

Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА**

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете
СПбГЦДТТ
Протокол № 1 от 26 августа 2021 г.



Приказом № 56/3 от 31 августа 2021г.

Директор СПбГЦДТТ

А.Н. Думанский

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА

«ПАРАПЛАНЕРИЗМ»

Возрастной состав обучающихся: 12 – 17 лет

Продолжительность обучения: 3 года

Разработчик:
Советов Андрей Иванович,
педагог дополнительного
образования СПбГЦДТТ

Программа разработана: 2001 г.
Последняя корректировка: 2021 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Парапланеризм» предполагает **углубленный (профессионально-ориентированный) уровень освоения**. Разработана на основе КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста, ДОСААФ, СССР, Москва, 1988), PARAPRO (Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности) 2008, и собственных методик и опыта.

Программа ежегодно дорабатывается и корректируется в соответствии с законом об образовании Российской Федерации.

Программа имеет техническую направленность, так как парапланеризм – это сложное техническое направление детского технического творчества, требующее освоения сложных технических дисциплин (знаний по физике и математике, аэродинамике, теории полета, аэрологии, метеорологии, геометрических и технических характеристик летательных аппаратов, авиационного приборного и радиооборудования и многие другие). Но, в то же время, парапланеризм - вид спорта, начавший развиваться в нашей стране в начале 1990-х гг. 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 городском центре детского технического творчества (далее СПбГЦДТТ) 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 соревнования в год. С 16-и 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 председателем детско-юношеской комиссии этой федерации избран А.И. Собетов.

Обучение парапланеризму в нашей стране проходит в соответствии с методиками и рекомендациями ОФ СЛА РФ.

Результативность программы. Собетов А.И. одним из первых в России начал обучать детей парапланеризму. Реализуемая программа на протяжении более 15 лет постоянно корректировалась, параллельно совершенствовалась методика преподавания.

За это время А.И. Соболевым подготовлен ряд спортсменов высокой квалификации, призеров и победителей крупных российских соревнований. Учащиеся детского объединения «Парапланеризм» СПбГЦДТТ показывают значимые результаты на различных соревнованиях и в отдельных случаях связывают свою дальнейшую жизнь с этим направлением спорта (Приложение №9). 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 интересные места в России за рубежом. Успешно осваивавшим программу возможно трудоустройство и работа инструктором. Успешно окончившим курс обучения выпускникам, даются рекомендации при поступлении в ВУЗы и авиационные училища. Учащиеся, показавшие за время обучения по программе высокие результаты в освоении теории и практики пилотирования параплана могут продолжить обучение в группе повышенного мастерства по программе «Парапланерный спорт» (подготовка сборной команды школьников)» (педагог Няникова Г.Г.).

Разработанные автором методики успешно применяются в парапланерных клубах различных регионов РФ. Данная программа, являясь авторской разработкой и будучи построенной на уникальном собственном опыте Соболева А.И. составлена таким образом, что может служить руководством и своего рода пошаговой инструкцией для других педагогов, начинающих заниматься данным направлением детского творчества или желающим расширить уже имеющийся педагогический опыт в данной области. Экспертное заключение председателя Объединенной Федерации Сверхлегкой Авиации Российской Федерации Федченко В.Г., а также рецензия зав. кафедрой естественно-научного образования Санкт-Петербургской Академией постдипломного педагогического образования д.п.н., профессора И.Ю. Алексашиной, на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу «Парапланеризм» приведены в приложении №7.

Актуальность. Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Парапланеризм» обусловлена тем, что, занятия парапланеризмом позволяют привить стремление к волевым усилиям, направить энергию молодежи, ее склонность к риску 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 парапланерным спортом. 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 по дисциплинам, 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 смежных специальностей.

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. Новизна программы заключается в возможности безопасного получения НАВЫКОВ управления летательным аппаратом и в снижении до минимума риска травматизма при первоначальном обучении юных пилотов. Это достигается тем, что в программе *впервые* было сформулировано и практически использовано в процессе обучения воспитанников принципиальное отличие параплана от всех других летательных аппаратов. Оно заключается в том, что параплан может находиться в режиме полета в воздухе, когда управляющий с помощью строп и клевантов им пилот находится на земле (аналог «воздушного змея»). Занятия парапланерным спортом были использованы в качестве средства социально приемлемой реализации стремления детей к риску, укрепления их психического и физического здоровья.

Адресат программы: учащиеся 12-17 лет, проявляющие стремление, имеющие склонности и возможность к освоению парапланерного спорта и сопутствующих навыков.

