

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования  
Санкт-Петербургский центр детского (юношеского) технического творчества

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ПАРАПЛАНЕРИЗМ»**

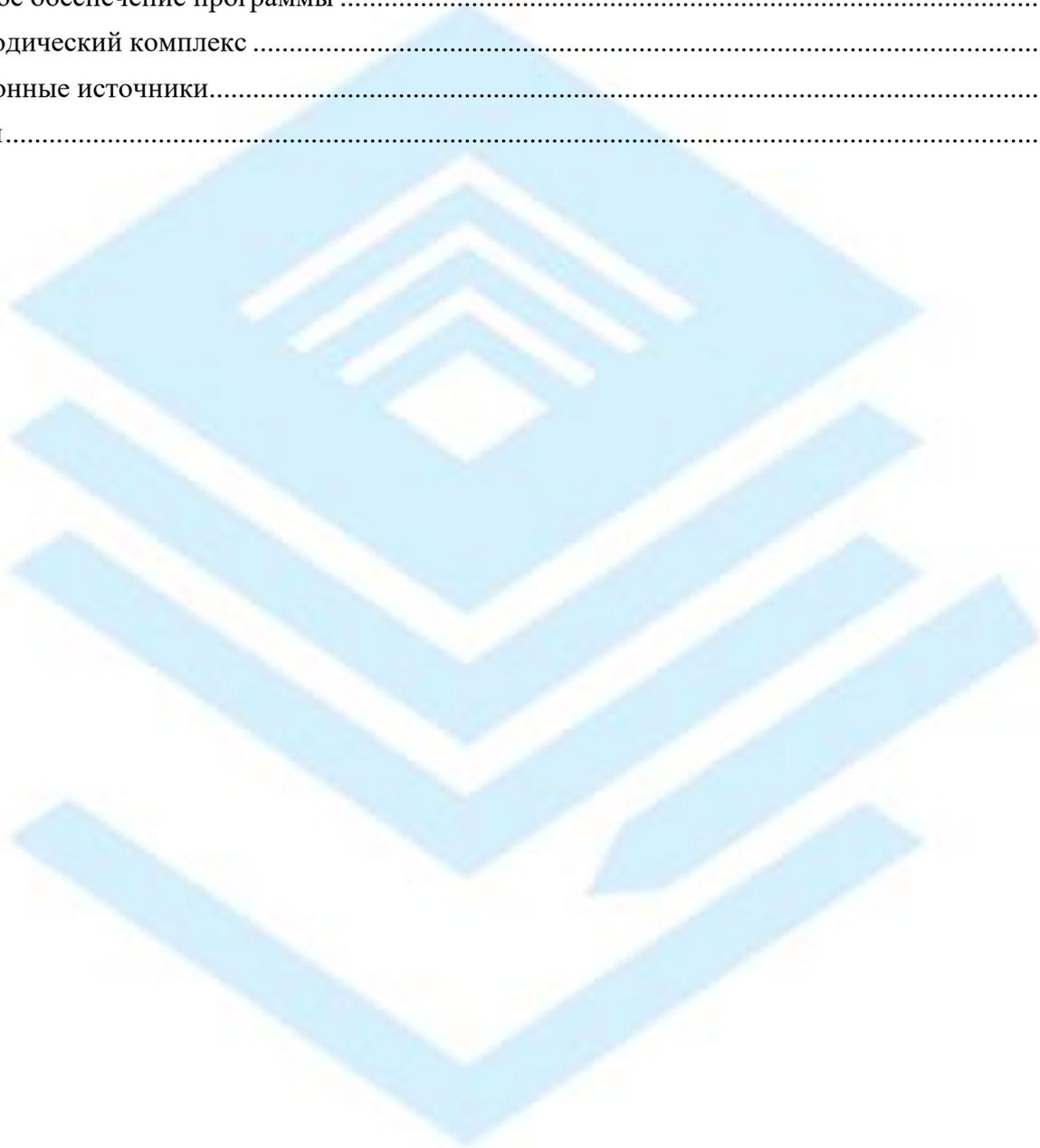
Возраст обучающихся: 12-18 лет.  
Срок реализации: 3 года.

Автор-составитель:  
Советов  
Андрей Иванович,  
педагог дополнительного образования  
ГБНОУ СПб ЦД(Ю)ТТ

Санкт-Петербург  
2015

## Содержание

Пояснительная записка.....	3
Учебный план первого года обучения .....	8
Содержание программы первого года обучения .....	9
Учебный план второго года обучения .....	12
Содержание программы второго года обучения .....	13
Учебный план третьего года обучения .....	16
Содержание программы третьего года обучения .....	17
Методическое обеспечение программы .....	20
Учебно-методический комплекс .....	26
Информационные источники.....	27
Приложения.....	28



## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Парапланеризм» имеет техническую направленность, предполагает профессионально-ориентированный уровень освоения.

Разработана данная программа на основе:

- курса учебно-летней подготовки спортсмена-дельтапланериста (КУЛПС-Д) (ДОСААФ СССР, Москва, 1988);
  - рекомендуемого международного стандарта по обучению и безопасности PARAPRO 2008;
  - собственных методик и опыта педагога;  
в соответствии с нормативными документами:
  - Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам/ Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 №1008;
  - О государственной программе Санкт-Петербурга "Развитие образования в Санкт-Петербурге" на 2015-2020 годы/ Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 04.06.2014 №453;
  - Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательной организации дополнительного образования детей"/ Постановление Главного санитарного врача РФ от 04.07.2014 №41.
  - Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2011-2015 годы»/ Постановление Правительства Российской Федерации от 05.10.2010 №795
- Год разработки: 2003, корректировка - 2007, 2011, 2015гг.

### Введение

Парапланеризм – вид спорта, начавший развиваться в нашей стране.

Параплан - это сверхлегкий летательный аппарат без жестких элементов конструкции, внешне похожий на спортивный парашют (купол-крыло, стропы, подвесная система), но обладающий высоким аэродинамическим качеством (до 10,5) и малой скоростью снижения (до 1 м/с), позволяющий набирать высоту в восходящих потоках воздуха и летать маршруты дальностью в десятки и сотни километров. В Санкт-Петербургском центре детского (юношеского) технического творчества (далее СПбЦД(Ю)ТТ) в процессе обучения используются парапланы модели ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart.

В настоящее время парапланеризм бурно развивается во всем мире и в нашей стране. Регулярно проводятся Чемпионаты и Кубки Мира, Европы, Азии. Ежегодно проводится Чемпионат России, несколько этапов Кубка России, городские и региональные соревнования. С 1993 года ежегодно проводится Первенство России для юных пилотов 12-18 лет. Эти соревнования собирают до 100 участников из многих регионов России.

В Санкт-Петербурге проводятся четыре городских детско-юношеских соревнований в год. С 16-ти летнего возраста спортсмены могут участвовать в любых российских и международных соревнованиях как в отдельном юниорском, так и в общем зачете.

Парапланеризм включен во Всероссийский реестр видов спорта и ЕВСК (Единая всероссийская спортивная классификация) Министерства спорта, туризма и молодежной политики РФ. По парапланеризму присваиваются спортивные разряды, как взрослые, так и юношеские.

В мире парапланеризм развивается под эгидой FAI (ФАИ - Международная авиационная федерация) и национальных Федераций.

В России развитием парапланеризма занимается Объединенная Федерация Сверхлегкой Авиации Российской Федерации (ОФ СЛА РФ) имеющая детско-юношескую комиссию. В 1995 году автор программы А.И. Соболев избран председателем детско-юношеской комиссии этой федерации. Обучение парапланеризму в нашей стране проходит в соответствии с методиками и рекомендациями ОФ СЛА РФ.

### Актуальность

Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Парапланеризм» обусловлена тем, что, занятия парапланеризмом позволяют направить энергию молодежи, ее склонность к риску и стремление к волевым усилиям в социально приемлемое русло.

Вырабатывается правильное соотношение смелости и осторожности, что особенно важно в подростковом возрасте. Формируется правильное чувство опасности, необходимое, как при занятии экстремальным спортом, так и в жизни. Это чувство изначально не присуще детям, но воспитывается при занятии парапланеризмом. Появляется умение анализировать неоднозначные, опасные ситуации и предвидеть последствия своих и чужих действий, адекватная и быстрая реакция.

Парапланеризм дает подросткам навыки пилота летательного аппарата и парашютиста, необходимые для службы в вооруженных силах России.

Кроме спортивной подготовки занятия парапланеризмом дают знания поддисциплинам, связанным с авиацией. Обучающиеся получают большой объем знаний по аэродинамике, аэрологии, метеорологии, конструкции летательных аппаратов и др. Это дает воспитанникам шанс в будущем достичь высоких спортивных результатов и овладеть востребованной профессией инструктора, тандем-мастера, оператора буксировочного комплекса и др.

Немаловажно и то, что занятия парапланеризмом обеспечивают здоровый, активный образ жизни. Известно, что сегодняшние школьники страдают от дефицита двигательной нагрузки, который, как уже доказано многими учеными и практиками, ведет не только к физической, но и к умственной деградации. Занятия спортом, полеты, регулярные выезды на природу становятся постоянной потребностью, образом жизни подростков и юношей.

#### Новизна

Нами впервые было сформулировано и практически использовано в образовательном процессе принципиальное отличие параплана от всех других летательных аппаратов. Оно заключается в том, что параплан может находиться в режиме полета в воздухе, когда управляющий им с помощью строп и клевантов пилот находится на земле (аналог «воздушного змея»). Это дает возможность БЕЗОПАСНОГО получения НАВЫКОВ управления летательным аппаратом, до минимума снижает риск травматизма при первоначальном обучении юных пилотов.

Занятия парапланерным спортом были использованы в качестве средства социально приемлемой реализации стремления детей к риску, укрепления их психического и физического здоровья.

#### Цель и задачи

Основной целью программы является создание условий для личностного развития и профессионального самоопределения обучающихся в процессе занятий парапланерным спортом.

Для достижения поставленной цели в рамках настоящей программы решаются следующие задачи.

Обучающие:

Изучить:

- конструкцию параплана,
- основы аэродинамики, аэрологии и метеорологии,
- технику старта,
- теорию динамического парящего полета,
- приборное и радио-обеспечение полета,
- теорию термического парящего полета,
- штурманскую подготовку,
- основы воздушного права и авиационной медицины.

Овладеть на практике умением:

- управлять парапланом на земле,
- совершать планирующие полеты, парящие полеты в динамических и термических восходящих потоках,
- совершать маршрутные полеты.

Развивающие:

Развить:

- внимание, память, волевые качества,
- правильное соотношение смелости и осторожности,
- умения анализировать ситуации,

- адекватную и быструю реакцию.

Воспитательные:

Воспитывать:

- чувство ответственности и взаимопомощи, правильного отношения к делу,
- лидерские качества,
- силу воли в преодолении усталости, в сохранении самообладания и работоспособности в неблагоприятных условиях внешней среды, в регулировании эмоционального состояния, в сохранении и соблюдении установленного режима дня,
- честь и достоинство.

#### Условия реализации программы

Возраст детей, обучающихся по данной программе — 12-18 лет. В коллектив принимаются все желающие. При приеме в детское объединение парапланеризма необходимо письменное согласие родителей и медицинская справка от врача.

Допускается дополнительный набор учащихся в течение всего года. Никто из обучающихся не отсеивается, независимо от того, показывает он или нет высокие спортивные результаты.

Срок реализации программы — 3 года.

Данная программа рассчитана на 3 года и дает юным пилотам начальную подготовку (1-й год обучения), среднюю подготовку (2-й год обучения), высшую подготовку (3-й год обучения.)

В случае, если по каким-то причинам обучающийся не смог освоить программу за один год, допускается повторное её прохождение. На следующий год переводятся только те воспитанники, которые полностью освоили материал предыдущего года обучения.

Освоение программы осуществляется последовательно и постепенно. На основе разбора полетов, обучающиеся осваивают теоретические темы и летные упражнения, не форсируя учебный процесс в ущерб безопасности. Во главу угла всего обучения поставлена безопасность юных пилотов при занятиях парапланерным спортом.

В основе данной программы лежит концентрический способ ее построения, при котором один и тот же материал (вопрос) излагается несколько раз, но с элементами усложнения, с расширением, обогащением содержания образования новыми компонентами, с углублением рассмотрения имеющихся между ними связей и зависимостей. После прохождения начального обучения ребята переходят на следующую ступень обучения — среднюю, и далее — высшую подготовку.

Содержание образования реализуемой программы предполагает преемственность и согласованность с образовательными программами общеобразовательной школы по предметам естественнонаучного цикла.

#### Режим занятий

1-й год обучения - 2 раза в неделю, нагрузка составляет 6 часов (2 часа теории, 4 часа практики). Учебный план рассчитан на 216 часов.

2-й год обучения - 2 раза в неделю, нагрузка составляет 6 часов.(2 часа теории, 4 часа практики). Учебный план рассчитан на 216 часов.

3-й год обучения - 2 раза в неделю, нагрузка составляет 8 часов. (2 часа теории, 6 часов практики). Учебный план рассчитан на 288 часов.

