических разработок к программе «Парашютизм»).

В качестве *фрагмента статьи* для ознакомления предлагается введение, в котором описывается актуальность парапланеризма.

Введение

Актуальность. Парапланеризм – это полеты на параплане, новом сверхлегком летательном аппарате без жестких элементов конструкции. Парапланеризм – это молодой вид авиационного спорта с еще не устоявшейся правовой, организационной и методической базой. В СССР парапланеризма еще не было, он пришел в Россию в 1990-е годы, годы хаоса и неразберихи. Сама новизна деятельности создает проблемы.

Парапланеризм – это и авиация, и спорт, и обучение, подготовка пилотов и спортсменов. Здесь пересекаются интересы трех ведомств: авиации, спорта и образования, что также создает определенные проблемы.

Детско-юношеский парапланеризм (возраст спортсменов 10-18 лет) является российской инновацией и не имеет аналогов в мире. С 1993 в нашей стране года проводятся детско-юношеские соревнования, включая Первенства России. Но отсутствие мирового опыта и международных детско-юношеских соревнований тоже создает дополнительные трудности.

Парапланеризм является опасным, экстремальным видом спорта и у некоторых возникают вопросы о возможности и целесообразности занятий детей парапланеризмом. С этой проблемой мы сталкиваемся до сих пор, несмотря на 27 лет успешного развития детско-юношеского парапланеризма.

Все эти проблемы приходится решать при проведении занятий школьников парапланеризмом в учреждении дополнительного образования

Основная цель работы – анализ особенностей методики и организации занятий школьников парапланеризмом в учреждении дополнительного образования.

Для достижения поставленной цели в рамках настоящей работы решаются следующие **задачи**:

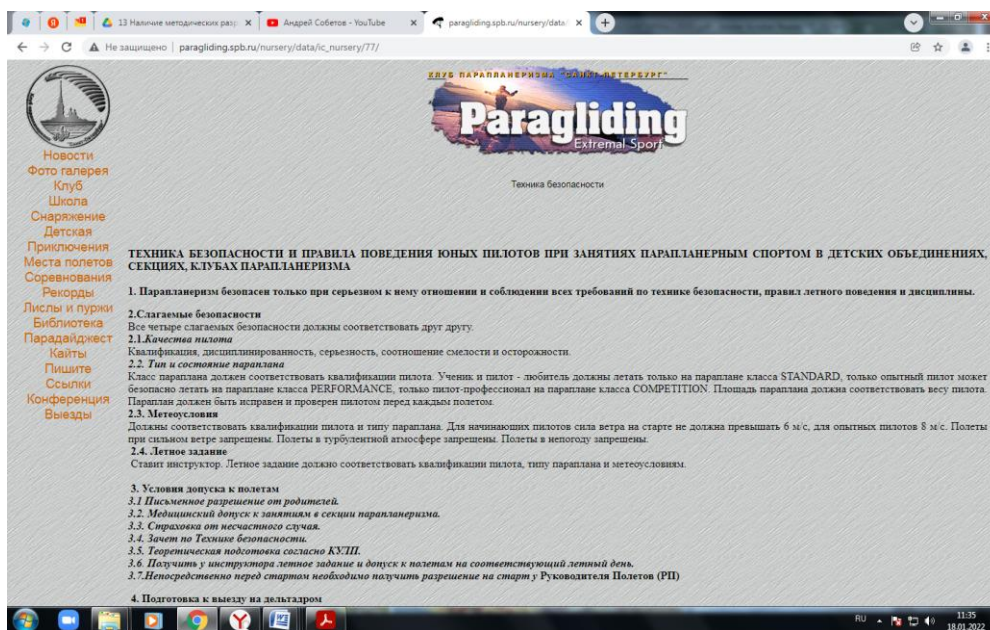
1. Анализ правовых особенностей обучения парапланеризму
2. Анализ ведомственных особенностей обучения парапланеризму
3. Анализ возрастных особенностей обучения парапланеризму
4. Анализ опыта работы по обучению парапланеризму
5. Анализ проблем и перспектив детско-юношеского парапланеризма

Объектом исследования данной работы является детско-юношеский парапланеризм.

Предметом исследования данной работы является особенности методики и организации занятий школьников парашютеризму школьников в учреждении дополнительного образования.

Учебно-методические материалы для учащихся
Примеры методических разработок к программе «Парапланеризм»

1. Техника безопасности и правила поведения юных пилотов при занятиях парапланерным спортом в детских объединениях, секциях, клубах парапланеризма



http://paragliding.spb.ru/nursery/data/ic_nursery/77/ Техника безопасности

Особенности методики и организации занятий школьников парапланеризмом в учреждениях дополнительного образования

1. Парапланеризм безопасен только при серьезном к нему отношении и соблюдении всех требований по технике безопасности, правил летного поведения и дисциплины.