Объем и срок реализации программы:

Программа рассчитана на 3 года обучения.

Режим занятий

1-й год обучения - 2 раза в неделю, нагрузка составляет 8 часов. Учебный план рассчитан на 288 часов.

2-й год обучения - 2 раза в неделю, нагрузка составляет 10 часов. Учебный план рассчитан на 360 часов.

3-й год обучения - 2 раза в неделю, нагрузка составляет 12 часов. Учебный план рассчитан на 432 часов.

Общее количество учебных часов – 1080.

Учебно-тренировочный процесс и продолжительность учебного года рассчитан на 36 учебных недель, не считая:

- выездов на учебно-тренировочные сборы в праздничные дни и школьные каникулы в летний период (в течении месяца),
- соревнований- приводящихся в сроки и согласно плану соответствующих мероприятий.

Цель и задачи

Цель программы: создание условий для личностного развития и профессионального самоопределения учащихся в процессе занятий парапланерным спортом.

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

Обучающие задачи

Изучить:

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

Овладеть на практике умением:

- летать на парашюте,
- совершать планирующие полеты, парящие полеты в динамических и термических восходящих потоках, маршрутные полеты.

Развивающие задачи

Развить:

- внимание, память, волевые качества,
- правильное соотношение смелости и осторожности,
- чувства опасности,
- умения анализировать ситуации,
- адекватную и быструю реакцию.

Воспитательные задачи

Воспитывать:

- чувства ответственности и взаимопомощи, правильное отношение 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.

Кроме обозначенных задач, в течение всего времени обучения с детьми ведется воспитательная работа с целью создания условий для повышения гражданской ответственности за судьбу страны, воспитания гражданина, любящего свою Родину и семью, имеющего активную жизненную позицию. Ребята принимают участие в мероприятиях, направленных на воспитание гражданственности и патриотизма, проводимых в СПбГЦДТТ, также на занятиях проводятся беседы по патриотическому воспитанию.

На занятиях предусмотрены пятиминутки для профилактики коррупционных действий с целью формирования правового сознания и антикоррупционного мировоззрения учащихся. Воспитанники принимают участие в информационно-просветительских мероприятиях СПбГЦДТТ.

Программа составлена с учетом Концепции воспитания юных петербуржцев на 2020-2025 годы "Петербургские перспективы" (см. перечень нормативных документов, № 19)

Условия реализации программы

Программа реализуется в очном режиме с возможностью использования дистанционных технологий и электронного обучения

Программа составлена с учетом требований:

- Приказа № 629 Министерства просвещения РФ об утверждении программ (см. перечень нормативных документов, № 7)
- Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга, находящихся в ведении Комитета по образованию (см. перечень нормативных документов, № 15)
- Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (см. перечень нормативных документов, № 4)

Условия набора. Возраст детей, обучающихся по данной программе — 12-17 лет. В коллектив принимаются все желающие дети. При приеме в детское объединение парапланеризма необходимо письменное согласие родителей и медицинская справка от врача.

Условия формирования групп. Группы формируются преимущественно из учащихся близких возрастов без дифференциации по половому признаку.

Допускается дополнительный набор учащихся в течение всего периода обучения. Набор на второй и третий год обучения возможен при условии, что учащийся прошел соответствующую подготовку по направлению «Парапланеризм» в другом образовательном учреждении. В данном случае, для зачисления в группу 2 или 3 года, учащийся должен на собеседовании показать соответствующую подготовку и знания, а также предоставить письменное согласие родителей и медицинскую справку от врача.

Никто из учащихся не отсеивается независимо от того, показывает он или нет высокие спортивные результаты.

Количество детей в группе.

1-й год обучения- 15 учащихся, 2-й год обучения - 12 учащихся, 3-й год обучения - 10 учащихся. В связи со спецификой используемого оборудования и необходимостью особого контроля за соблюдением техники безопасности обучающимися, возможно уменьшение наполняемости детского объединения на основании пункта 2.2. Положения о наполняемости детских объединений, реализующих программы дополнительного образования в ГБНОУ СПбГЦДТТ.

Особенности организации образовательного процесса.

В практической части программы каждого года содержание программы может быть изменено на основании физических и психологических особенностей обучающихся конкретной учебной группы.

Данная программа рассчитана на 3 года и дает учащимся начальную подготовку (1-й год обучения), среднюю подготовку (2-й год обучения), высшую подготовку (3-й год обучения.) в области парапланерного спорта, что соответствует 3-м этапам КУЛП-СД-87.