Теоретические занятия проводятся в учебном кабинете, практические занятия - с выездом на местность. Практические занятия являются основной формой обучения.

Теоретические занятия могут проходить в виде:

1. Лекции педагога, подачи материала стажерами;
2. Пересказа материала обучающимися;
3. Собеседования;
4. Ролевого тренинга;
5. Разбора полетов;
6. Инструктажа;
7. Зачета;
8. Экзамена.

Практические занятия проходят в следующих формах:

1. Однодневные практические занятия на площадке или другой местности.
2. Учебно-тренировочные сборы - предсоревновательные многодневные сборы с проживанием в полевых условиях и ежедневными практическими занятиями.
3. Соревнования.
4. Показательные полеты (мастер-классы).

В рамках данной программы применяются такие формы организации деятельности детей на занятиях, как групповые и индивидуально-групповые.

Для отслеживания результативности процесса обучения используются следующие этапы контроля:

- вводный контроль на знание техники безопасности и правил поведения юных пилотов на открытой площадке;
- текущий контроль - зачеты в течение всего года по изученным темам;
- промежуточный контроль - пересказы, тестирование, опросы по изучаемым темам;
- итоговый контроль - в мае экзамен по всем темам и сдача летных нормативов.

Контроль знаний теории проводится в форме зачетов, экзаменов, соревнований. Учащиеся сдают всего 20 зачетов по 3-м уровням знаний (начальный, средний, высший). Делается соответствующая запись в летную книжку.

Контроль умений – в форме сдачи контрольных нормативов, соревнований, игровых заданий.

В течение учебного года проводятся соревнования:

- «Чайник» (октябрь-ноябрь);
- «Зимний Кубок СПб» (декабрь-январь);
- «Открытие сезона» (март-апрель), Первенство Санкт-Петербурга (май);
- Первенство России (август).

Результативность решения воспитательных задач отслеживается посредством стороннего и включенного методов наблюдения в процессе тренировок, лагерных многодневных походов, соревнований.

Подведение итогов обучения подразумевает такие формы, как экзамен по теории и соревнования по практическим навыкам. На экзамене по теории учащиеся отвечают на вопросы соответствующего уровня для каждого года обучения.

Уровень знаний считается высоким, если получены правильные ответы на 70-100% вопросов. Средний уровень подразумевает 20-69% правильных ответов, низкий — 0-19%.

Уровень практических умений оценивается в процентах от результата лидера соревнований для каждой группы. При этом высоким уровнем считается 70-100%, средним 20-69%, низким 0-19%.

Баллы, полученные по теории и практике, суммируются, определяя общий уровень учащегося, достигнутый им за год.

При этом высокий уровень: 140-200%, средний: 40-139%, низкий: 0-39%.

Результаты практической (летней) подготовки и теоретические знания являются показателем квалификации юного пилота, основанием для получения допуска к более сложным полетам и участию в Первенстве России. Перейти на следующую стадию обучения успешно могут те, кто достиг хотя бы среднего уровня на предыдущей стадии. Чтобы войти в сборную команду СПб и участвовать в летних сборах и во всероссийских мероприятиях, обучающиеся должны продемонстрировать высокий уровень освоения программы.

Ожидаемые результаты:

Формирование компетенций: инструментальных, межличностных и системных.

Инструментальные компетенции

- когнитивные способности - способности понимать и использовать полученные знания (аэродинамики, аэрологии и метеорологии);
- методологические способности – способности организовывать время полетов, умения принимать решения и разрешать возникающие проблемы;
- технологические умения - умения, связанные с использованием техники (парaplаны, радиооборудование),
- коммуникативные компетенции – умение общаться в группе, способность извлекать и анализировать информацию из различных источников/

### Межличностные компетенции

- индивидуальные способности, связанные с умением выражать чувства и отношения, критическим осмыслением и способностью к самокритике;
- социальные навыки, связанные с процессами социального взаимодействия и сотрудничества, принимать социальные и этические обязательства, приверженность этическим ценностям.

### Системные компетенции

- способность применять знания на практике;
- способность планировать изменения с целью совершенствования системы и конструировать новые системы, исследовательские способности;
- способность адаптации к новым ситуациям;
- способность к лидерству;
- воля к успеху.

Для формирования этих компетенций обучающиеся должны уметь применять на практике следующие знания, умения и навыки:

К концу 1 года обучения по программе воспитанники должны:

знать:

- конструкцию парашюта;
- основы аэродинамики, аэрологии и метеорологии;
- технику старта;
- основы здорового образа жизни;

уметь:

- управлять парашютом на земле;
- овладеть базовой техникой планирующих полетов;
- концентрировать внимание, память, личностный потенциал при решении практических задач;
- слушать, высказывать свою точку зрения;
- реагировать на задевающее, провоцирующее поведение со стороны собеседника;

Быть готовыми к выполнению 3-го спортивного разряда.

К концу 2 года обучения по программе воспитанники должны:

знать:

- историю и перспективы парашютеризма;
- теорию динамического парящего полета;
- авиационное приборное и радиооборудование;
- приемы повышения работоспособности за счет концентрации внимания и памяти;

уметь:

- выполнять парящие полеты в потоках обтекания местности (динамик);
- вести осознанно здоровый образ жизни;
- отстаивать свою гражданскую позицию;
- нести ответственность за результат и принятые решения;
- приходиться к компромиссному решению, аргументировать и отстаивать свою позицию.

Быть готовыми к выполнению 2-го спортивного разряда.

К концу 3 года обучения по программе воспитанники должны:

знать:

- современные тенденции развития парашютеризма;
- теорию термического парящего полета;
- основы воздушного права, авиационную медицину;

уметь:

- выполнять парящие полеты в термических восходящих потоках (термик), маршрутные полеты;
- принимать на себя социальные и этические обязательства;
- владеть приемами саморегуляции;
- применять социальные навыки взаимодействия и сотрудничества;
- проявлять сочувствие, оказывать поддержку.

Быть готовыми к выполнению 1-го спортивного разряда.

## Учебный план первого года обучения

№	Тема	Часы всего	Теория	Практика
1.	Введение в предмет	2	1	1
2.	Основы парапланеризма. Техника безопасности при занятиях парапланеризмом. Общефизическая подготовка. Наземная подготовка.	12	2	10
3.	Конструкция, эксплуатация и уход за парапланом. Устройство параплана. Раскладывание крыла и подготовка к старту.	14	4	10
4.	Основы пилотирования параплана. Основы обеспечения устойчивости полета параплана. Общефизическая подготовка. Подлет.	12	2	10
5.	Основные стадии полета на параплане. Особенности управления парапланом на различных стадиях полета. Общефизическая подготовка. Отработка навыков управления дельтапланом в воздухе.	16	1	15
6.	Прямолинейное планирование, взлет и посадка. Особенности управления парапланом при изменении режима полета. Полеты для отработки прямолинейного планирования, взлета и посадки.	12	2	10
7.	Основы техники туризма	12	2	10
8.	Ориентирование на местности. Карты. Компас. Расчет и выполнение посадки в заданном месте.	12	2	10
9.	Школа выживания в непогоду. Факторы опасности. Одежда. Методы согревания. Полет в неблагоприятных метеоусловиях. Полет для отработки разворотов.	12	2	10
10.	Основы аэродинамики. Выработка навыков расчета и выполнение посадки в заданном месте.	22	2	20
11.	Техника старта, полета и приземления	14	4	10
12.	Введение в аэрологию. Полет по заданной траектории.	17	2	15
13.	Введение в метеорологию. Выполнение норм 3-го спортивного разряда Единой всесоюзной спортивной классификации.	19	4	15
14.	Ручная буксировка. Полет с увеличением высоты над рельефом местности.	12	2	10
15.	Первая доврачебная помощь. Помощь и самопомощь при травмировании. Закрепление навыков полета, отработка разворотов.	22	2	20
16.	Итоговый контроль	4	1	3
17.	Подведение итогов работы за год	2	1	1
	<b>ИТОГО:</b>	<b>216</b>	<b>36</b>	<b>180</b>

## Содержание программы первого года обучения

### 1. Введение в предмет

Теория: План занятий и выездов на год. Полеты, выезды, походы, учебно-тренировочные сборы.

Практика: Виртуальная экскурсия по СПбЦД(Ю)ТТ.

### 2. Основы парапланеризма. Техника безопасности при занятиях парапланеризмом.

Общефизическая подготовка. Наземная подготовка

Теория: Что такое параплан, его место в ряду других сверхлегких летательных аппаратов. Как и где проходит обучение, соревнования, сборы. Обзор лётных мест: Можайское, Юца и др. Техника безопасности при занятиях парапланеризмом. Слагаемые безопасности. Правила поведения. Одежда и обувь. Снаряжение в походе на выездах и сборах. Спортивное снаряжение (парапланы, кайты, подвесные системы, трапеции и др.). Общественное бивуачное снаряжение (палатка, котлы, горелки, и др.) Личное снаряжение (рюкзак, каримат, спальник, одежда, обувь, термос, кружка, миска, ложка, нож и др.)

Практика: Общефизическая подготовка: упражнения на развитие силы, выносливости. Различные варианты ходьбы и бега, спортивные игры. Сгибание и разгибание рук в упоре о предметы (гимнастическую стенку, стул). Отталкивание от пола. Приседания на двух и одной ногах. Упражнения на развитие ловкости, равновесия, координации движений. Прыжки в длину в яму с песком. Прыжки в высоту через планку. Прыжки через гимнастическую скамейку. Прыжки вниз с гимнастической лестницы. Элементы акробатики: кувырки, перекаты, перевороты, ложные падения на лыжах. Упражнения на равновесие, выполняемые на гимнастическом бревне, скамейке. Переправа по бревну через канаву.

Наземная подготовка: знакомство с устройством параплана. Видео материалы по теме. Разрешение на подлет, подъем и установление дельтаплана строго против ветра. Знакомство с комнатным парапланерным тренажером.

### 3. Конструкция, эксплуатация и уход за парапланом. Устройство параплана. Раскладывание крыла и подготовка к старту.

Теория: Купол, стропы, подвесная система, триммеры, акселератор. Аксессуары. Назначение, устройство, материалы. Геометрические и технические характеристики. Сертификация. Срок службы. Правила хранения, транспортировки, эксплуатации. Методические рекомендации «30 способов убить параплан».

Практика: Раскладывание крыла и подготовка к старту. Серп. Шахматный порядок. Прямой старт. Разбег. Пробежка с крылом на максимальное время. Компенсация закосов. Гашение крыла. Поворот лицом к крылу. Сбор и переноска крыла для последующего старта. Обратный старт. Поднял-положил все крыло. Поднял-положил одну консоль. Компенсация закосов. Отработка поворота. Лицом к крылу. Спиной к крылу. Старт и удерживание крыла в воздухе на время в различных ветровых условиях, и на различных площадках. Зачетное время. Змейка. Маршрут. Работа на комнатном парапланерном тренажере (отработка первоначальных умений).

### 4. Основы пилотирования параплана. Основы обеспечения устойчивости полета параплана. Общефизическая подготовка. Подлет.

Теория: Основы обеспечения устойчивости полета параплана. Управление дельтапланом в воздухе. Взлетный угол атаки. Крен и пикирование.

Практика: Общефизическая подготовка. Спортивные подвижные игры. Упражнения для развития быстроты: бег с высокого и низкого старта на скорость на дистанции 30 и 60 м., бег на месте, бег семенящий, прыжковый. Эстафеты: встречные, с преодолением препятствий. Упражнения со скакалкой. Различные игры и игровые упражнения, выполняемые в быстром темпе.

Работа на комнатном парапланерном тренажере.

Подлет. Выработка первоначальных умений управления дельтапланом в воздухе, взлета и посадки: умение пристегнуть карабин подвесной системы и проверить ее в полетном положении, удерживать на разведенных, несколько согнутых в локтях руках, устанавливать взлетный угол атаки, при котором дельтаплан полностью сбалансирован от моментов крена и пикирования.

5. Основные стадии полета на парашуте. Особенности управления парашутом на различных стадиях полета. Общефизическая подготовка. Отработка навыков управления дельтапланом в воздухе.

Теория: Особенности управления парашутом на разных стадиях полета. Осмотрительность и контроль скорости. Контроль угла атаки.

Практика: Общефизическая подготовка. Техника выполнения упражнений на выносливость: прыжковые упражнения на спортивных матах, прыжки в высоту и в длину с места, наклоны, повороты, вращательные движения корпуса, поднятие ног, в положении лёжа, удержание угла в виси, различные упоры, висы, лазанье и перелезание.

Выработка навыков управления парашутом в воздухе, взлета и посадки. Разбег. Контроль угла атаки. Приземление на ноги с небольшой пробежкой до полной остановки.

6. Прямолинейное планирование, взлет и посадка. Особенности управления парашутом при изменении режима полета. Полеты для отработки прямолинейного планирования, взлета и посадки.

Теория: Особенности управления парашутом при изменении режима полета. Способы управления парашутом. Управление парашутом по курсу. Обратное вращение.

Практика: Выработка навыков выполнения прямолинейного планирования, взлета и посадки. Подготовка на линии старта и разрешение на выполнение полета. Отработка техники взлета. Выдерживание заданного направления полета координированными перемещениями тела в соответствующую сторону. Контроль скорости. Посадка на ноги.