2. Слагаемые безопасности

Все четыре слагаемых безопасности должны соответствовать друг другу.

2.1. Качества пилота

Квалификация, дисциплинированность, серьезность, соотношение смелости и осторожности.

2.2. Тип и состояние параплана

Класс параплана должен соответствовать квалификации пилота. Ученик и пилот - любитель должны летать только на параплане класса STANDARD, только опытный пилот может безопасно летать на параплане класса PERFORMANCE, только пилот-профессионал на параплане класса COMPETITION. Площадь параплана должна

соответствовать весу пилота. Параплан должен быть исправен и проверен пилотом перед каждым полетом.

2.3. Метеоусловия

Должны соответствовать квалификации пилота и типу параплана. Для начинающих пилотов сила ветра на старте не должна превышать 6 м/с, для опытных пилотов 8 м/с. Полеты при сильном ветре запрещены. Полеты в турбулентной атмосфере запрещены. Полеты в непогоду запрещены.

2.4. Летное задание

Ставит инструктор. Летное задание должно соответствовать квалификации пилота, типу параплана и метеоусловиям.

3. Условия допуска к полетам

3.1 Письменное разрешение от родителей.

3.2. Медицинский допуск к занятиям в секции парапланеризма.

3.3. Страховка от несчастного случая.

3.4. Зачет по Технике безопасности.

3.5. Теоретическая подготовка согласно КУЛП.

3.6. Получить у инструктора летное задание и допуск к полетам на соответствующий летный день.

3.7. Непосредственно перед стартом необходимо получить разрешение на старт у Руководителя Полетов (РП)

4. Подготовка к выезду на дельтадром

4.1. Одежда, обувь, шлем

Одежда для полетов на параплане должна защищать от царапин при волочении за куполом по земле (летный комбинезон, штормовой костюм). Запрещается летать с открытыми руками и ногами. Одежда должна защищать от непогоды (дождя, ветра, холода, снега) и позволять заниматься в холодную и ветреную погоду целый день под открытым небом.

Обувь должна быть высокой (защищающей голеностоп), прочной, с толстой профилированной подошвой (туристские, военные ботинки, полусапожки, высокие кроссовки) и желательно непромокаемой. Заниматься в низкой обуви запрещено. Зимой обувь должна быть теплой и защищенной от попадания в нее снега.

Желательно иметь перчатки на руки (зимой еще рукавицы), запасные носки и накидку от дождя.

Защитный шлем на голову **ОБЯЗАТЕЛЕН**, как при полетах, так и при наземных занятиях с парапланом.

4.2. Питание

Каждый сам берет с собой еду и питье (зимой горячее питье в термосе) на весь день занятий на открытой площадке или дельтадроме. Термос желательно иметь небьющийся. Необходимо иметь рюкзачок для переноски личных вещей и питания.

4.3. Проезд до дельтадрома

Не опаздывать к пункту сбора. Билеты брать самостоятельно. Не пытаться проехать «зайцем». Во время переезда и пешего перехода не покидать инструктора и основную группу (не отставать и не убежать вперед). Отойти от группы можно только с разрешения инструктора. Вести себя дисциплинированно, не кричать и не баловаться. Не создавать конфликтных ситуаций в транспорте и с местным населением. Бережно и ответственно относиться к доверенному для транспортировки и хранения спортивного инвентарю и имуществу. По возвращении с дельтадрома сразу вернуться домой или связаться с родителями.

5. На дельтадроме или открытой площадке

5.1. Подготовка к полетам

На дельтадроме или открытой площадке, прежде всего, надо пройти инструктаж у инструктора, получить летное задание и заниматься в соответствии с ним в указанной группе. В ожидании своей очереди на полеты, помогать другим пилотам, готовить парапланы к старту, переносить парапланы, выполнять другие задания, поставленные инструктором. Внимательно наблюдать за предстартовой подготовкой и полетами других пилотов, стараться понять их действия и ошибки. Продумывать свое летное задание. Внимательно слушать и немедленно выполнять все команды и распоряжения инструктора.