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.

В процессе обучения воспитанники участвуют:

- В выездных учебно-тренировочных сборах в летний период.
- В учебных походах и занятиях на природе (проводятся в соответствии с календарным планом каждого обучения в выходные дни). Выезды по выходным на практические занятия проводятся в любую погоду. Когда нельзя летать на параплане (сильный ветер, дождь) обучение проводится с кайтингом и Школой выживания на природе (походы, разбивка лагеря, организацией укрытия в лесу или в поле, разжигание костра, ориентирование и т.д.).
- В соревнованиях.

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

Занятия могут проходить в дистанционном формате, с использованием электронных средств обучения. Занятия, выпадающие на праздничные или объявленные нерабочими дни, при дистанционной форме обучения проводятся в другой день.

Программа базируется на следующих принципах:

1. Синтез образовательных программ

Содержание учебно-тематических планов и программы обучения юных парапланеристов разрабатывалось с учетом 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. Комплексность содержания обучения

Содержание процесса обучения парапланеризму в СПбГЦДТТ, это гармоничное единство нескольких направлений: парапланеризма, кайтинга и Школы выживания на природе. Парапланеризм – основное направление. Кайтинг и школа выживания – вспомогательные.

3. 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.

4. 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 образовательным маршрутам. Привлечение к стажерской практике, прохождению инструкторских курсов.

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, 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. И 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, я считаю, что 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 такие легкомыслие, лень и инфантилизм, что их страшно отправить и в простейший полет. Трудолюбивым, 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

В детском объединении парапланеризма никого не отчисляют 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 проводится строгий отбор. Не способные показать результат на данном 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. 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. А кому-то лучше понаблюдать за полетами с земли.

Занятия в детском объединении парапланеризма СПбГЦДТТ помогают ребятам преодолевать лень, легкомыслие, воспитывают собранность, внимание, осторожность, рассудительность, умение проанализировать опасность и избежать ее.

В программе, основные разделы, учащиеся изучают с сентября по май, в июне проводится закрепление изученного материала. Итоговый контроль проводится в мае в связи с особенностями реализации программы.

Форма обучения. Занятия ведутся в очной форме. Программа также может быть реализована в форме сетевого взаимодействия. Возможно использование элементов дистанционного обучения.

Форма занятий

Теоретические занятия проводятся в учебном кабинете, практические занятия - с выездом на местность или в специально оборудованных кабинетах на тренажерах.

Теоретические занятия могут проходить в виде:

1. Лекции педагога.
2. Пересказа материала обучающимся.
3. Собеседования.
4. Проверки домашних заданий.
5. Ролевого тренинга.
6. Разбора полетов.
7. Инструктажа.
8. Зачета.
9. Экзамена.

Практические занятия проходят в следующих формах:

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

Практические занятия являются основной формой обучения.

Форма организации деятельности учащихся на занятии.

В рамках данной программы применяются такие **формы организации** деятельности детей на занятиях, как:

- Групповые, индивидуально-групповые, индивидуальные.
- Фронтальная – обсуждение различных ситуаций, объяснение материала, демонстрация различных приемов, методов касающихся парапланеризма и смежных вопросов.
- Индивидуальная – работа с учениками, показывающими высокие результаты, а также с учениками, требующими коррекции пробелов в знаниях и умениях.

Материально-техническое оснащение программы.

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

Кадровое обеспечение. Все этапы обучения проводятся педагогом Собетовым А.И. (стаж работы более 20 лет, обладатель высшей профессиональной квалификации «Мастер», судья высшей категории, командир сверхлегкого воздушного судна, пилот сверхлегкого воздушного судна – инструктор, мастер спорта, руководитель клуба парапланеризма «Санкт-Петербург», председатель спортивной комиссии Объединенной федерации сверхлегкой авиации России). Воспитанники Собетова А.И. могут ходить в группу повышенного мастерства – сборную команду учащихся под руководством Няниковой Г.Г.(командир сверхлегкого воздушного судна, пилот сверхлегкого воздушного судна – инструктор, судья 1-й категории). В отдельных случаях при подготовке к соревнованиям или отработке навыков в проведении занятий могут участвовать специалисты клуба парапланеризма «Санкт-Петербург».