7. Основы техники туризма

Теория: Инструкции по технике безопасности в походе. Правила поведения. Личная безопасность. Сохранность спортивного снаряжения. Телефонная связь. Личная аптечка.

Рюкзак. Личное и общественное снаряжение и его использование. Работа с веревкой. Узлы: проводник, восьмерка, прямой, встречный, булинь и др. Умение спуститься с дерева по веревке в случае аварийного приземления. Дюльфер.

Раскладка по продуктам. Приготовление пищи в полевых условиях. Бивуачное снаряжение. Организация питания, дежурства.

Организация лагеря на учебно-тренировочных сборах. Установка палаток. Обеспечение сохранности снаряжения. Кухня, питьевая и техническая вода, топливо, электричество, зарядка радиостанций, приборов, телефонов, личная гигиена, душ, туалет. Костер, костровое оборудование.

Практика: Поход (лагерь) с ночлегом в полевых условиях.

8. Ориентирование на местности. Карты. Компас. Формирование умений по расчету и выполнению посадки в заданном месте.

Теория: Карта, масштаб, условные обозначения, умение читать карты различных масштабов, компас, азимут, ориентирование, контрольные пункты, маршрут.

Практика: Формирование умений по расчету и выполнению посадки в заданном месте. Полет по произвольному маршруту. Расчет удаления и высоты от цели. Заход на посадку строго против ветра. Посадка в круг, учет влияния экранного эффекта, увеличивающего дистанцию выдерживания. Расположение посадочного створа (круга).

9. Школа выживания в непогоду. Факторы опасности. Одежда. Методы согревания.

Анализ особенностей полетов в неблагоприятных метеоусловиях. Полет для отработки разворотов.

Теория: Факторы опасности: ветер, холод, жара, дождь, снег. Соответствие одежды погодным условиям. Зимняя, летняя, осенне-весенняя одежда и обувь. Термобелье, утеплитель, мембрана, ветрозащита, накидки от дождя, бахилы и «фонарики» от снега, перчатки, рукавицы, подшлемники, сменные носки и перчатки. Солнцезащитные очки, кепи и др. Непромокаемые чехлы для снаряжения. Согревание движением. Укрытия от ветра и снега. Снегозащитные стенки. Тенты. Костер.

Практика: Анализ видеосюжетов, посвященных выживанию в непогоду на открытой местности (в лесу, поле), полетам в неблагоприятных метеоусловиях. Анализ действий при непредвиденной посадке в нежилой местности. Поведение в экстремальных условиях. Выработка навыков выполнения координированных разворотов на 30-45-90 градусов в различных погодных условиях. Разворот на удалении от склона не менее 15 метров.

10. Основы аэродинамики. Выработка навыков расчета и выполнения посадки в заданном месте.  
Теория: Воздух, его состав и физические свойства, важные для полета. Давление, плотность, температура, вязкость. Спектры обтекания. Инверсия — потолок для безмоторных летательных аппаратов. Турбулентность — опасность! Подъемная сила крыла. Угол атаки.  
Практика: Выработка навыков контроля и управления скоростным режимом полёта в эксплуатационном диапазоне скоростей дельтаплана. Планирование с постоянным увеличением скорости до «максимально допустимой» и последующим ее уменьшением до «наивыгоднейшей». Планирование с постепенным уменьшением скорости до «минимально допустимой» и последующим ее уменьшением до «наивыгоднейшей».
11. Техника старта, полета и приземления  
Теория: Прямой старт, обратный старт. Разбор стадий старта на картинках-пиктограммах. Управление парашютом в полете. Аэродинамическое управление клевантами. Балансирное управление весом. Техника приземления. Методические рекомендации «Типичные ошибки новичка».  
Практика: Формирование умения полета по заданной траектории и посадки в цель. Траектория полета. Контроль высоты полета и удаление от цели. Выполнение разворотов с минимальной потерей высоты и минимального радиуса облета ППМ (поворотных пунктов маршрута).
12. Введение в аэрологию. Полет по заданной траектории  
Теория: Обтекание рельефа местности ветром. Виды потоков. Динамический восходящий поток. Турбулентность. Ротор. Зона парения. Зависимость формы зоны парения от характеристик склона. Прогрев земли солнцем. Термический восходящий поток. Термическая турбулентность. Облака.  
Практика: Закрепление навыков полета по заданной траектории. Полеты в створ шириной 15 метров. Полеты в круг диаметром 50 метров. Заход на посадку против ветра.
13. Введение в метеорологию. Выполнение норм 3-го спортивного разряда Единой всесоюзной спортивной классификации  
Теория: Основные характеристики погоды. Влияние погоды на проведение полетов. Погода и безопасность полетов. Атмосферное давление. Циклон и антициклон. Ветер. Способы измерения направления и силы ветра. Ветер и давление. Температура. Понятие конвекции. Влажность. Облака. Классификация облаков. Облака и потоки. Облака и полеты.  
Практика: Зачетный полет по программе соревнований на 3 разряд. Проводится в соответствии с положением о соревнованиях и нормами ЕВСК (Единой всесоюзной спортивной классификации).
14. Ручная буксировка. Полет с увеличением высоты над рельефом местности  
Теория: Назначение, разновидности, организация буксировки. Короткий и длинный фал. Отцеп. Ветер. Опасности. Локаут. Обрыв троса.  
Практика: Полет с увеличением высоты (отработка навыков). Формирование у спортсмена уверенности при полетах на большой высоте над рельефом местности.
15. Первая доврачебная помощь. Помощь и самопомощь при травмировании. Закрепление навыков полета, отработка разворотов  
Теория: Ошибки пилотирования и типичные травмы при занятиях парашютеризмом. Ссадины, ушибы, растяжения, переломы. Действия при травмировании. Личная аптечка. Самопомощь при мелких травмах. Транспортировка пострадавшего.  
Практика: Закрепление навыков, полученных в предыдущих упражнениях, отработка техники выполнения разворотов на  $180^{\circ}$ - $360^{\circ}$ .
16. Итоговый контроль  
Экзамен и сдача летных нормативов.
17. Подведение итогов за год  
Теория: Итоги работы за год. Анализ проделанной работы. Персональные достижения. Полезный опыт, полученный во время занятий.  
Практика: Презентация достижений за учебный год.

## Учебный план второго года обучения

№	Тема	Часы всего	Теория	Практика
1.	Презентация достижений за год	3	1	2
2.	История и перспективы развития парапланеризма. Общезыическая подготовка. Прямой и обратный старт в неидеальных условиях с боковой составляющей ветра.	22	2	20
3.	Безопасность в парапланеризме. Основы техники и тактики полета по заданной траектории и посадки в цель.	26	6	20
4.	Конструкция параплана (расширенное повторение). Основные элементы конструкции. Возможные отказы. Техническое обеспечение парения в динамических восходящих потоках. Полет в динамическом восходящем потоке. Техника парения в динамических восходящих потоках обтекания.	24	4	20
5.	Аэродинамика (расширенное повторение). Общезыическая подготовка. Отработка техники полета и тактики парения в динамическом восходящем потоке.	24	4	20
6.	Аэрология. Полет для отработки посадки на уровне старта.	20	5	15
7.	Авиационная метеорология. Полет на продолжительность и максимальный набор высоты.	18	4	14
8.	Авиационное приборное и радиооборудование. Полет в динамических восходящих потоках в составе группы парапланов.	16	2	14
9.	Введение в авиационную медицину. Полет по маршруту с использованием динамических восходящих потоков.	14	4	10
10.	Теория динамического парящего полета. Особенности полета у склона. Действия в особых случаях. Зачетный полет по программе соревнований спортсменов 2 разряда.	18	8	10
11.	Буксировка. Выполнение разрядных норм (требований) ЕВСК 2 разряда.	12	2	10
12.	Летные документы. Выполнение разрядных норм (требований) ЕВСК 2 разряда.	12	2	10
13.	Итоговый контроль	4	1	3
14.	Подведение итогов за год	3	1	2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>216</b>	<b>46</b>	<b>170</b>

## Содержание программы второго года обучения

### 1. Презентация достижений за год

Теория: Знакомство с планом работы. План занятий и выездов на год. Полеты, выезды, походы, учебно-тренировочные сборы.

Практика: Виртуальная экскурсия по СПбЦД(Ю)ТТ. Презентация достижений за летний период первого года обучения.

### 2. История и перспективы развития парапланеризма. Прямой и обратный старт в неидеальных условиях с боковой составляющей ветра

Теория: Дэвид Бериш и Рогалло - отцы параплана и дельтаплана. Спортивные парашюты. Горные купола. Развитие дельта и парапланеризма в мире, СССР и России. 70е, 80е, 90е годы 20 века. Соревнования, клубы, школы, федерации. Фирмы-производители. Эволюция конструкции параплана. Удлинение, качество, стабильность, сертификация. Современные тенденции. Эволюция техники прямого и обратного старта.

Практика: Общефизическая подготовка: Упражнения для развития выносливости. Различные варианты ходьбы и бега. Кроссы по равнине и по пересечённой местности, открытой и закрытой. Бег по песку, по кочкам.

Закрепление навыков, полученных в предыдущих упражнениях. Прямой и обратный старт в неидеальных условиях с боковой составляющей ветра.

### 3. Безопасность в парапланеризме. Основы техники и тактики полета по заданной траектории и посадки в цель

Теория: Инструкция по безопасности. Слагаемые безопасности: пилот, параплан, метеоусловия, летное задание. Типичные причины летных происшествий с пилотами среднего уровня. Опасности динамических полетов у склона. Опасности при выполнении посадки на вершину, опасности при работе в группе, опасности при посадке в цель и выполнении других упражнений. Разбор известных летных происшествий, предпосылок к ним и их типичных психологических причин. Индивидуальная работа с пилотами.

Практика: Работа на комнатном парапланерном тренажере (повторение).

Закрепление навыков, полученных в предыдущих упражнениях. Полет на точность. Отработка основ техники и тактики полета по заданной траектории и посадки в цель.

### 4. Конструкция параплана (расширенное повторение). Основные элементы конструкции. Возможные отказы. Полет в динамическом восходящем потоке. Техника парения в динамических восходящих потоках обтекания

Теория: Повторение основных элементов конструкции параплана. Купол, стропы, подвесная система. Геометрические и технические характеристики конкретных парапланов на которых летают пилоты. Акселератор. Триммеры. Различные режимы полета. Поляра скоростей. Опасности, связанные с техническим состоянием параплана. Техническое обеспечение парения в динамических восходящих потоках обтекания.

Практика: Отработка элементов полета в динамическом восходящем потоке. Разворот на  $90^0$ , не выходя из зоны действия ДВП (динамические восходящие потоки). Отработка элементов техники парения в ДВП.

### 5. Аэродинамика. Отработка техники полета и тактики парения в динамическом восходящем потоке

Теория: Состав и свойства воздуха. Давление, плотность, температура, вязкость, ламинарный и турбулентный потоки. Адиабата. Инверсия. Эпюр скоростей воздушного потока. Спектры обтекания. Спутная струя. Закон Бернулли. Подъемная сила. Углы атаки, крена и тангажа.

Практика: Общефизическая подготовка. Упражнения на развитие ловкости, равновесия, координации движения. Прыжки в длину в яму с песком. Прыжки в высоту через планку. Прыжки через гимнастическую скамейку. Прыжки вниз с гимнастической лестницы. Элементы акробатики: кувырки, перекаты, перевороты. Упражнения на равновесие, выполняемые на гимнастическом бревне, скамейке.

Полет в динамическом восходящем потоке. Отработка техники и тактики парения. Вход в ДВП (вправо-влево), проход в зоне ДВП с набором высоты к развороту на  $180^0$ (вправо-влево) без выхода из зоны ДВП.

6. Аэрология. Полет для отработки посадки на уровне старта

Теория: Динамические восходящие потоки. Местная аэрология конкретного дельтадрома. Склоны, ветра, потоки, турбулентность, ротор.

Практика: Посадка на уровне старта. Отработка техники выполнения посадки на уровне старта. Траектория планирования в направлении посадочной площадки. Контроль скорости. Поступательная скорость дельтаплана. Расположение посадочной площадки и линии старта.

7. Авиационная метеорология. Полет на продолжительность и максимальный набор высоты

Теория: Динамические и термические восходящие потоки. Опасные атмосферные явления. Фронт. Облака, их классификация. Прогноз погоды, признаки погоды, метеокарты, интерпретация. Местная метеорология, особенности.

Практика: Полет на продолжительность и максимальный набор высоты. Контроль времени и высоты полета по показаниям приборов. Контроль скорости и своевременное распознавание признаков потери скорости по изменению градиента. Отработка контрольных нормативов продолжительности полета и техники достижения максимальной высоты.

8. Авиационное приборное и радиооборудование. Полет в ДВП (динамических восходящих потоках) в составе группы парашютистов

Теория: Анемометры, их виды. Вариометр. Альтиметр. Компас. Радиостанции УКВ-диапазона (433МГц). Радиостанции 144МГц. Мобильный телефон. Функции и особенности конкретных приборов.