На стартовой площадке должны находиться только готовящиеся к старту пилоты и назначенные инструктором помощники. Предварительная подготовка техники (длительное распутывание строп и т.д.) осуществляется на площадке подготовки техники. Зрители, отдыхающие, играющие должны быть вне стартовой площадки. Запрещается оставлять на стартовой площадке личные вещи и снаряжение. По завершении полетов и в перерыве между полетами парапланы должны быть немедленно сложены и убраны со стартовой площадки. Занимающиеся на стартовой площадке должны быть внимательными и осторожными. Вести себя дисциплинированно. Не кричать, не играть, не баловаться и не бродить бесцельно по стартовой площадке. Не мешать стартующим пилотам. Все время слушать команды РП, стартующих пилотов, вести наблюдение за стартующими аппаратами, чтобы не оказаться на их пути. Занимать безопасное положение сбоку от стартующих аппаратов, успевать вовремя отходить в сторону. Если вы слышите команду «Головы!» и (или) видите стартующий сверху параплан, надо быстро пригнуться (лечь на землю), чтобы не получить удар жестким крылом.

Не оставлять спортивный инвентарь без надзора. После выполнения упражнения передать спортивный инвентарь следующему или сдать инструктору.

Не покидать самовольно дельтадром или открытую площадку. При необходимости отлучиться попросить разрешение у инструктора.

Не оставлять после себя мусор на дельтадроме или открытой площадке.

5.2. Полеты

Полеты выполняются только под руководством инструктора, при наличии летного задания и по команде РП. Самовольные полеты запрещены. Полеты в сильный (более 8 м/с) и порывистый ветер запрещены. Полеты в зоне турбулентности запрещены.

Получив летное задание, надо разложить парашют, распутать стропы, провести осмотр парашюта. Если замечены повреждения, доложить инструктору. Полеты на НЕ исправном парашюте запрещены.

Надеть защитный шлем, подвесную систему, пристегнуться к парашюту. Провести предстартовую проверку всех ремней, пряжек и карабинов подвесной системы, свободных концов и строп парашюта.

Продумать летное задание. Принять правильное стартовое положение (строго против ветра, посередине купола). Оценить мете обстановку. Оценить воздушную и наземную обстановку (убедиться, что другие пилоты и парашюты не мешают старту). Нельзя стартовать, если ниже вас, ближе, чем в 50 м стартует другой аппарат или находится в воздухе прямо перед стартовой площадкой. Нельзя поднимать купол перед стартующим на вас сверху аппаратом.

Попросить разрешение на старт у РП. После разрешения произвести старт.

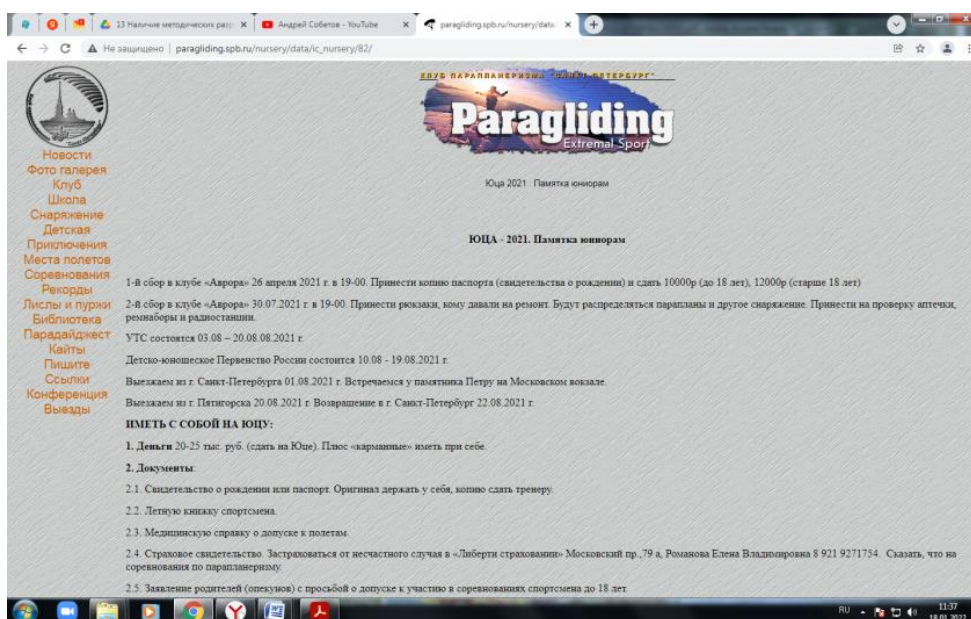
В полете стараться выполнить поставленное летное задание. Не приближаться близко к опасным объектам (деревьям, столбам, ЛЭП, горнолыжным подъемникам). Выполнять правила расхождения в воздухе (на пересекающихся курсах отворачивать вправо, помнить, что за безопасность отвечает тот, кто выше и сзади). В полете быть внимательным и осмотрительным. При необходимости обогнуть препятствие, энергично поворачивать килементами и корпусом.

Не затягивать килемента слишком сильно. Не затормаживать парашют слишком сильно. Контролировать скорость парашюта в полете и поворотах. Помнить, что резкие повороты сопряжены со значительной потерей высоты, что опасно вблизи у склона.