Планируемые результаты

Личностные:

- 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.
- способности организовывать время полетов, умения принимать решения и разрешать возникающие проблемы
- умением выражать чувства и отношения, критическим осмыслением и способностью к самокритике

Метапредметные:

- сочетание понимания, отношения и знания, позволяющее воспринимать, каким образом части целого соотносятся друг с другом и оценивать место каждого из компонентов в системе; способность применять знания на практике;
- способность планировать изменения с целью совершенствования системы и конструировать новые системы, исследовательские способности;
- способности адаптации к новым ситуациям;
- способность к лидерству;
- воля к успеху.
- коммуникативные компетенции – умение общаться в группе, способность извлекать и анализировать информацию из различных источников
- способности понимать и использовать полученные знания
- умение общаться в группе, способность извлекать и анализировать информацию из различных источников
- социальные навыки, связанные с процессами социального взаимодействия и сотрудничества, принимать социальные и этические обязательства, приверженность этическим ценностям.

Предметные:

- Знать историю, перспективы и тенденции развития парашютеризма;
- Знать основы здорового образа жизни;
- Знать основные положения работы в команде;
- Знать конструкцию парашюта;
- Знать основы аэродинамики, аэрологии и метеорологии;
- Знать технику старта;
- Знать теорию динамического парящего полета;
- Знать теорию термического парящего полета;
- Знать приемы повышения работоспособности за счет концентрации внимания и памяти;
- Знать основы воздушного права, авиационную медицину;
- авиационное приборное и радиооборудование;
- Знать средства и методы ориентировки в воздушном пространстве;
- Знать технику полетов в сложных условиях.
- Уметь слушать, высказывать свою точку зрения;
- Уметь приходить к компромиссному решению, аргументировать и отстаивать свою позицию;
- Уметь проявлять сочувствие, оказывать поддержку;

- Уметь нести ответственность за результат и принятые решения;
- Уметь применять социальные навыки взаимодействия и сотрудничества;
- Уметь принимать социальные и этические обязательства;
- Уметь владеть приемами саморегуляции;
- Уметь концентрировать внимание, память, личностный потенциал при решении практических задач;
- Уметь выполнять парящие полеты в потоках обтекания местности (динамик);
- Уметь выполнять парящие полеты в термических восходящих потоках (термик); маршрутные полеты;
- Уметь вести осознанно здоровый образ жизни;
- Уметь выполнять старт полеты и посадку в сложных условиях;
- Уметь выполнять полет в группе;
- Уметь ориентироваться на местности;
- Уметь оказать первую доврачебную помощь.

К концу обучения по программе учащиеся должны быть готовыми к выполнению 1,2,3 юношеского спортивного разряда.

Учебный план 1 года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Введение в предмет.	2	2	0	
2.	Основы парапланеризма. Техника безопасности при занятиях парапланеризмом. Общефизическая подготовка. Наземная подготовка.	24	6	18	Экзамен (контроль на знание техники безопасности и правил поведения юных пилотов на открытой площадке)
3.	Конструкция, эксплуатация и уход за парапланом. Устройство параплана. Раскладывание крыла и подготовка к старту.	24	6	18	Зачет.
4.	Основы пилотирования параплана. Основы обеспечения устойчивости полета параплана. Общефизическая подготовка. Подлет.	14	4	10	Зачет.
5.	Основные стадии полета на параплане. Особенности управления парапланом на различных стадиях полета. Общефизическая подготовка. Отработка навыков управления дельтапланом в воздухе.	16	4	12	Зачет. Соревнования.
6.	Прямолинейное планирование, взлет и посадка. Особенности управления парапланом при изменении режима полета. Полеты для отработки прямолинейного планирования, взлета и посадки.	20	4	16	Тестирование. Соревнование.
7.	Основы техники туризма. Школа выживания.	6	6	0	Тестирование. Пересказ.
8.	Ориентирование на местности. Карты. Компас. Расчет и выполнение посадки в заданном месте.	22	8	14	Зачет.

9.	Школа выживания в непогоду. Факторы опасности. Одежда. Методы согревания. Полет в неблагоприятных метеоусловиях. Полет для отработки разворотов.	12	6	6	Пересказ. Зачет.
10.	Основы аэродинамики. Выработка навыков расчета и выполнение посадки в заданном месте.	32	8	24	Тестирование.
11.	Техника старта, полета и приземления.	24	6	18	Соревнования.
12.	Введение в аэрологию. Полет по заданной траектории.	22	6	16	Зачет.
13.	Введение в метеорологию. Выполнение норм 3 юношеского спортивного разряда Единой всесоюзной спортивной классификации.	22	6	16	Зачет. Соревнования.
14.	Ручная буксировка. Полет с увеличением высоты над рельефом местности.	22	6	16	Соревнования.
15.	Первая доврачебная помощь. Помощь и самопомощь при травмировании. Закрепление навыков полета, отработка разворотов.	10	4	6	Зачет. Пересказ.
16.	Итоговый контроль.	10	4	6	Экзамен по всем темам и сдача летных нормативов
17.	Подведение итогов работы за год. Анализ проделанной работы. Презентация достижений за учебный год.	6	1	5	
	Итого	288	96	192	