Практика: Полет в ДВП в составе группы. Выработка навыков выполнения полетов в составе группы в условиях ДВП. Контроль движения находящихся в воздухе парашютистов. Правила расхождения. Упражнения в составе 2-х, 3-х спортсменов.

9. Введение в авиационную медицину. Полет по маршруту с использованием динамических восходящих потоков

Теория: Переохлаждение, перегрев, гипоксия, типичные травмы. Личная аптечка. Оказание первой помощи. Предотвращение летных происшествий.

Практика: Полет по маршруту с использованием динамических восходящих потоков. Отработка техники и тактики избегания опасных ситуаций при полетах по маршруту с использованием динамических восходящих потоков.

10. Теория динамического парящего полета. Особенности полета у склона. Действия в особых случаях. Зачетный полет по программе соревнований 2 разряда

Теория: Полет у склона. Восьмерки и спирали. Анализ упражнений. Задачи 2 курса учебно-летной подготовки. Градиент ветра. Контроль скорости. Опасность сдувания в ротор. Зона парения и зона обтекания. Действия в особых случаях. Особенности аэрологии конкретного дельтадрома.

Практика: Зачетный полет по программе соревнований спортсменов 2 разряда.

11. Буксировка. Выполнение разрядных норм (требований) ЕВСК 2 разряда

Теория: Средства механизированного старта. Ручная и механическая буксировка. Пассивная и активная буксировка. Лебедка. Смотчик. Двух лебедочный комплекс. Организация буксировки. Опасности при буксировке. Локаут. Обрыв и заклинивание троса. Действия в особых случаях.

Практика: Выполнение разрядных норм (требований) ЕВСК 2 разряда.

12. Летные документы. Выполнение разрядных норм (требований) ЕВСК 2 разряда

Теория: Летные документы. Воздушный Кодекс РФ. Требования к пилотам СВС и их летательным аппаратам. FAI и ОФ СЛА. Летная книжка, ее правильное заполнение. Зачетная классификационная книжка спортсмена. Свидетельство пилота СВС (национальная лицензия). Международная спортивная лицензия FAI. IPPI карта.

Практика: Выполнение разрядных норм (требований) ЕВСК 2 разряда.

### 13. Итоговый контроль

Экзамен и сдача летных нормативов.

### 14. Подведение итогов за год

Теория: Итоги работы за год. Анализ проделанной работы. Персональные достижения. Полезный опыт, полученный во время занятий.

Практика: Презентация достижений за учебный год.



## Учебный план третьего года обучения

№	Тема	Часы всего	Теория	Практика
	Презентация достижений за год	4	2	2
	Современные тенденции развития парапланеризма. Наземная подготовка. Изучение сложных техник пилотирования.	13	3	10
	Безопасность в парапланеризме. Типичные причины летных происшествий. Общая физическая подготовка. Полеты на точность в сложных условиях.	13	3	10
	Конструкция параплана. Полеты в сложных условиях.	24	4	20
	Нестабильность параплана. Способы предотвращения неустойчивости. Полеты на парение в термических восходящих потоках (ТВП) и маршрутные парящие полеты.	22	2	20
	Аэрология. Полет в термических восходящих потоках.	22	2	20
	Аэродинамика. Характеристики параплана и особенности его пилотирования. Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута.	24	4	20
	Метеорология. Полет для отработки взаимодействия группы парапланов в одном термическом потоке.	14	4	10
	Теория парящего полета. Поиск термических восходящих потоков и переход между ними. Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута.	26	6	20
	Авиационное приборное и радиооборудование. Полет для отработки взаимодействия группы парапланов в одном термическом потоке.	12	2	10
	Штурманская подготовка. Средства и методы ориентировки в воздушном пространстве. Полет на максимальной высоте.	13	3	10
	Системы спасения и безопасности. Полет на открытую дальность.	12	2	10
	Буксировка. Средства механического старта. Полет до намеченной цели.	21	2	19
	Воздушное право. Летные документы. Полет до намеченной цели с возвращением.	22	2	20
	Авиационная медицина. Полет по треугольному маршруту.	21	2	19
	Итоговый контроль. Зачетный полет по программе соревнований на I спортивный разряд.	22	2	20
	Подведение итогов за год	3	1	2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>288</b>	<b>46</b>	<b>242</b>

## Содержание программы третьего года обучения

### 1. Презентация достижений за год

Теория: Знакомство с планом работы. План занятий и выездов на год. Полеты, выезды, походы, учебно-тренировочные сборы.

Практика: Виртуальная экскурсия по СПбЦД(Ю)ТТ. Презентация достижений за летний период второго года обучения.

### 2. Современные тенденции развития парапланеризма. Наземная подготовка. Изучение сложных техник пилотирования

Теория: История и состояние парапланеризма на сегодня. Развитие конструкций парапланов. Летные характеристики и безопасность. Сертификация крыльев. Соревнования. Старые и новые спортивные дисциплины (Кросс-кантри, точность, аэробатика, спид-глайдинг и др.). Особенности и приемы пилотирования.

Практика: Наземная подготовка. Прямой и обратный старт в сложных условиях (ограниченная площадка, большая крутизна, турбулентность, сильный ветер, слабый ветер в спину, боковой ветер и др.) Удержание купола в ветер предельной силы и турбулентности на максимальное время. «Змейка» в предельных условиях. Сложный «Маршрут» в предельных условиях на минимальное время. «Наземный SIV» («Уши», «В-срыв», асимметричное складывание крыла, фронтальное складывание крыла, раскачки по тангажу и закосы по крену, поиск ушной, галстучной и других отдельных строп).

### 3. Безопасность в парапланеризме. Типичные причины летных происшествий. Общая физическая подготовка. Полеты на точность в сложных условиях

Теория: Составляющие безопасности (пилот, параплан, метеоусловия, летное задание). Психология, типичные ловушки. Ментальная подготовка пилота. Типичные причины летных происшествий с пилотами среднего и высокого уровня. Опасности термических полетов. Опасности при выполнении посадки на вершину, опасности при работе в группе, опасности при посадке в цель и выполнении других упражнений. Разбор известных летных происшествий и предпосылок к ним. Индивидуальная работа с пилотами.

Практика: Общая физическая подготовка. Техника выполнения упражнений на выносливость, быстроту, силу, координацию движений. Спортивные подвижные игры.

Отработка безопасных приемов пилотирования в полетах на точность в сложных условиях. Повторение упражнений начальной подготовки на большой высоте. Выполнение полета на точность в сложных условиях (ограниченная площадка, сильный ветер, турбулентность).

### 4. Конструкция параплана. Полеты в сложных условиях

Теория: Новые парапланы различных фирм-производителей. Сравнительные характеристики. Тенденции парапланостроения. Купол, стропы, подвесная система. Геометрические и технические характеристики конкретных парапланов, на которых летают пилоты. Акселератор. Триммеры. Различные режимы полета. Поляра скоростей. Опасности.

Практика: Отработка техники полетов в сложных условиях. Сильный ветер. Ограниченные площадки старта и приземления.

### 5. Нестабильность параплана. Способы предотвращения неустойчивости. Полеты на парение в термических восходящих потоках (ТВП) и маршрутные парящие полеты

Теория: Причины неустойчивости: турбулентность воздуха и ошибки пилота. Подверженность неустойчивости летательных аппаратов и парапланов разных конструкций. Устойчивость и управляемость. Удлинение. Сертификация. Летные тесты. Типы и виды неустойчивости. Способы предотвращения неустойчивости. Активное пилотирование. Способы выхода из неустойчивости. Применение запасного парашюта. Что такое SIV курс.

Практика: Отработка техники полетов на парение в термических восходящих потоках. Сила и направление ветра, среднестатистическая цикличность развития и движения ТВП. Центрирование по показаниям вариометра. Маршрутные парящие полеты.

### 6. Аэрология. Полеты в термических восходящих потоках

Теория: Динамические и термические восходящие потоки. Динамическая и термическая турбулентность. Опасности. Аэрологические особенности различных летных мест.

Практика: Отработка техники полетов в термических восходящих потоках. Поиск и центрирование ТВП с учетом скоса, потока. Анализ термической активности и ветровой обстановки.

7. Аэродинамика. Характеристики параплана и особенности его пилотирования.

Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута

Теория: Поляра летательного аппарата на примере собственного параплана в сравнении с другими. Все характеристические точки и режимы пилотирования. Балансировочная скорость, акселераторная, срывная.

Практика: Отработка в полете техники переходов и элементов прохождения маршрута. Ориентировка и поиск ТВП по маршруту. Попадание в массы турбулентного воздуха, и порывы ветра, имеющие признаки ТВП. Центрирование ТВП и набор высоты.

8. Метеорология. Полет для отработки взаимодействия группы парапланов в одном термическом потоке

Теория: Повторение ранее изученного материала, а также: термические восходящие потоки. Происхождение, развитие. Строение термика. Модель Скорера. Цикличность. Триггеры. Условия парения. Виды восходящих потоков. Бриз, волна, облачные потоки и др. Опасные явления атмосферы. Местная метеорология, особенности.

Практика: Полет для отработки взаимодействия группы парапланов в одном термическом потоке. Старт в установленной очередности. Поиск и центрирование ТВП в заданной зоне парения. Ориентация на спортсменов, нашедших поток и приступивших к его центрированию.

9. Теория термического парящего полета. Поиск термических восходящих потоков и переход между ними. Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута

Теория: Поиск термиков. Земля. Облака. Обработка термиков. Спираль, центровка, протяжка. Учет ветра. Работа в группе. Принятие решения на переход. Режимы полета. Поиск новых восходящих потоков. Маршрутный полет. Опасности.

Практика: Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута. Переход к планированию через зоны вероятного нахождения ТВП. Оптимальная горизонтальная скорость на переходе в зависимости от направления ветра и скорости снижения.

10. Авиационное приборное и радиооборудование. Полет для отработки взаимодействия группы парапланов в одном термическом потоке

Теория: Повторение пройденного материала. Анемометры, вариометры, альтиметры. Компас. Радиостанции 27 МГц, уоки-токи (433мгц). Радиостанции 144мгц. Конкретные модели и частоты. Мобильный телефон. Спутниковый навигатор GPS. Лайвтрекер.

Практика: Полет для отработки взаимодействия группы парапланов в одном термическом потоке. Поиск и центрирование ТВП. Направление спирали, расхождение на курсах, маневрирование в соответствии с Правилами.

11. Штурманская подготовка. Средства и методы ориентировки в воздушном пространстве. Полет на максимальной высоте

Теория: Топографические карты. Условные обозначения. Компас. Ориентирование на местности спомощью карты и компаса. Спутниковый навигатор GPS для полета. Ориентирование в полете по заданному маршруту. Соревнования и требования к прохождению маршрута. Авиационные карты. Ограничения на использование воздушного пространства.

Практика: Полет на максимальной высоте. Полет с учетом анализа фактических метеоусловий. Набор высоты до инверсии, либо до облачного основания. Запрет входа в облака. Учет и предотвращение опасности засасывания в облако.

12. Системы спасения и безопасности. Полет на открытую дальность

Теория: Активные и пассивные системы безопасности. Подвесная система пилота. Протекторы: Муссбег, Аэрбег. Запасной парашют. Укладка. Применение.

Практика: Полет на открытую дальность. Полет с учетом фактических метеоусловий и воздушной обстановки в районе полета. Анализ термической обстановки на местности. Связь с Руководителем полетов. Подбор и возвращение согласно плану полета.

13. Буксировка. Средства механизированного старта. Полет до намеченной цели с возвращением  
Теория: Организация процесса буксировки с применением различных устройств. Особенности. Опасности.

Практика: Полет до намеченной цели. Полет в соответствии с заданием и в направлении цели, учет скорости и направления ветра по маршруту. Анализ термической обстановки на местности. Возможные посадочные площадки.

14. Воздушное право. Летные документы. Полет до намеченной цели с возвращением  
Теория: Летные документы. Параплан и Закон в РФ и других странах. Последние изменения в Воздушном законодательстве РФ. Правила использования воздушного пространства и зоны ограничения полетов. Карты воздушного пространства. Ответственность за незаконное использование воздушного пространства. Летные документы: клубные, спортивные, международные, федерации, государственные, страховые свидетельства (от несчастного случая, медицина, транспортировка, третьих лиц).

Практика: Полет до намеченной цели с возвращением. Контроль прохождения поворотных пунктов маршрута (ППМ) установленным способом (как правило, с GPS-контролем). При возвращении к месту старта после облета ППМ учет изменения путевой составляющей скорости ветра на  $180^{\circ}$ .

15. Авиационная медицина. Полет по треугольному маршруту

Теория: Типичные травмы: растяжения, ушибы, переломы конечностей, компрессия позвоночника, сотрясение мозга и др. Оказание первой доврачебной помощи при травмах. Личная аптечка. Полеты на большой высоте. Переохлаждение. Гипоксия. Здоровье пилота. Адекватность в полете. Перегрузки при нестабильности. Мерцающее сознание.