Запрещается разворачиваться лицом к склону вблизи склона. Все полеты у склона осуществляются только спиной и боком к склону (против ветра и боком к ветру). Полеты по ветру запрещены.

В полете необходимо контролировать купол как по нагрузке на клевантах, так и визуально. В случае нестабильности парашюта сразу компенсировать возникшую нестабильность. В случае возникновения непредвиденной ситуации не паниковать, внимательно слушать и быстро выполнять команды инструктора.

Посадка осуществляется строго против ветра по прямой. Посадка в повороте «запятой» запрещена. Посадка по ветру запрещена. Перед посадкой надо погасить скорость парашюта, затянув за 1,5 - 2 м до земли обе клеванты полностью. Затягивать клеванты полностью на большей высоте запрещено.



2. ЮЦА - 2021. Памятка юниорам

http://paragliding.spb.ru/nursery/data/ic_nursery/82/

Особенности методики и организации занятий школьников парапланеризмом в учреждениях дополнительного образования

Юца 2021. Памятка юниорам

1-й сбор в клубе «Аврора» 26 апреля 2021 г. в 19-00. Принести копию паспорта (свидетельства о рождении) и сдать 10000р (до 18 лет), 12000р (старше 18 лет)

2-й сбор в клубе «Аврора» 30.07.2021 г. в 19-00. Принести рюкзаки, кому давали на ремонт. Будут распределяться парапланы и другое снаряжение. Принести на проверку аптечки, ремнаборы и радиостанции.

УТС состоится 03.08 – 20.08.08.2021 г.

Детско-юношеское Первенство России состоится 10.08 - 19.08.2021 г.

Выезжаем из г. Санкт-Петербурга 01.08.2021 г. Встречаемся у памятника Петру на Московском вокзале.

Выезжаем из г. Пятигорска 20.08.2021 г. Возвращение в г. Санкт-Петербург 22.08.2021 г.

ИМЕТЬ С СОБОЙ НА ЮЦУ:

1. Деньги 20-25 тыс. руб. (сдать на Юце). Плюс «карманные» иметь при себе.

2. Документы:

2.1. Свидетельство о рождении или паспорт. Оригинал держать у себя, копию сдать тренеру.

2.2. Летную книжку спортсмена.

2.3. Медицинскую справку о допуске к полетам.

2.4. Страховое свидетельство. Застраховаться от несчастного случая в «Либерти страховании» Московский пр.,79, а, Романова Елена Владимировна 8 921 9271754. Сказать, что на соревнования по парапланеризму.

2.5. Заявление родителей (опекунов) с просьбой о допуске к участию в соревнованиях спортсмена до 18 лет.

2.6. Медицинский полис.

2.7. Нотариально заверенное согласие родителей на сопровождение

3. Парапланы.

Будут распределены по спортсменам. Отремонтировать. Переносить. Отвечать за сохранность. Бережно обращаться. Хранить в своей палатке (не на земле), беречь от дождя. Отвечать за снаряжение. Родителям придется компенсировать порчу и ремонт.

4. Летная одежда и обувь. Должна быть обязательна. Высокие БОТИНКИ, плотные куртка и брюки, перчатки.

5. Личное бивачное снаряжение:

Часы, будильник, ручка, бумага.

Палатка, из расчета на 2-дневный непрерывный дождь и хранение парапланов, тент, коврик, спальник;

2 полиэтиленовых накидки (для себя и параплана) + п/э - в тамбур палатки и под дно палатки.

Фонарик, спички в герметичной упаковке 2 коробка.

КЛИМН: кружка, ложка, миска, нож. Тряпочный мешочек для посуды.

Ножовка складная. Рукавицы

7. Радиостанции: Двухдиапазонная (144 и 433мгц) радиостанция, например, YAESU или Baofeng UV-5R

8. Аптечка личная:

Бинт стерильный, жгут, пластырь, эластичный бинт, обезболивающие, таблетки от простуды и желудочных расстройств.

9. Рем. набор личный (нитки, иголки, булавки, веревочки.)

10. Средства гигиены: мыло, зубная щетка, зуб. паста, туал. бумага, полотенце.

11. Одежда в расчете и на жару без тени, и на 2-дневный дождь.

Обувь: ботинки летные, кроссовки, сандалии легкие. Брюки плотные, брюки легкие, шорты, купальный костюм.

Куртка плотная, рубашка с длинным рукавом легкая, футболки.

Головной убор от солнца, очки солнцезащитные, свитер теплый, носки.

12. Рюкзак большой, рюкзачок маленький.

13. Телефон мобильный с зарядником.