Учебный план 2 года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Презентация достижений за год.	8	1	7	
2.	История и перспективы развития парапланеризма. Общефизическая подготовка. Прямой и обратный старт в неидеальных условиях с боковой составляющей ветра.	38	12	26	Пересказ.
3.	Безопасность в парапланеризме. Основы техники и тактики полета по заданной траектории и посадки в цель.	32	8	24	Экзамен (контроль на знание техники безопасности и правил поведения юных пилотов на открытой площадке)
4.	Конструкция парашюта (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.	38	10	28	Зачет.
5.	Аэродинамика (расширенное повторение). Общефизическая подготовка. Отработка техники полета и тактики парения в динамическом восходящем потоке.	40	10	30	Зачет. Соревнования.
6.	Аэрология. Полет для отработки посадки на уровне старта.	38	12	26	Тестирование. Соревнование.
7.	Авиационная метеорология. Полет на	38	10	28	Тестирование. Соревнование.

	продолжительность и максимальный набор высоты.				
8.	Авиационное приборное и радиооборудование. Полет в динамических восходящих потоках в составе группы парашютов.	22	4	18	Пересказ. Зачет.
9.	Введение в авиационную медицину. Полет по маршруту с использованием динамических восходящих потоков.	34	14	20	Пересказ. Зачет.
10.	Теория динамического парящего полета. Особенности полета у склона. Действия в особых случаях. Зачетный полет по программе соревнований спортсменов 2 юношеского разряда.	34	16	18	Пересказ. Зачет.
11.	Буксировка.	6	1	5	
12.	Летные документы. Выполнение разрядных норм (требований) ЕВСК 2 юношеского разряда.	20	4	16	Зачет.
13.	Итоговый контроль.	10	2	8	Экзамен по всем темам и сдача летных нормативов
14.	Подведение итогов за год. Анализ проделанной работы.	2	2	0	
	Итого	360	106	254	

Учебный план 3 года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Презентация достижений за год.	2	2	0	
2.	Современные тенденции развития парапланеризма. Наземная подготовка. Изучение сложных техник пилотирования.	26	8	18	Пересказ.
3.	Безопасность в парапланеризме. Типичные причины летных происшествий. Общая физическая подготовка. Полеты на точность в сложных условиях.	26	8	18	Экзамен (контроль на знание техники безопасности и правил поведения юных пилотов на открытой площадке)
4.	Конструкция параплана. Полеты в сложных условиях.	24	6	18	Зачет. Соревнование.
5.	Нестабильность параплана. Способы предотвращения неустойчивости. Полеты на парение в термических восходящих потоках (ТВП) и маршрутные парящие полеты.	38	8	30	Зачет.
6.	Аэрология. Полет в термических восходящих потоках.	34	8	26	Тестирование.
7.	Аэродинамика. Характеристики параплана и особенности его пилотирования. Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута.	36	10	26	Пересказ. Зачет.
8.	Метеорология. Полет для отработки взаимодействия группы парапланов в одном термическом потоке.	24	6	18	Зачет.
9.	Теория парящего полета. Поиск термических	36	10	26	Пересказ. Зачет.

	восходящих потоков и переход между ними. Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута.				
10.	Авиационное приборное и радиооборудование. Полет для отработки взаимодействия группы парашютов в одном термическом потоке.	24	6	18	Тестирование. Соревнование.
11.	Штурманская подготовка. Средства и методы ориентировки в воздушном пространстве. Полет на максимальной высоте.	24	6	18	Зачет.
12.	Системы спасения и безопасности. Полет на открытую дальность.	32	8	24	Экзамен на знание системы безопасности.
13.	Буксировка. Средства механического старта. Полет до намеченной цели.	22	6	16	Зачет. Соревнования.
14.	Воздушное право. Летные документы. Полет до намеченной цели с возвращением.	24	6	18	Зачет.
15.	Авиационная медицина. Полет по треугольному маршруту.	24	6	18	Зачет. Пересказ.
16.	Итоговый контроль. Зачетный полет по программе соревнований на 1 юношеский спортивный разряд.	34	8	26	Экзамен по всем темам и сдача летных нормативов
17.	Подведение итогов за год.	2	1	1	
		432	120	312	

Выездные учебно-тренировочные сборы в летний период 1,2,3 год обучения.