Практика: Полет по треугольному маршруту. Условия парения, силы и направления ветра, ППМ (расположения поворотных пунктов маршрута) на местности. Штурманские и тактические соображения для достижения лучшего спортивного результата. Соблюдение установленной последовательности облета при прохождении ППМ.

16. Итоговый контроль. Зачетный полет по программе соревнований на 1 спортивный разряд

Теория: Подведение итогов года. Планы на лето. Состав сборной команды на Первенство России.

Практика: Зачетный полет по программе соревнований на 1 спортивный разряд. Осуществляется в соответствии с положением о соревнованиях и нормами ЕВСК.

17. Подведение итогов за год

Теория: Итоги работы за год. Анализ проделанной работы. Персональные достижения. Полезный опыт, полученный во время занятий.

Практика: Презентация достижений за учебный год.

## Методическое обеспечение программы

Процесс достижения поставленных целей и задач программы осуществляется в сотрудничестве обучающихся и педагога. При этом реализуются различные методы осуществления целостного педагогического процесса.

### Особенности организации учебного процесса

#### 1. Синтез образовательных программ

Содержание учебно-тематических планов и программы обучения юных парапланеристов разрабатывалось на основании типовых программ, принятых РОСТО и ОФ СЛА России, международной системы обучения PARAPRO для взрослых спортсменов-парапланеристов и собственных методических разработок, опыта обучения детей, подростков и юношей.

#### 2. Многообразие форм, средств и методов обучения

Учебный процесс в детском объединении парапланеризма основывается на многообразии форм, средств, и методов обучения, типов и видов учебных занятий.

#### 3. Комплексность содержания обучения

Содержание процесса обучения парапланеризму в СПбЦД(Ю)ТТ - это гармоничное единство нескольких направлений: парапланеризма, кайтинга и Школы выживания на природе. Парапланеризм – основное направление. Кайтинг и школа выживания – вспомогательные направления.

#### 4. Цикличность образовательного процесса

Учебный процесс строится по 3-м макроциклам:

- Начальная подготовка (планирующие полеты),
- Средняя подготовка (парящие полеты в динамических восходящих потоках),
- Высшая подготовка (термические и маршрутные полеты).

Принцип цикличности обуславливает непрерывность обучения искусству полетов на параплане детей, подростков и молодежи.

Макроциклы обучения могут разрабатываться на 1, 3, 5 и более лет.

#### 5. Временная и личностная дифференциация учебного процесса

Обучение юных парапланеристов строится дифференцированно по годам обучения, проявленным способностям и спортивным результатам.

Индивидуальный подход и принцип дифференциации подразумевают отбор наиболее способных ребят в группы более высокой квалификации, работу по индивидуальным маршрутам, привлечение к стажерской практике, прохождению инструкторских курсов.

#### 6. Круглогодичность образовательного процесса

Учебно-тренировочный процесс и продолжительность учебного года рассчитана на 10 месяцев, не считая одномесячного летнего выезда на учебно-тренировочные сборы, Детско-юношеские Игры России и Чемпионат России на Кавказ.

#### 7. Всепогодность образовательного процесса

Выезды по выходным на практические занятия проводятся в любую погоду. Школа выживания на природе (походы, разбивка лагеря, организация укрытия в лесу или в поле, разжигание костра, ориентирование и т.д.). Кайтинг.

#### 8. Устремленность в будущее

Юным пилотам, показавшим высокие спортивные результаты, присваиваются соответствующие разряды и звания. Лучших ребят отмечают парапланерные фирмы и берут в свою команду, обеспечивая снаряжением, оплачивая поездки на соревнования в России и за рубежом. Успешно осваивающим программу возможно трудоустройство инструктором. Выпускникам, успешно окончившим курс обучения, даются рекомендации для поступления в ВУЗы и авиационные училища.

## Требования к обучению парапланеризму детей и подростков

### 1. Последовательность

Обучение парапланеризму идет от простого к сложному, не перескакивая через необходимые этапы. Тот, кто не сдал зачет по технике безопасности и теории, не будет допущен к практике. Тот, кто не показал приемлемого уровня навыков в обращении с парапланом в зале и на тренажере, не будет допущен к полевым практическим занятиям. Тот, кто не научился выполнять удержание купола на земле не получит допуск к полетам. Тот, кто не научился выполнять упражнение 1 не перейдет к упражнению 2 и 3, пока не научится. И так далее. Таким образом, неспособные и нерадивые автоматически не доходят до уровня полетов, превышающего уровень их реально продемонстрированного умения.

### 2. Постепенность

Слишком быстрый прогресс опасен. Каждое упражнение повторяется много раз. Навыки доводятся до автоматизма. Любое сомнение толкуется в пользу повторного выполнения более простого упражнения, а не допуска к более сложному. Даже в случае формального выполнения определенных спортивных нормативов и идеальных результатов, спортивная карьера юного спортсмена может сдерживаться по соображениям безопасности, он может не получить допуск к более сложным полетам. Определяющую роль играет возраст и индивидуальные особенности ребенка, которые педагог постоянно должен учитывать.

Слишком быстрый прогресс даже одаренных юных спортсменов не допустим. И чем моложе пилот, тем в большей степени должно применяться это правило. Например, не следует выпускать в маршрутные полеты на соревнованиях детей моложе 14 лет, даже если этого хотят их родители, попечители, и сами спортсмены формально имеют необходимую квалификацию.

### 3. Индивидуальный подход

Педагог постоянно должен учитывать индивидуально-возрастные особенности, способности, уровень развития каждого ученика. Разброс здесь огромен. Некоторые дети, начав заниматься в 10-11 лет, к 13 годам уже достигают уровня 2 взрослого разряда, и становятся такими опытными, дисциплинированными, осторожными и рассудительными пилотами, до которых далеко иным взрослым. А другие и в 17-18 лет демонстрируют легкомыслие, лень и инфантилизм, что их страшно отправить и в простейший полет. Трудлюбивым, ответственным и талантливым мы даем возможность максимального роста независимо от возраста (но, разумеется, в разумных рамках). Безответственность, лень, легкомыслие, недисциплинированность – те черты личности, которые параплан помогает минимизировать.

### 4. Учет личных достижений

Мы - не спортшкола, и никого не отчисляем по спортивной неперспективности. Многие ребята и девочки, не блещущие спортивными результатами, продолжают заниматься парапланеризмом ради общения, выездов на природу, общих дел.

Но, с точки зрения безопасности, мы проводим строгий отбор. Неспособные показать результат на нужном уровне, не переходят на следующий, оставаясь, год за годом, на одном и том же спортивном уровне, доступном им. А в это время другие, более способные юные пилоты, движутся вперед. Мы никогда не запустим в небо ребенка, подростка, которому это не дано. Это не нужно, это опасно. Лишь те, кто имеет набор всех необходимых качеств, перейдут на следующую ступень.

Записаться в секцию парапланеризма на начальную подготовку может каждый. Почти каждый может попробовать держать купол над головой и совершить первые простейшие полеты. А вот на уровень средней подготовки выходит только каждый 4-й из записавшихся в прошлом году. А на уровень высшей подготовки - лишь каждый 20-й. И это нормально. Стоящие на вершущке этой спортивной пирамиды рождены летать. Они умеют, им дано. Они могут безопасно летать в сложных условиях. Другие - только в простых условиях. А кому-то лучше понаблюдать за полетами с земли.

Занятия в детском объединении парапланеризма СПбЦД(Ю)ТТ помогают ребятам преодолеть лень, легкомыслие, воспитывают собранность, внимание, осторожность, рассудительность, умение проанализировать опасность и избежать ее.

При проведении занятий используются следующие методы обучения и воспитания:

Словесные методы:

- Лекция, рассказ, беседа. Теория подается на конкретных примерах из летной практики. Делается упор на технику безопасности. Лекция иллюстрируется фотографиями, рисунками, схемами, видеофильмами. Демонстрируются элементы снаряжения.
- Инструктаж. Постановка летного задания на следующий летный день.
- Пересказ материала учащимися. Ребята пересказывают друг другу (стажеру, педагогу) учебный материал, рассказ педагога (стажера). Педагог, стажер контролируют. Для пересказа может быть выбран: учебный теоретический материал, история из реальной летной практики, художественное произведение, «летная сказка» – специально структурированный учебный материал, поданный в виде интересного рассказа, истории.
- Собеседование. Выявление мотивации, планов, оценка перспектив учащихся.

Наглядные методы: демонстрация рисунков, чертежей, макетов, моделей, параплана и т.п.

Практические методы - охватывают широкий диапазон различных видов деятельности воспитанников:

- Метод упражнений. Учащиеся повторно (множественно) выполняют практические действия с целью овладения и повышения качества летных навыков. Упражнения способствуют формированию таких качеств, как силы воли, работоспособности в неблагоприятных условиях внешней среды, адекватную и быструю реакцию и т.д.
- Метод практических работ. Учащиеся отрабатывают навыки по обслуживанию оборудования (палатки, парапланы, кайты, тренажеры и т.п.).
- Метод игры используется для закрепления теоретических знаний. Инсценировка «Парапланерной сказки» для закрепления знаний по устройству параплана и др.
- Практический опыт. У учащихся формируется привычка тщательной организации своей деятельности (осознание цели предстоящей работы, анализ задачи и условий ее решения, составление плана и графика выполнения летных заданий, подготовка оборудования, тщательный контроль своей деятельности, регулирования эмоционального состояния, анализ выводов).

Во время использования практических методов обучения применяются приемы: постановки задания, планирования его выполнения, оперативного стимулирования, регулирования и контроля, корректирование обучения для полного достижения цели.

Методы проблемного обучения. Обучаемые, основываясь на прежнем опыте и знаниях, предлагают пути разрешения проблемной ситуации, обобщают ранее приобретенные знания, выявляют причины явлений, объясняют их происхождение, выбирают наиболее рациональный вариант разрешения проблемной ситуации.

Деловые игры

Ролевой тренинг. Педагог задает летную ситуацию, в которой может быть задействовано несколько учащихся (ролей). Например, «Ручная буксировка», «Столкновение на земле и в воздухе», «Обратный старт с помощниками». Затем распределяет роли, раздает реквизит. Ученики разыгрывают ситуацию. Ведущий может менять ситуацию по ходу игры («изменились метеоусловия»). После игры – разбор ситуации зрителями.

Разбор полетов. Разбираются все полеты прошедшей летной смены. Упор на безопасность полетов. Особое внимание предпосылкам летных происшествий и действиям в опасных ситуациях. Заполняются летные книжки.

Методы стимулирования поведения и мотивации учебно-познавательной деятельности – познавательные и развивающие игры, коллективные обсуждения, метод примера, создание воспитательных ситуаций, поощрение, соревнование.

На занятиях используются такие современные образовательные технологии как проблемное обучение, технологии личностно-ориентированного образования.

## Практические занятия

Практические занятия являются основной формой обучения парапланеризму. Проводятся по выходным дням на открытой площадке или на дельтадроме «Можайское» под Красным Селом.

В летнюю погоду проводится летняя подготовка, в нелетную – занятия кайтингом (буксировка за воздушным змеем), занятия с пилотажными воздушными змеями, а также школа выживания на природе.

Кроме типовых практических занятий в праздничные дни и дни школьных каникул проводятся учебно-тренировочные сборы и соревнования.

В Санкт-Петербурге проводятся 4 городских детско-юношеских соревнования в год:

- октябрь-ноябрь: «Чайник»,
- декабрь-январь: «Зимний Кубок Санкт-Петербурга»,
- март-апрель: «Открытие сезона»,
- май: «Чемпионат Санкт-Петербурга».

Юниоры клуба в составе сборной команды Санкт-Петербурга по парапланерному спорту участвуют в российских и международных соревнованиях: Детско-юношеские Игры России, Кубок России, Чемпионат России, Чемпионат СНГ и др.

Летом в июле–августе проводятся 20-30-ти дневные учебно-тренировочные сборы на дельтадроме Юца под Пятигорском на Кавказе.

### Схема проведения типового практического занятия

1. Утром в субботу, воскресенье часть обучающихся и педагог приезжают в СПб ЦДЮТТ за парапланами и другим снаряжением.
2. Все собираются в пункте сбора на вокзале и едут на электричке в Можайское.
3. Поход с парапланами и рюкзаками со снаряжением 3-5 км до учебных склонов дельтадрома или открытой площадки.
4. По прибытии на дельтадром – построение юных спортсменов и получение летного задания и задач инструкторами и спортсменами на день.
5. Общефизическая подготовка.
6. Плановая подготовка в соответствии с поставленными задачами и летным заданием.
7. По завершении занятий – сбор, комплектация снаряжения и поход 3-5 км до станции Можайское.
8. Следование всей группы в электропоезде в город.
9. Доставка парапланов на ремонт и просушку в СПб ЦДЮТТ.

### Теоретические занятия

Наряду с результатами практической подготовки теоретические знания являются показателем квалификации юного пилота, основанием для получения допуска к более сложным полетам.