14. Тройник, удлинитель для зарядки телефона, радиостанций и др.


В поезд взять еды на 2 дня.

Вместе с парашютом не класть жидкости, еду!


3. Примеры раздаточного материала учебных занятий

ТЕХНИКА СТАРТА, ПОЛЕТ

Передний старт:



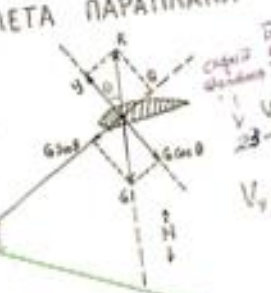
1. Подготовка к старту:
 - человек лежит, локти "параллельно" плечам
 - голова, плечи, бедра параллельны
 - для максимального эффекта
 - носовые стропы выдвигаются



2. Прием воздуха и взлет:
 - когда человек вылез из лямки
 - прыгнуть над тентом
 - прыгнуть вверх
 - прыгнуть вперед
 - прыгнуть в сторону
 - прыгнуть вниз
 - прыгнуть в сторону
 - прыгнуть вверх
 - прыгнуть вперед
 - прыгнуть в сторону
 - прыгнуть вниз

ТЕОРИЯ ПОЛЕТА ПАРАПЛАНА

ПЛАНИРОВАНИЕ ПАРАПЛАНА




$G \sin \theta$
 $G \cos \theta$
 V
 H
 $V_p = 2.5 \text{ м/с}$

Для расчета скорости полета парашюта

Угол атаки крыла, α

Угол атаки крыла - это угол между хордой крыла и направлением движения воздуха.



Распределение давлений по профилю крыла

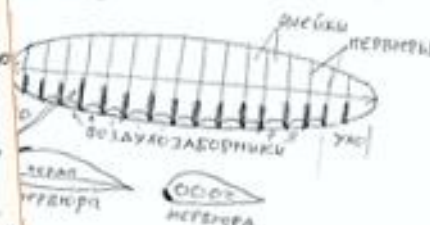
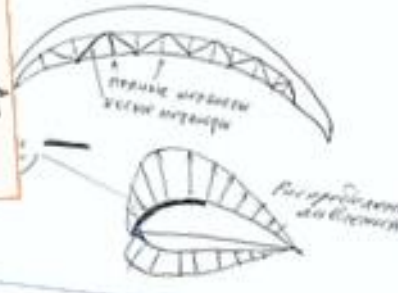
- давление на верхней поверхности крыла
 - давление на нижней поверхности крыла

ОБЛАКА

Существуют 10 типов облаков, трех основных групп, облака вертикального развития и облака горизонтальной формы

- I ОБЛАКА ВЕРХНЕГО ЯРУСА (> 6000 м)**
 - Перистые облака (Cirrus, C)
 - Перисто-кучевые (Circus altus, Ca)
 - Перисто-слоистые (Circus stratiformis, Cs)
- II ОБЛАКА СРЕДНЕГО ЯРУСА (2000-6000 м)**
 - Высокотучевые (Altostratus, As)
 - Высокослоистые (Altostratus, As)
- III ОБЛАКА НИЗНЕГО ЯРУСА**
 - Слоистые (Stratus, St)
 - Слоисто-кучевые (Stratus fractus, Sfr)
 - Слоисто-дождевые (Stratus nimbus, Sn)
- IV ОБЛАКА ВЕРТИКАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ**
 - Кучевые (Cumulus, Cu)
 - Кучево-дождевые (Cumulus nimbus, Cn)

КОНСТРУКЦИЯ ПАРАПЛАНА

- ребра
 - перемычки
 - стропы
 - узлы
 - стропы
 - стропы
 - стропы

4. КТО ВАЖНЕЕ?

Парапланерная сказка

(Учебная парапланерная сказка для пересказа детьми 10 -12 лет.)

Собетов А.И.

<http://paragliding.spb.ru/spb/> http://paragliding.spb.ru/nursery/data/ic_nursery/85/

Приложение 1 к статье «Особенности методики и организации занятий школьников парапланеризмом в учреждении дополнительного образования»

Как-то раз заспорили предметы снаряжения: кто из них всего нужнее для полетов на ПАРАПЛАНЕ?

«Всех важнее я» - сказал КУПОЛ, - «Без меня вы не подниметесь в воздух. Это я лечу, а вы все просто привязаны ко мне. И вообще я самый сильный, большой и красивый».

Говоря так, он все надувался и надувался, набирая воздух через ВОЗДУХОЗАБОРНИКИ, расправлял НЕРВЮРЫ и раздувал все свои ЯЧЕЙКИ, гордо шелестя на ветру, как огромный яркий павлиний хвост.