	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Подготовительный этап	2	2		
2.	Отработка планирования, взлета и посадки	8		8	зачет
3.	Отработка техники полета в термических и динамических восходящих потоках	12		12	зачет
4.	Маршрутные полеты	8		8	зачет
5.	Подведение итогов	2	2		
		32	4	28	

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	Первая неделя сентября	По мере выполнения программы 1 года обучения	36	288	2 раза в неделю по 2 и 6 часа
2 год	Первая неделя сентября	По мере выполнения программы 2 года обучения	36	360	2 раза в неделю по 2 и 8 часов
3 год	Первая неделя сентября	По мере выполнения программы 3 года обучения	36	432	2 раза в неделю по 2 и 10 часов

Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА**

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПбГЦДТТ

_____ А.Н. Думанский

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«ПАРАПЛАНЕРИЗМ»

20__ – 20__ учебный год

Год обучения 1

Группа № __

Собетов Андрей Иванович,
педагог дополнительного образования
СПбГЦДТТ

Пояснительная записка

Рабочая программа 1-го года обучения составлена на основе дополнительной общеобразовательной программы «Парапланеризм» технической направленности.

Основной **целью** является создание условий для личностного развития, знакомство с парапланерным спортом и начальными знаниями, и летными умениями.

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

образовательные:

- освоить конструкцию параплана, основы аэродинамики,
- освоить технику старта,
- сформировать навыки управления парапланом на земле,
- овладеть базовой техникой планирующих полетов,
- выполнить нормативы 3 юношеского спортивного разряда;

развивающие:

- развивать внимание, волевые качества, быстроту реакции,
- правильное соотношение смелости и осторожности,
- умение анализировать ситуацию;

воспитательные

- воспитывать чувство ответственности и взаимопомощи,
- патриотизм.

Особенности организации образовательного процесса:

На освоение материала в 1 год отводится 216 часов, занятия проводятся 2 раза в неделю, в том числе 2 часа - теоретическое занятие, 6 часов - практических занятий.

В первую неделю сентября проходит формирование коллектива учебной группы, в виду этого проводятся дайджест по истории развития парапланерного спорта; обзор спортивных достижений, учащихся; просмотр и обсуждение видео с соревнований.

Теоретические и практические занятия (летная подготовка) проводятся последовательно при изучении каждой темы, предусмотренной программой. При этом знания, полученные на теории в классе, повторяются и закрепляются на выезде на дельтадроме.

Подведение итогов обучения подразумевает такие формы, как зачет, тестирование, сдача летных нормативов, учебно-тренировочные сборы, выезды, походы, соревнования.

Результаты практической (летной) подготовки и теоретические знания являются показателем квалификации пилота, основанием для получения допуска к более сложным полетам и участию в Первенстве России по спорту СЛА.

В процессе обучения воспитанники участвуют в выездных учебно-тренировочных сборах, учебных походах и занятиях на природе. Выезды по выходным на практические занятия проводится в любую погоду. Когда нельзя летать на параплане (сильный ветер, дождь) обучение проводится с кайтингом и Школой выживания на природе (походы, разбивка лагеря, организацией укрытия в лесу или в поле, разжигание костра, ориентирование и т.д.).

В практической части рабочей программы содержание программы может быть изменено на основании физических и психологических особенностей, обучающихся конкретной учебной группы

Занятия могут проходить в дистанционном формате, с использованием электронных средств обучения. Занятия, выпадающие на праздничные или объявленные нерабочими дни, при дистанционной форме обучения проводятся в другой день.

Планируемые результаты

Личностные:

- 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.

способности организовывать время полетов, умения принимать решения и разрешать возникающие проблемы

умением выражать чувства и отношения, критическим осмыслением и способностью к самокритике

Метапредметные:

- сочетание понимания, отношения и знания, позволяющее воспринимать, каким образом части целого соотносятся друг с другом и оценивать место каждого из компонентов в системе; способность применять знания на практике;
- способность планировать изменения с целью совершенствования системы и конструировать новые системы, исследовательские способности;
- способности адаптации к новым ситуациям;
- способность к лидерству;
- воля к успеху.
- коммуникативные компетенции – умение общаться в группе, способность извлекать и анализировать информацию из различных источников
- способности понимать и использовать полученные знания
- умение общаться в группе, способность извлекать и анализировать информацию из различных источников
- социальные навыки, связанные с процессами социального взаимодействия и сотрудничества, принимать социальные и этические обязательства, приверженность этическим ценностям.