### Схема проведения типового теоретического занятия

1. Разбор полетов. Разбираются полеты прошедшего практического занятия. Делается упор на безопасность. Разбор поведения каждого учащегося на практическом занятии на дельтадроме. Поощрения, взыскания.
2. Заполнение летной документации. Все результаты полетов за прошедший летный день заносятся в персональные летные карточки и летные книжки юных пилотов. Подсчитывается общий налет каждого пилота, места, занятые на соревнованиях, километраж маршрутных полетов, другие спортивные достижения. Результаты объявляются на каждом занятии. Это основа спортивного рейтинга пилота.
3. Игровая пауза. Скороговорки, игры. Свободное общение детей.
4. Новый теоретический материал или сдача зачета по ранее пройденному материалу.
5. Планы на выезд. Предварительная постановка летного задания. Составление плановой таблицы на летную смену. Организационная подготовка к очередному практическому занятию.

### Оценка качества освоения образовательной программы

Оценка качества освоения программы проводится в течение всего времени обучения. Разработаны задания для проведения вводного, текущего и итогового контроля для каждого года обучения. Для фиксации результатов контроля разработаны бланки и критерии оценки (Приложение 5).

Результаты итогового контроля распределяются по уровням: высокий, средний, низкий. Ниже приводится пример протокола проведения итогового контроля.

Протокол оценки качества освоения образовательной программы  
2014-2015 учебный год

Год обучения: 3, группа № 2

№/№	Фамилия, имя	Теория		Практика		Всего	
		Задание 1		Задание 1		Баллов	Уровень
Максимальное кол-во баллов		100		100		200	
1	Федоров Илья	82	в	84	в	166	в
2	Орловский Илья	70	с	65	с	135	с
3	Курков Андрей	100	в	100	в	200	в
4	Калошин Даниил	45	с	52	с	97	с
5	Бакутин Игорь	66	с	69	с	135	с
6	Фокин Андрей	34	с	28	н	62	с
7	Суслова Ольга	25	н	29	н	54	н
8	Захаров Саша	34	с	28	н	62	с
9	Вихлянцев Андрей	82	в	91	в	173	в
10	Бондалевский Никита	56	с	55	с	101	с

Уровень	теория		практика		всего	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Высокий	3	30	3	30	3	30
Средний	6	60	4	40	6	60
Низкий	1	10	3	30	1	10

Анализируя данные итогового контроля можно сделать вывод, что обучающиеся получают качественные знания, что и представлено на диаграмме 1.

Уровень качества освоения программы за 3 года обучения

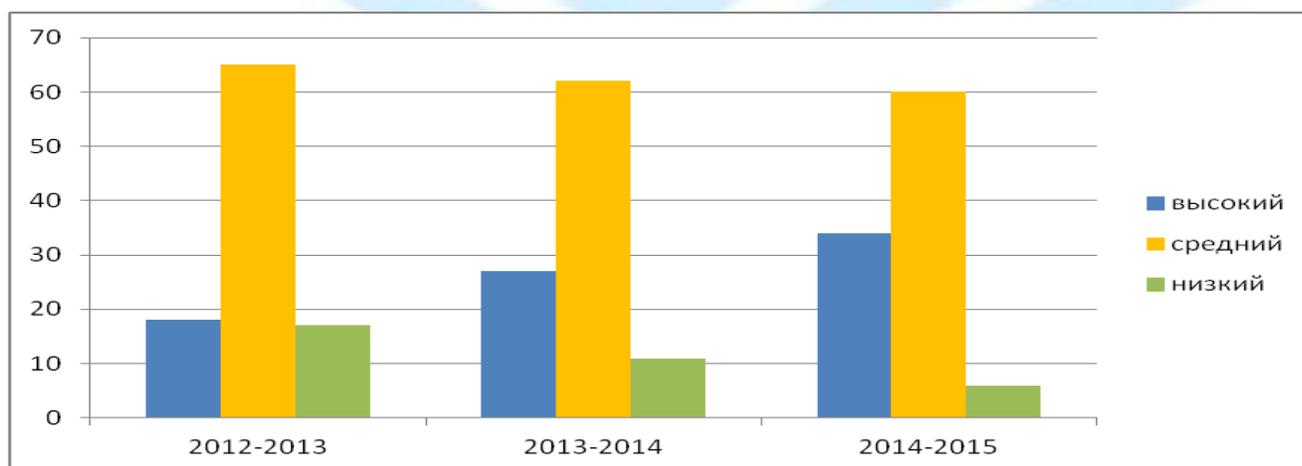
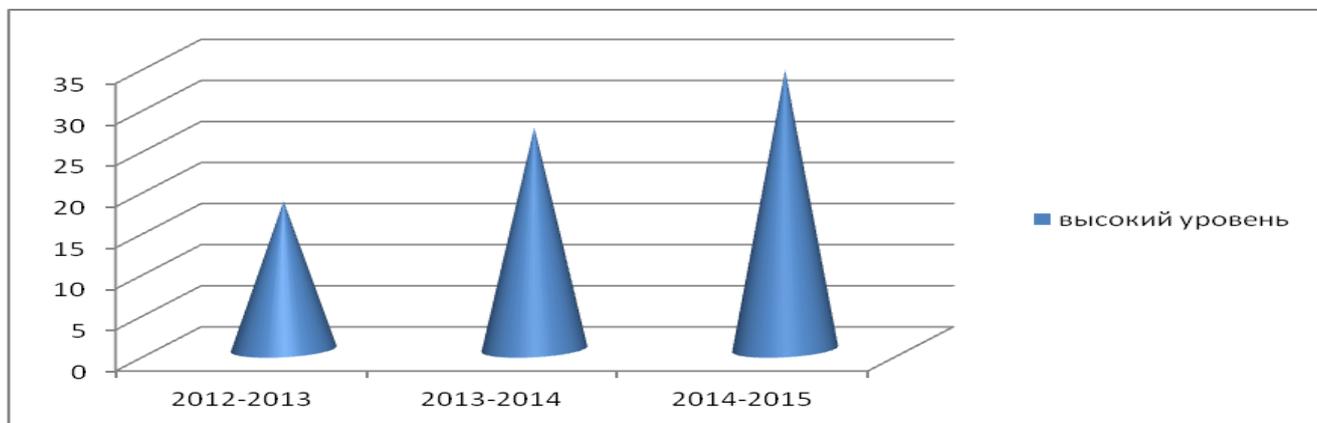


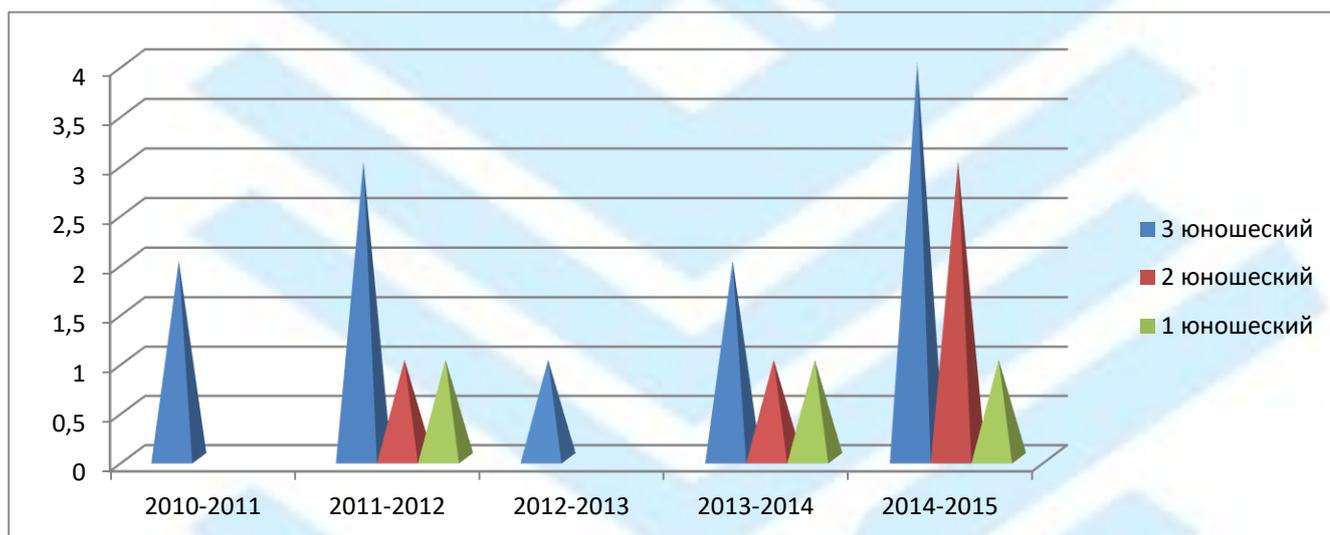
Диаграмма 1. Качество освоения программы



Показатели по уровням обучения – высокий, средний, низкий – говорят о повышении качества освоения образовательной программы. Число обучающихся, достигших высокого уровня, повысилось, а число ребят, показавших средний и низкий уровень, – снизилось.

Результаты анализа говорят о том, что качество обучения повысилось за счет эффективного использования современного оборудования, внедрения современных образовательных технологий, учета особенностей организации учебного процесса.

Обязательной составляющей освоения программы является подготовка юных спортсменов-разрядников.



#### Обеспечение безопасности

Обеспечение безопасности при занятиях парапланеризмом является важнейшей составляющей процесса обучения. Парапланеризм относится к опасным, экстремальным видам спорта. Насколько опасен парапланеризм? Как часто происходят травмы и несчастные случаи? – Этот вопрос задает себе каждый, решивший заниматься полетами на параплане.

По статистике Франции летать на параплане на 25% опаснее, чем водить автомобиль (по числу несчастных случаев на 10 000 занимающихся). Но парапланеризм менее опасен, чем занятия альпинизмом и горным туризмом.

Мы имеем опыт обучения парапланеризму с 1994 года, и в Санкт-Петербурге обучили уже свыше 1000 детей без сколько-нибудь серьезных травм, поскольку с самого начала сделали безопасность главным условием всего обучения. Нами разработана Инструкция по технике безопасности при занятиях парапланерным спортом детей (Приложение 4).

## Учебно-методический комплекс

### Нормативное обеспечение

1. Список нормативных документов (Приложение 1)
2. Инструкции по технике безопасности по направлению деятельности (Приложение 2)
3. Положения по массовым мероприятиям, в которых принимают участие обучающиеся (Приложение 3)

### Методические материалы для педагогов

1. Методические пособия, разработки, сценарии, рекомендации для педагогов (собственные разработки, других педагогов). Рекомендации по обеспечению безопасности (Приложение 4).
2. Программа подготовки юных парапланеристов. Автор-составитель Собетов А.И.
3. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Парапланерный спорт (подготовка сборной команды школьников)». Составитель Няникова Г. Г.
4. Учебно-методическая литература.

### Учебно-методические материалы для обучающихся

1. Технологические карты по темам программы
2. Карточки (подборки заданий по темам)
3. Схемы, графики, рисунки, иллюстрации, фотографии
4. Анкеты для обучающихся

### Диагностические и контрольные материалы

1. Входной контроль (задания по каждому году обучения)
2. Текущий контроль (задания по каждому году обучения)
3. Итоговый контроль (задания по каждому году обучения) (Приложение 5)

### ЭОР

1. Учебные видеофильмы
2. Сайт [www.paragliding.spb.ru](http://www.paragliding.spb.ru)/Клуб парапланеризма «Санкт-Петербург»
3. Страничка на Ютубе <http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg>

### ТСО

1. Интерактивная доска
2. Компьютер, видеоаппаратура

### Воспитательная работа

1. Планы родительских собраний
2. Темы консультаций
3. Анкеты для родителей (Приложение 6)

### Материально-техническое оснащение

1. Спортивное снаряжение: парапланы (ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart), кайты, туристическое снаряжение, лыжи.
2. Подвесные системы.
3. Шлемы.
4. Тренажер комнатный парапланерный.
5. Расходные материалы для проведения практических занятий и соревнований: полотнища материи, веревки, стропы, фотопленка, канцелярские товары.

## Информационные источники

### Список литературы для педагога

1. PARAPRO. Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности в парапланерном спорте.
2. Воздушный кодекс РФ. Юридическая литература. - М. 2005.
3. Волков И. Мечта летать. - М., 2005.
4. Единая Всероссийская Спортивная Классификация 2001-2005.
5. Жукарин С. Парапланы. – Симферополь, Таврида. 2015.
6. Каррер Я., Крайкшенк Р. Касаясь облаков. - СПб: «ТримАвиэйшн», 1996. - 160 с.
7. Кодекс ФАИ, 1990.
8. Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена–Дельтапланериста (КУЛП-СД 1988) ДОСААФ, СССР, Москва, 1988.
9. Мартинс Б. Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам. - Брянск. 2006.
10. Мартынов А.И. Ментальная подготовка пилота СЛА. - Москва. «Гималайя», 2012.
11. Масленников Д. Открытое небо. Записки Стайера. - М.: Спорт и культура, 2009. - 224 с.
12. Маслов С.Н. Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на парапланах. - М., 1994.
13. Пегин Д. Понять небо. - Новая Каховка: Изд-во «Пиел», 1997. - 344 с.
14. Педагогические технологии. Учебное пособие. - М.: ИКЦ «МарТ», 2010. – 336 с.
15. Руководство по организации и проведению теоретического и летного обучения в авиационных организациях РОСТО. - М., 1994.
16. Собетов А. И. Парапланы. Первенство России // Крылья, 2011. - №9-10. - с.50-53.
17. Собетов А. Краткая история Чемпионатов России. - Риск онсайт, 2008. - № 30.
18. Собетов А. Обучение детей. Опыт работы//«Вестник сверхлегкой авиации», 1996, № 12.
19. Собетов А.И. Детский парапланеризм. Проблемы быстрого роста//В сб. «Небо, пилоты, парапланы». – М, 1995.
20. Собетов А.И. Техника безопасности и правила поведения юных пилотов при занятиях парапланерным спортом в детско-юношеских секциях, клубах парапланеризма. - СПб, 1994.
21. Тарасов А.Ю. Параплан: летайте безопасно. - М: «Гималайя», 2010. - 116 с.
22. Тронин А.С. Парамоторное пособие. – Москва, 2007.
23. Френкель З. Введение в параглайдинг. – СПб, 1994.