Другие вещи недолго любили купол за его хвастовство, но им было трудно что-либо возразить куполу и осадить его. Он действительно был самый большой и красивый. А купол гордо парил в небе, позволяя любоваться собой со всех сторон. Он словно говорил всем своим видом: «Я, я, вот он я, смотрите все, какой я!

КЛЕВАНТЫ смотрели, смотрели, а потом сказали: «Ну-ну...» и сильно потянули вниз до упора. ...И купол вдруг остановился, ЗАДНЯЯ КРОМКА его подвернулась, потом ушли назад УШИ. Он весь затрепетал, свернулся почти бубликом, выпустил воздух и с шелестом, бесформенной тряпкой упал на землю.

«ЗАДНИЙ СВАЛ!» - ахнули все.

«Большой ты купол, а дурной» - сказали клеванты, - «Летишь-то ты, летишь, да только сам не знаешь куда. Управляем-то тобой мы - клеванты. И без нас ты ни повернуть, ни взлететь, ни приземлиться толком не сможешь. А если ТУРБУЛЕНТНОСТЬ в воздухе какая-то, кто с НЕСТАБИЛЬНОСТЬЮ бороться будет?»

При слове «нестабильность» купол в страхе съежился. Больше всего на свете он боялся этой самой нестабильности.

А клеванты стали командовать: «налево!» - И купол послушно поворачивал налево. «Направо!» - и купол разворачивался направо.

Увидев, как клеванты командуют куполом, другие вещи тоже оживились. «А я уменьшаю УГОЛ АТАКИ и увеличиваю скорость» - заявил АКСЕЛЕРАТОР. «А мы

увеличиваем угол атаки и уменьшаем скорость» - сказали в ответ ТРИММЕРА. «А надо увеличивать», - «Нет, надо уменьшать», - «Нет, увеличивать!», - «Нет, уменьшать!» - заспорили они.

«Да хватит вам кричать - сказали СТРОПЫ, - все равно всю нагрузку на купол передаем мы, и как насотрегулируют, так и будет. Так что не спорьте ребята, без вас можно обойтись, а вот без нас не обойдешься. Мы задаем форму куполу, мы выдерживаем вес пилота, мы связываем купол с подвесной системой».

«Ну вот, слава Богу, вспомнили и про меня», - сказала ПОДВЕСНАЯ СИСТЕМА. Она как всегда висела, раскачиваясь. И прихорашивалась, поворачиваясь то так, то эдак, демонстрируя все свои многочисленные ремни, пряжки, карманы, застежки и молнии. «Хотела бы я знать, как вы все без меня полетите? Ведь пилота-то несу я!» Она щелкнула пряжками и продолжила: «Думаю, что важнее всех я. Ведь недаром пилот так долго проверяет на мне все замки и карабины. Не дай Бог, будет не застегнут хотя бы один. Даже стропы не проверяют так тщательно перед полетом, как меня. Пилот проводит со мной гораздо больше времени, чем с вами. Я самая сложная, я самая удобная, я самая-самая!»

Я обеспечиваю безопасность, у меня есть жесткая доска и спинка от удара и ЗАПАСНОЙ ПАРАШЮТ. А как удобно мягкое кресло! В нем можно и сидеть, и лежать. А посмотрите, сколько у меня всяких карманов и карманчиков: и под запаску, и под БАЛЛАСТ, и под рюкзак...»

«Да уж, всяких карманов на тебе все больше и больше, и весить ты скоро будешь уже больше всех, так что, наверное, и в меня не поместишься», - сказал РЮКЗАК.

«Молчи, бездельник, ты для полетов вообще не нужен!», - попыталась огрызнуться подвесная система.

«Да, да!» - подал голос акселератор, - «Ты, рюкзак, вообще бессовестный, сам не летаешь, а только на хозяине верхом едешь, он тебя за это спиногорызмом зовет».

«Ну», - сказал рюкзак, - может, я для полета и не нужен, но хотел бы я посмотреть, где вы без меня жить будете. Такие нужные, важные и надутые. Вот, помню, раньше времена были, никто не важничал, не раздувался, карманы не растопыривал и места во мне много не занимал. А всяких там лишних причиндалов и в помине не было». И рюкзак внимательно посмотрел на акселератор и подвесную систему, которая вновь вертелась и прихорашивалась, залив в балласт 10 литров...

«Скоро во мне уже места для вас не хватит. А если от нагрузки молния разойдется, то кто-нибудь из вас вывалиться может...»

Акселератор вздрогнул. Он с ужасом вспомнил, как один раз его потеряли на склоне. Он лежал один в густой зеленой траве, маленькая металлическая перекладинка с двумя крохотными карабинчиками. И его совсем не было видно. Как долго хозяин искал его тогда, и как он был счастлив, вернувшись, наконец, в свой родной рюкзак к остальному снаряжению.