Предметные:

- Знать конструкцию парашюта;
 - Знать основы аэродинамики, аэрологии и метеорологии;
 - Знать технику старта;
 - Знать основы здорового образа жизни;
 - Знать основные положения работы в команде;
 - Уметь управлять парашютом на земле;
 - Уметь овладеть базовой техникой планирующих полетов;
 - Уметь концентрировать внимание, память, личностный потенциал при решении практических задач;
 - Уметь слушать, высказывать свою точку зрения;
 - Уметь реагировать на задевающее, провоцирующее поведение со стороны собеседника;
- Быть готовыми к выполнению 3 юношеского спортивного разряда.

Содержание программы.

1 год обучения.

1. Вводное занятие. Введение в предмет

План занятий и выездов на год. Полеты, выезды, походы, учебно-тренировочные сборы. Что такое парашют, его место в ряду других сверхлегких летательных аппаратов. Как и где проходит обучение, соревнования, сборы. Обзор лётных мест: Можайское, Юца и др.

Виртуальная экскурсия по СПбГЦДТТ.

2. Основы парашютеризма. Техника безопасности при занятиях парашютеризмом. Общефизическая подготовка. Наземная подготовка

Теория: Техника безопасности при занятиях парашютеризмом. Слагаемые безопасности. Правила поведения. Одежда и обувь. Снаряжение в походе на выездах и сборах. Спортивное снаряжение (парашюты, кайты, подвесные системы, трапеции и др.) и требования к ним. 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, перекувырки, перевороты, ложные падения на лыжах. Упражнения на равновесие, выполняемые на гимнастическом бревне, скамейке. Переправа по бревну через канаву.

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

3. Конструкция, эксплуатация и уход за парашютом. Устройство парашюта. 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 парашюта».

Практика: Раскладывание крыла и подготовка к старту. Серп. Шахматный порядок. Прямой старт. Разбег. Пробегка 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. Спина к крылу. Старт и удержание крыла в воздухе на время в различных ветровых условиях, и на различных площадках. Зачетное время. Змейка. Маршрут. Работа на комнатном парашютерном тренажере (отработка первоначальных умений).

4. Основы пилотирования парашюта. Основы обеспечения устойчивости полета парашюта. Общефизическая подготовка. Полет

Теория: Основы обеспечения устойчивости полета парашюта. 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 парашютерном тренажере.

Полет. 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 парашюте. Особенности управления парашютом на различных стадиях полета. Общефизическая подготовка. Отработка навыков управления дельтапланом в воздухе

Теория: Особенности управления парашютом 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, поднимание ног в положении лёжа, удержание угла в висе, различные упоры, висы, лазанье и перелезание. Выработка навыков управления парашютом 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 парашютом при изменении режима полета. Полеты для отработки прямолинейного планирования, взлета и посадки

Теория: Особенности управления парашютом при изменении режима полета. Способы управления парашютом. Управление парашютом 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. Школа выживания

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.

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 полета в эксплуатационном диапазоне скоростей дельтаплана. Планирование с постоянным увеличением скорости до максимально допустимой и последующим ее уменьшением до наиболее выгодной. Планирование с постепенным уменьшением скорости до минимально допустимой и последующим ее уменьшением до наиболее выгодной.

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 юношеского 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 юношеский 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 буксировки. Разновидности буксировки. 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 180-360 градусов.

16. Итоговый контроль Экзамен и сдача летных нормативов (теория и практика).

17. Подведение итогов за год. Анализ проделанной работы. Презентация достижений за учебный год

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

Презентация достижений за учебный год.

Выездные учебно-тренировочные сборы, учебные походы и занятия на природе в летний период.