### Список литературы для обучающихся

1. Абинов А. Г., Зигуненко С.Н. Знакомый незнакомец. - Алма-Ата: Казахстан, 1992.
2. АнжелодАриго, Вслед за орлами. Как я учился жить в воздухе. - М.: «Гималайя», 2008.
3. Волков И. Мечта летать. - М., 2005.
4. Гэвин П. Занимательное облаковедение. Учебник любителя облаков. - М.: Гаятри, 2007.
5. Зигуненко С.Н. 100 великих рекордов авиации и космонавтики. - М.: Вече, 2008.
6. Тюшин В. А. Парапланы: Первый шаг в большое небо. - М.: ООО Изд-во АСТ», 2004.
7. Френкель З. Введение в параглайдинг. - СПб: Изд. АОЗТ «Лиро», 1994.

Нормативные документы

1. Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов//Утверждена Президентом РФ 3.04.2012 №827.
2. О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки//Указ Президента РФ от 07.05.2012 №599.
3. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам//Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 №1008.
4. Концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации//Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р.
5. Национальная доктрина образования в Российской Федерации до 2025 года// Постановление Правительства РФ от 4.10.2000 №751.
6. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»//Утверждена президентом РФ 04.02.2010 г., ПР-271.
7. О государственной программе Санкт-Петербурга "Развитие образования в Санкт-Петербурге" на 2015-2020 годы//Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 04.06.2014 №453.
8. Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательной организации дополнительного образования детей"//Постановление Главного санитарного врача РФ от 04.07.2014№41.
9. Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2011-2015 годы»//Постановление Правительства Российской Федерации от 05.10.2010 №795.
10. Программа реализации Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов в Санкт-Петербурге на 2012-2015 годы//Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 25.07.2012 №748.
11. Стратегия развития системы образования Санкт-Петербурга на 2011–2020 гг. «Петербургская Школа 2020»//Совет по образовательной политике Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга, 2010.
12. О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012-2017 годы// Указ Президента РФ от 01.06.2012 №761.
13. Об образовании в Российской Федерации//Федеральный закон Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012.

## Инструкции по охране труда и технике безопасности

1. Инструкция № 1 по пожарной безопасности в СПб ЦД(Ю)ТТ
2. Инструкция № ИОТ-031 по охране труда обучающихся (вводный инструктаж)
3. Инструкция № ИОТ-039 по охране труда для обучающихся по правилам безопасности при поездках в автобусе
4. Инструкция № ИОТ-027-2015 при использовании технических средств обучения в учреждении
5. Инструкция № ИОТ-040-2015 при проведении массовых выездных мероприятий (для учащихся)
6. Инструкция № ИОТ-041-2015 по оказанию первой медицинской помощи пострадавшему при несчастных случаях (для сотрудников)
7. Инструкция № ИОТ-044-2015 по обеспечению безопасности перевозки обучающихся
8. Инструкция № ИОТ-046-2015 при проведении спортивных мероприятий (для учащихся)
9. Инструкция № ИОТ-052-2015 на занятиях по парапланеризму
10. Инструкция № ИОТ-058-2015 «Правила поведения при проведении массовых мероприятиях для учащихся»
11. Инструкция по технике безопасности и правилам поведения юных пилотов параплана при занятиях в детских объединениях, секциях, клубах парапланеризма.

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

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 отойти 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 параплан, распутать стропы, провести осмотр параплана. Если замечены повреждения, доложить инструктору. Полеты на неисправном параплане запрещены.

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

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 парапланы 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 клевантами и корпусом.

Не затягивать клеванты слишком сильно. Не затормаживать парашютиста слишком сильно. Контролировать скорость парашютиста 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 клеванты, так и визуально. В случае неустойчивости парашютиста сразу компенсировать возникшую неустойчивость. 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 парашютиста, затянув за 1,5-2 м до земли обе клеванты полностью. Затягивать клеванты полностью на большей высоте запрещено.



## КТО ВАЖНЕЕ?

Учебная парашютная сказка для пересказа детьми 10-12 лет

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 недолюбливали 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 съжился. 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 несусь 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 спиногорызом 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...» - сказал рюкзак.

Акселератор вздрогнул. Он с ужасом вспомнил, как один раз его потеряли на склоне. Он лежал один в густой зеленой траве, маленькая металлическая переключательная 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 потерял 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.



## Оценка качества освоения программы

Для диагностики результативности образовательного процесса в течение учебного года все учащиеся проходят контрольные мероприятия.

Форма проведения: для контроля освоения теоретического материала - зачеты, экзамены, практических занятий - соревнования.

Зачет проходит в виде беседы. Также учащемуся предлагается, например, разгадать кроссворд на парапланерную тему.

На экзамене необходимо ответить на экзаменационные вопросы.

Учет результатов

Процент правильных ответов определяет уровень знания:

- 70-100% - высокий,
- 20-69% - средний,
- меньше 19% - низкий.

Соревнования проходят согласно Положению о городских соревнованиях по парапланеризму.

Учет результатов

Считается в процентах от результата лидера:

- 70-100% - высокий,
- 20-69% - средний,
- меньше 19% - низкий.

## Экзаменационные вопросы по парапланеризму

## 1 уровень

1. Вы летите курсом «север» при западном ветре. Куда Вы будете перемещаться относительно земли?
2. Вы летите на параплане со скоростью 10 м/с.при встречном ветре 3 м/с. Какова Ваша скорость относительно земли?
3. Вы летите на параплане со скоростью 9 м/с.при попутном ветре 18 км/ч. Какова Ваша скорость относительно земли?
4. Что такое балансировочная (триммерная) скорость параплана и чему она равна?
5. Что такое скорость сваливания и чему она равна?
6. Что такое акселераторная скорость параплана и чему она равна?
7. Чему равна скорость снижения параплана?
8. Как будет вести себя недогруженный параплан?
  - а. он будет стабильней
  - б. стабильность не изменится
  - в. он будет больше подвержен подслоениям
9. Как будет вести себя недогруженный параплан?
  - а. Вертикальная и горизонтальная скорости увеличатся
  - б. Вертикальная и горизонтальная скорости уменьшатся
  - в. Вертикальная и горизонтальные скорости останутся неизменными
10. Что называется углом атаки?
11. Что называется углом крена?
12. Что называется углом тангажа?
13. Принципиальное влияние на величину подъемной силы имеет:
  - а. Направление ветра
  - б. Форма профиля крыла и скорость его обтекания
  - в. Разница температур воздуха под и над крылом
14. Аэродинамическое сопротивление это:
  - а. Разница скорости параплана и скорости встречного ветра
  - б. Сумма сопротивления купола, строп и пилота
  - в. Разница скорости подъема и продвижения вперед
15. При старте купол ушел в «бабочку». В чем может быть причина?

16. Вы подняли крыло и разбегаетесь вниз по склону, Вас вот-вот оторвет, но парашлан никак не взлетает. Что нужно делать?
  - а. Сильно оттолкнувшись, подпрыгнуть, чтобы помочь парашлану оторваться от земли
  - б. Сесть в подвеску, как только почувствуете, что сцепка с землей ослабла и бежать стало тяжело
  - в. Продолжать бежать изо всех сил
17. Приземляться принципиально:
  - а. В развороте
  - б. Притормаживая парашлан на высоте минимум 15м
  - в. Против ветра
18. Самым хорошим местом при посадке на лес является:
  - а. Между двух деревьев
  - б. На вершину дерева
  - в. На лесную тропинку
19. Начинать тормозить парашлан при приземлении следует:
  - а. в 10-20 м над землей
  - б. В направлении ветра
  - в. Приблизительно в 1,5-2 м над землей
20. Что такое полный срыв потока (фуллстолл) и как он происходит и к чему ведет?
21. Что такое негативная спираль и как в нее попасть?
22. Причина поворота парашлана:
  - а. Изменение площади крыла
  - б. Изменение лобового сопротивления
  - в. Измерение положения крыла против ветра
23. Вы заходите на посадку на небольшую поляну, окруженную лесом, но неправильно рассчитали траекторию и промахиваетесь, пролетая в 10 м над ней. Ваши действия?
24. Вы взлетаете со склона, не рассчитав силу ветра. Вас поднимает на 10 м и начинает сносить назад. За Вашей спиной ровное поле 2 км. Ваши действия?
25. После взлета Вы обнаружили, что в стропах запуталась ветка. На управлении крылом это не сказывается. Ваши действия?
26. Вы летите вдоль склона правым боком к нему. Навстречу Вам на 30 м выше летит другой парашлан. Ваши действия?
27. Вы летите вдоль склона правым боком к нему. Навстречу вам на той же высоте летит другой парашлан. Он обязан уступить дорогу, но не делает этого. Ваши действия?
28. В полете у парашлана подсложилась треть правого крыла. Ваши действия?
29. В полете у парашлана подсложилась половина крыла. Ваши действия?
30. В полете встречным порывом ветра купол качнуло назад. Ваши действия?
31. В полете Вас застал мелкий морозящий дождь. Купол постепенно намок. Как изменятся его летные характеристики?
32. По неосторожности вы приземлились в реку (не быструю). Ваши действия?

## 2 уровень

1. На недогруженном крыле будете ли Вы иметь преимущество в высоте при обработке ровного динамического потока?
2. На недогруженном крыле будете ли Вы иметь преимущество в скорости при обработке ровного динамического потока?
3. На недогруженном крыле будете ли Вы иметь преимущества при полетах в термическую погоду?
4. Вы висите в динамике, почти не продвигаясь вперед. Сверху к Вам подлетает другой параплан и делает «этажерку». Чем это опасно? Каковы Ваши действия?
5. Вы вошли в термик и встали в спираль. Ниже в него входит другой параплан и начинает вращаться в противоположную сторону. Ваши действия?
6. Вы взлетели со склона большого, отдельно стоящего в поле холма, имеющего форму полусферы, но не рассчитали силу ветра. Вас подняло в динамике выше вершины и начало сдувать за гору в ротор. Ваши действия?
7. При полностью выжатом акселераторе у Вас произошло фронтальное складывание. Что нужно делать в первую очередь?
8. Ваши действия при посадке на ЛЭП?
9. Пилоты на пересекающихся курсах должны расходиться?
  - а. Поворачивая влево
  - б. Поворачивая вправо
  - в. По их мнению
10. Если летят два параплана на разных высотах, преимущество имеет?
  - а. Тот, кто выше
  - б. Тот, кто ниже
  - в. Тот, кто быстрее
11. Летать можно
  - а. Только днем, если хорошая видимость
  - б. И ночью, если площадки старта и приземления хорошо освещены
  - в. Пока видимость не меньше 2 км
12. Что надо делать, если в полете оторвалась стропа управления (клеванта)?
13. При полете вдоль склона в беспокойной атмосфере какие меры предосторожности следует предпринять?
  - а. Не спускаться ниже уровня вершин
  - б. Несколько дальше удалиться от рельефа
  - в. Сильнее затянуть ремни подвесной системы
14. Перед высокой вертикальной стенкой с наветренной стороны Вас ожидает
  - а. Широкий динамик
  - б. Обратный Ротор
15. В узком ущелье Вы предполагаете
  - а. Сильный ветер
  - б. Широкие термики
16. Минимальный состав аптечки пилота.
17. Доврачебная помощь при травмах:
  - растяжения и вывихи
  - переломы конечностей
  - переломы позвоночника
  - переломы ребер
  - черепно-мозговая травма (признаки сотрясения мозга)
18. Остановка кровотечения.
19. Транспортировка пострадавшего.