Тут и купол вспомнил, как его несли без рюкзака и зацепили за куст шиповника. Купол потер заплатку на боку, - еще болит... Да, с рюкзаком лучше не ссориться.

Остальные вещи тоже перестали хвастаться и спорить. Они поняли, что никто из них не сможет отправиться в полет один. Что нет важного и не важного снаряжения. Все снаряжение одинаково важно. И что только вместе, дружной командой они и составляют то, что называется ПАРАПЛАН.

5. Карточки

Тема занятия: Элементы парашюта и зачем они нужны

Карточки с текстом. *Каждый из ребят выбирает карточку и проговаривает текст, который в ней написан:*

1. **Купол** сшит из двух слоев ткани. Она легкая, прочная и не пропускает воздух.
2. **Нервюры** – поперечные перегородки, они соединяют верхний и нижний слой ткани. Нервюры задают профиль крыла.
3. **Воздухозаборники** – это пространство между нервюрами. В них попадает воздух, в результате купол надувается.
4. В **передней кромке** крыла расположены воздухозаборники (**ячейки**). Когда крыло наполняется воздухом, оно начинает лететь.
5. По **задней кромке** крыла два слоя ткани сшиты вместе, и воздух оттуда не выходит.
6. **Отверстия** находятся в нервюрах. Благодаря им воздух равномерно распределяется по всему крылу, достигая **консолей**.
7. **Стропы** поддерживают форму крыла и соединяют купол с пилотом.
8. **Стропы верхнего яруса** идут к куполу, а нижнего – к пилоту.
9. **Стропы управления** идут к задней кромке купола. С их помощью пилот управляет парашютом во время взлета, полёта и приземления.
10. **Клеванты** – ручки управления. Тянешь правую – поворачиваешь вправо, тянешь левую – поворачиваешь влево.
11. **Подвесная система** – кресло, в котором сидит пилот. У подвесной системы 7 ремней (2 ножных, 2 боковых, 2 плечевых и 1 грудной).
12. **Карабины** нужны для соединения подвесной системы со стропами.
13. **Акселератор** – ступенька на подвесной системе. Когда на нее давишь ногой в полете, скорость парашюта увеличивается.
14. **Рюкзак** –местилище и хранилище парашюта.
15. **Шлем** нужен обязательно, он защищает голову пилота.

Итак, теперь вы узнали, что все элементы парашютного снаряжения важны для полета.

6. Летная карточка (Собственная разработка)

| Зачеты по теории | | | | |
|------------------|--------------------------------------|---|----|-----|
| | Тема | | | |
| | | I | II | III |
| 1 | История авиации и парашютизма | | | |
| 2 | ТБ и организация полетов | | | |
| 3 | Конструкция и эксплуатация парашюта | | | |
| 4 | Техника старта, полета и приземления | | | |
| 5 | Инструкция по дельтадрому | | | |
| 6 | Ручная буксировка | | | |
| 7 | Аэродинамика | | | |
| 8 | Теория планирующего полета | | | |
| 9 | Технические характеристики парашюта | | | |
| 10 | Нестабильность | | | |
| 11 | Правила воздушного движения | | | |
| 12 | Аэрология | | | |
| 13 | Динамические восходящие потоки | | | |
| 14 | Термические восходящие потоки | | | |
| 15 | Метеорология | | | |
| 16 | Приборно и радио- оборудование | | | |
| 17 | Средства механизированного старта | | | |
| 18 | Штурманская подготовка | | | |
| 19 | Основы летной медицины | | | |
| 20 | Спасательные системы | | | |

| Задача I | Задача II | Задача III |
|--------------------------|---------------------------|--|
| 1. Подлёт | 9. Элементы динамика | 16. Полет на обработку термических потоков |
| 2. Полёт | 10. Парение в динамике | 17. Полёт на отработку технических переходов |
| 3. Манёвр скоростью | 11. Пос. на уровне старта | 18. Совместная обработка |
| 4. Повороты | 12. Макс. набор высоты | 19. Полёт на максимально выигрышной высоте |
| 5. Посадка в цель | 13. Взаимод. в группе | 20. Полет на открытую дальность |
| 6. Маршрут, цель | 14. Маршрут в динамике | |
| 7. Сорев. на III разряд | 15. Соревнования | |
| 8. Превыш. над т. старта | | |

Клуб парашютизма «Санкт-Петербург»



ЛЕТНАЯ КАРТОЧКА ПАРАШЮТИСТА

Ф.И.О. _____

Дата рождения _____ вес _____

Дом. адрес _____

Место работы (учебы) _____

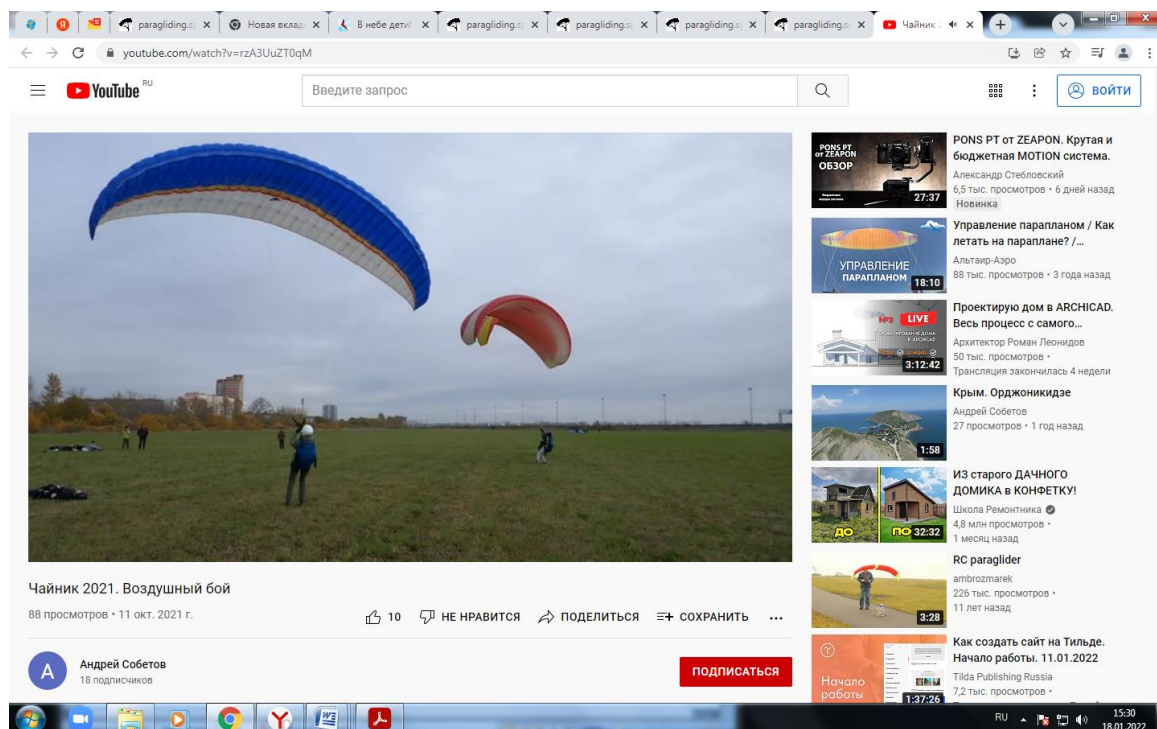
Дата вступления в клуб _____

Квалификация _____

Допуск _____

7. Пример из серии обучающих занятий на Ютубе

Городские детско-юношеские соревнования "Чайник 2021" Видео упражнения "Воздушный бой" на Ютубе -<https://www.youtube.com/watch?v=rzA3UuZT0qM>



The screenshot displays a YouTube video player interface. The main video shows a paragliding competition with two gliders, one blue and one red, flying over a grassy field. The video title is "Чайник 2021. Воздушный бой". The video has 88 views and was uploaded on October 11, 2021. The channel is "Андрей Соболев" with 18 subscribers. The video player includes a search bar, a "ВОЙТИ" button, and a list of recommended videos on the right side.

Чайник 2021. Воздушный бой
88 просмотров · 11 окт. 2021 г.

Андрей Соболев
18 подписчиков

ПОДПИСАТЬСЯ

Recommended videos:

- ПОНС РТ от ZEAPON. Крутая и бюджетная MOTION система. Александр Стебловский. 6.5 тыс. просмотров · 6 дней назад
- Управление парашютом / Как летать на парашюте? / ... Альтаир-Аэро. 88 тыс. просмотров · 3 года назад
- Проектирую дом в ARCHICAD. Весь процесс с самого... Архитектор Роман Леонидов. 50 тыс. просмотров · Трансляция закончилась 4 недели
- Крым. Орджоникидзе Андрей Соболев. 27 просмотров · 1 год назад
- ИЗ СТАРОГО ДАЧНОГО ДОМИКА В КОНФЕТКУ! Школа Ремонтика. 4.8 млн просмотров · 1 месяц назад
- RC paraglider амброзтаек. 226 тыс. просмотров · 11 лет назад
- Как создать сайт на Тильде. Начало работы. 11.01.2022 Tilda Publishing Russia. 7.2 тыс. просмотров ·