### 3 уровень

1. На возникновение термических восходящих потоков влияет:
  - а. Неравномерное разогревание земной поверхности
  - б. Турбулентное течение за препятствиями
  - в. Испарение влаги с поверхности земли
2. В каких зонах следует искать восходящие потоки в горной местности:
  - а. На дне долин
  - б. Над освещенными склонами
  - в. Над склонами, укрытыми от ветра и солнца
3. Какую опасность представляет кумулонимбус?
  - а. Никакую, если пилот высокой квалификации
  - б. Это недостаточная видимость
  - в. Это подъем параплана очень высоко, где пилота ждут гипоксия, переохлаждение, а также сильная турбулентность
4. Летать на параплане в облаке:
  - а. Запрещено
  - б. Разрешено только с компасом и GPS-ом
  - в. Разрешено только со спасательным парашютом
5. По неосторожности Вы оказались в космах большого кучевого облака. Вариометр показывает +4. Ваши действия.
  - а. Вы воспользуетесь случаем и наберете еще 100-200 м высоты
  - б. Вы нажмете на акселератор и постараетесь выйти из-под облака
  - в. Вы примените один из способов экстренного снижения и сбросите несколько сотен метров
6. Вы собираетесь войти в поток, в котором уже вращается другой параплан. Ваши действия:
  - а. Войдете в поток прямо перед ним, чтобы он лучше Вас видел
  - б. Действуете так, как будто Вы один
  - в. Стараетесь занять диаметрально противоположное положение, не теряя его из виду
7. Рядом с зоной полетов формируется грозное облако. Ваши действия:
  - а. Продолжаете полеты и садитесь с началом усиления ветра
  - б. Рассчитываете полеты так, чтобы оказаться на земле задолго до подхода тучи
  - в. Стараетесь набрать больше высоты и подойти ближе к туче, чтобы максимально эффективно использовать создаваемые ею потоки и быть на безопасной над склоном высоте
8. Горные бризы дуют вниз:
  - а. Днем
  - б. Ночью
  - в. В любое время
9. Морской бриз дует:
  - а. Днем
  - б. Ночью
  - в. Зимой
10. В черте города турбулентность
  - а. Всегда выше, чем на полях за городом
  - б. Всегда меньше
  - в. Застройка не влияет на турбулентность
11. Следствием близко расположенных изобар является:
  - а. Сильный ветер
  - б. Слабый ветер
  - в. Очень высокая влажность
12. Инверсионным слоем называется...

В воздушной массе без облаков температура составляет 15<sup>0</sup>С у земли и 12<sup>0</sup>С на высоте 500м. Этот слой воздуха:

  - а. Инверсионный
  - б. Устойчивый
  - в. Неустойчивый
13. В воздушной массе без облаков температура составляет 15<sup>0</sup>С у земли и 8<sup>0</sup>С на высоте 500м. Этот

слой воздуха:

- а. Устойчивый
  - б. Неустойчивый
  - в. Инверсионный
14. Толщина слоя воздуха, в котором может развиваться конвекция, зависит в основном от:
- а. Силы ветра в нижних слоях атмосферы
  - б. Влажности воздуха
  - в. Степени устойчивости атмосферы и повышения температуры у земли
15. Как в нашем климате происходит завершение конвекции в конце дня?
- а. Восходящие потоки продолжают в течении нескольких часов после захода солнца и полностью исчезают только ночью
  - б. Интенсивность восходящих потоков уменьшается, а расстояние между ними увеличивается
  - в. Восходящие потоки резко исчезают в тот момент, когда солнце заходит за горизонт и перестает нагревать землю
16. Как влияет на полеты прохождение холодного фронта?
17. Как влияет на полеты прохождение теплого фронта?
18. Опасности, связанные с воздушной волной, заключены в:
- а. Сильной турбулентности в нижних слоях
  - б. Значительной опасностью грозы
  - в. Быстром образовании тумана
19. Приход теплого фронта проявляется в:
- а. Все более и более ясном небе
  - б. Сплошной линии грозовых облаков
  - в. Постепенном появлении облаков на большой высоте (перистых), которые медленно утолщаются
20. Приход холодного фронта проявляется в:
- а. Стихании ветра и исчезновении облаков
  - б. Облачных образованиях, которые всегда слабее соответствующих облачных образований, сопровождающих теплый фронт того же возмущения
  - в. Мощных облачных образованиях, особенно в летнее время, когда неустойчивость теплого воздуха приводит к образованию сплошной линии грозовых облаков
21. Действуют ли правила воздушного движения во время соревнований? Какие дополнительные правила могут задаваться?
22. Могут ли Вас дисквалифицировать за взлет без шлема?
23. Могут ли Вас дисквалифицировать за взлет без вариометра?
24. Какие соревновательные дисциплины в парапланеризме Вы знаете?

## Анкеты для родителей

ФИО \_\_\_\_\_

С помощью этой анкеты можно оценить степень одаренности и талантливости вашего ребенка без связи с какой-либо областью проявления интересов. Для этого приведен перечень характеристик одаренных и талантливых детей. На вопросы анкеты необходимо отвечать «да» или «нет».

Скорее способный, чем одаренный

1. Мой ребенок инициативный, живой, подвижный.
2. Он с готовностью откликается на все новое.
3. Любит все загадочное и непонятное.
4. Часто нуждается в поддержке старших.
5. Довольно легко отвлекается и оставляет начатое дело.

Если на пять вопросов вы дали ответы «да», есть некоторые основания считать вашего ребенка способным. Если на вопросы «4» и «5» вы ответили «нет», переходите к следующим вопросам.

Одаренный

1. Его интересы достаточно стабильны.
2. Его любознательность устойчива.
3. Любит задавать и решать трудные вопросы.
4. Часто не соглашается с мнением взрослых.
5. Имеет свою точку зрения и настойчиво ее отстаивает.
6. Начатое дело всегда доводит до конца.
7. Имеет особую склонность к определенному виду занятий или предмету.
8. Настойчив в достижении поставленной цели.
9. Имеет много друзей среди своих сверстников, с каждым находит общий язык.
10. Задает много вопросов (в том числе и на уроках) по интересующим его предметам.
11. Часто бывает эгоистичен.

Ответы «да» на все одиннадцать вопросов дают основание предполагать, что ваш ребенок одаренный. Переходите к следующим вопросам.

Яркая одаренность

1. Во многих сферах знаний, в искусстве, музыке, литературном творчестве проявляет свою одаренность.
2. Имеет одного, максимум двух друзей старшего возраста.
3. Его речь очень развита, характеризуется большим запасом слов и глубоким пониманием нюансов языка.
4. Всегда ищет самостоятельные решения.
5. В спорных вопросах опирается на собственное суждение, не любит общепризнанных мнений.
6. Берет на себя ответственность в трудных ситуациях.
7. Часто окружающим кажется «не по возрасту» взрослым.
8. Хорошо знает собственные возможности, особенности характера и свое призвание.
9. Одинаково одарен в гуманитарных и технических областях.

Положительные ответы на эти девять вопросов дают серьезные основания отнести к вашему ребенку как к одаренному. Дополнительно можно ответить на вопросы, определяющие наличие у вашего ребенка высокого творческого потенциала.

Дополнительные признаки высокого творческого потенциала личности ребенка

1. Желание привнести в выполняемую работу элемент новизны.
2. Стремление освоить незнакомое дело.
3. Проявляет упорство в достижении цели, несмотря на неудачи.
4. Наблюдается легкость слухового и зрительного запоминания.
5. Выражена потребность помечтать в одиночестве.
6. Способность длительное время думать над какой-либо идеей, проблемой.
7. Способность к абстрагированию, умению устанавливать отдаленные ассоциации между различными предметами и явлениями.
8. Способность к творческому воображению, созданию нового.

Единая Всероссийская Спортивная классификация  
Безмоторные сверхлегкие летательные аппараты  
парапланы 3-го класса

Разрядные требования по парапланерному спорту

Мужчины и женщины

Мастер спорта России международного класса по парапланеризму: занять 1-15 места в многоборье или 1-3 места в трех упражнениях на чемпионате мира или Европы по парапланеризму; стать абсолютным победителем официальных международных соревнований при участии в них команд не менее 7 стран-членов ФАИ; установить мировой или европейский рекорд по парапланерному спорту.

Мастер спорта России по парапланеризму: занять 1-5 места в многоборье или 1-2 места в трех упражнениях на международных соревнованиях с участием команд не менее чем 6 стран; занять 1-4 места в многоборье или 1-2 места в трех упражнениях на Чемпионате или Кубке России по парапланеризму; установить рекорд России по парапланерному спорту.

Кандидат в мастера спорта по парапланеризму: занять 1-15 места в многоборье на Чемпионате или Кубке России по парапланерному спорту; занять 1-5 места в многоборье или 1-2 места в двух упражнениях на соревнованиях не ниже между субъектами РФ (зональных) при участии в них не менее 15 спортсменов I разряда и выше; занять 1-2 места в многоборье на чемпионате региона (области) по парапланеризму при участии в них не менее 12 спортсменов I разряда и выше.

I разряд по парапланеризму: занять 1-5 места в многоборье или 1-2 места в двух упражнениях на соревнованиях не ниже регионального (областного) масштаба при участии в них не менее 8 спортсменов I разряда и выше; занять 1-5 места в многоборье на соревнованиях не ниже городского (районного) масштаба.

II разряд по парапланеризму: занять 1-5 места в многоборье на соревнованиях не ниже городского (районного) масштаба; занять 1-3 места в многоборье или 1-е место в двух упражнениях на соревнованиях не ниже клубного ранга при участии в них не менее 6 спортсменов разрядников; победить в многоборье 4-х спортсменов II разряда или 7 спортсменов III разряда на соревнованиях любого масштаба.

III разряд по парапланеризму: закончить программу первоначального обучения планирующим полетам согласно курсу учебно-летной подготовки и выполнить зачетные упражнения с оценкой не ниже "хорошо".

I юношеский разряд по парапланеризму: занять 1-4 места в многоборье или 1-2 места в двух упражнениях на детско-юношеских соревнованиях не ниже регионального (областного) масштаба при участии в них не менее 8 спортсменов I детско-юношеского разряда.

II юношеский разряд по парапланеризму: закончить задачу планирующих полетов в полном объеме и элементы парения по программе 2 детско-юношеского разряда КУЛПа. Зачетные упражнения выполнить с оценкой не ниже "хорошо"; занять 1-5 места в многоборье на детско-юношеских соревнованиях не ниже городского (районного) масштаба; занять 1-3 места в многоборье или 1-е места в двух упражнениях на детско-юношеских соревнованиях не ниже клубного масштаба при участии в них не менее 6 разрядников; победить в многоборье 4-х спортсменов I I-го разряда или 7 спортсменов III детско-юношеского разряда на соревнованиях любого ранга.

III юношеский разряд по парапланеризму: освоить планирующие полеты в объеме программы III детско-юношеского разряда КУЛПа и выполнить зачетные полеты с оценкой не ниже "хорошо".

Или выполнить

Разрядные нормы и требования по парашютному спорту

Упражнения	звания		разряды		
	МСМК	МС	КМС	I разряд	II разряд, I юн. разряд
Полет на открытую дальность (км)	110	70	35	17	2
Полет на открытую дальность через один или несколько поворотных пунктов маршрута (км)	100	60	30	14	2
Полет на дальность до цели (км)	85	50	25	12	1,5
Полет на дальность до цели с возвращением (км)	70	30	12	9	1
Полет на дальность по треугольному маршруту (км)	65	25	12	8	-
Полет на скорость (км/ч) по треугольному маршруту протяженностью 25 км	-	15	-	-	-
Полет на скорость (км/ч) по треугольному маршруту протяженностью 25 км с возвращением	-	15	-	-	-
Полет на выигрыш высоты (м)	-	3500	2000	1000	-
Полет на продолжительность (час)	-	-	-	4	2

Примечание: На треугольном маршруте ни одна из сторон треугольника не должна быть менее 28% от его общей длины.

## Условия выполнения разрядных требований и норм

1. Соревнования проводятся по правилам и положениям, утвержденным Объединенной Федерацией сверхлегкой авиации России.
2. Разрядные нормы выполняются на официальных соревнованиях, а также на специально организованных ОФ СЛА России рекордных и классификационных попытках.
3. Звания и разряды присваиваются спортсменам, выполнившим разрядные требования или три разрядные нормы, при этом одну из них обязательно на дальность или скорость по маршруту. МСМК присваивается за выполнение разрядных норм на соревнованиях не ниже чем Чемпионат или Кубок России.
4. Спортивные разряды и звания присваиваются спортсменам за выполнение норм, достигнутых в течение 1,5 лет, считая с даты выполнения первой зачетной нормы.
5. Зачет по упражнениям применяется, если их розыгрыш предусмотрен Положением о соревнованиях (местными правилами).
6. Звание МСМК присваивается при налете 100 часов, МС - 70 часов, КМС - 50 часов, I разряд - 20 часов, II разряд и I юношеский разряд - 8 часов, II юношеский разряд - 1 час 20 минут.
7. Минимальный возраст присвоения начального разряда 9 лет.
8. Минимальный возраст юных спортсменов, допускаемых к соревнованиям с взрослыми на общих основаниях - 14 лет.
9. Зачет по возрастным категориям осуществляется по количеству полных лет, исполнившихся на день открытия соревнований включительно:
  - детско-юношеская - до 18 лет (дети - до 12 лет, подростки - до 15 лет, юноши - до 18 лет);
  - юниорская - до 21 года;
  - молодежная - согласно целям и задачам соревнований, но не старше 30 лет.При этом положением о соревнованиях может предусматриваться дополнительная градация внутри указанной, исходя из состава участников, уровня их развития и подготовки (например, "подростки и младшие юноши", "старшие юноши" и т.п.).
10. I юношеский разряд при переходе юношей в категорию взрослых соответствует II взрослому разряду.