Календарно-тематический план

1 год обучения

№ занятия	Дата по плану	Дата по факту	Кол-во часов	Раздел	Тема занятия (из содержания)	Соответствующая конкретная тема занятия (для журнала)	Учебно-методическое обеспечение
1.			2	Формирование коллектива группы	-	Дайджест по истории развития парапланерного спорта	Презентация «Парапланерный спорт»
2.			6		-	Спортивные достижения, учащихся. Просмотр видео с соревнований.	Видеозаписи с тренировок и соревнований
3.			2	2. Вводное занятие. Введение в предмет.	Вводное занятие.	План занятий и выездов на год.	Инструкции по технике безопасности по направлению деятельности Советов А.И. Техника безопасности и правила поведения юных пилотов при занятиях парапланерным спортом в детско-юношеских секциях, клубах парапланеризма. Видеофильмы о деятельности СПбГЦДТТ
4.			6	2. Основы парапланеризма. Техника безопасности при занятиях парапланеризмом.	Обще физическая подготовка; наземная подготовка	Упражнения по ОФП. Наземная подготовка.	PARAPRO (Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности) и собственных методик и опыта. Учебный видеофильм. Параплан и кайт.
5.			2	Общефизическая подготовка. Наземная подготовка.	Требования к спортивному снаряжению	Техника безопасности при занятиях	Инструкции по технике безопасности по направлению деятельности. Воздушный кодекс РФ. Юридическая

					парапланеризмом. Требования к спортивному снаряжению.	литература. Спортивное снаряжение: парапланы, кайты, подвесные системы, трапеции
6.			6		Спортивные игры. Парапланерный тренажер.	Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста. PARAPRO (Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности) и собственных методик и опыта. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru <u>Комнатный парапланерный тренажер.</u>
7.		2	Снаряжение		Одежда и обувь, снаряжение. Правила поведения.	PARAPRO (Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности) и собственных методик и опыта. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы
8.		6	Физическая; наземная подготовка		Кувьрки, тренаж падений. Наземная подготовка.	Педагогические технологии. Учебное пособие. PARAPRO (Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности)и собственных методик и опыта. Тренажер комнатный парапланерный.
9.		2	3. Конструкция, эксплуатация и уход за парапланом. Устройство параплана.		Устройство параплана	Купол, стропы, подвесная система. PARAPRO(Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности)и собственных методик и опыта. Учебные видеофильмы. Параплан.
10.		6	Раскладывание крыла и подготовка к старту.		Подготовка параплана к старту	Прямой и обратный старт PARAPRO(Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности)и собственных методик и опыта. Спортивное снаряжение.
11.		2		Характеристики параплана	Геометрические и технические PARAPRO(Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности)и	

						характеристики парaplана.	собственных методик и опыта. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы
12.			6		Компенсация закосов.	Удержание крыла в воздухе на максимальное время.	Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста Спортивное снаряжение. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
13.			2	4. Основы пилотирования парaplана. Основы обеспечения устойчивости полета парaplана. Общефизическая подготовка. Подлет.	Управление в воздухе	Управление в воздух балансирное и аэродинамическое.	PARAPRO(Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности) и собственных методик и опыта. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы
14.			6	3. Конструкция, эксплуатация и уход за парaplаном. Устройство парaplана. Раскладывание крыла и подготовка к старту.	Отработка поворота.	Отработка поворота при наземной подготовке	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста). Тренажер комнатный парaplанерный. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
15.			2	5. Основные стадии полета на парaplане. Особенности управления парaplаном на различных стадиях полета. Общефизическая подготовка. Отработка навыков управления	Управление в воздухе	Особенности управления парaplаном	Инструкции по технике безопасности в походе. PARAPRO (Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности)и собственных методик и опыта. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы

				дельтапланом в воздухе.			
16.			6	4. Основы пилотирования параплана. Основы обеспечения устойчивости полета параплана. Общефизическая подготовка. Подлет.	Управление в воздухе	Управление на тренажере и в полете	Тюшин В. А. Парапланы: Первый шаг в большое небо. Тренажер комнатный парапланерный.
17.			2	6. Прямолинейное планирование, взлет и посадка. Особенности управления парапланом при изменении режима полета. Полеты для отработки прямолинейного планирования, взлета и посадки.	Способы управления парапланом	Способы управления парапланом	Инструкции по технике безопасности в походе. PARAPRO (Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности)и собственных методик и опыта. Полотнища материи, веревки, стропы
18.			6	4. Основы пилотирования параплана. Основы обеспечения устойчивости полета параплана. Общефизическая подготовка. Подлет.	Отработка полета на тренажере	Работа на комнатном парапланерном тренажере	Тюшин В. А. Парапланы: Первый шаг в большое небо. Тренажер комнатный парапланерный.
19.			2	7. Основы техники туризма. Школа выживания.	Основы техники туризма.	Маршрут, бивуак, питание, снаряжение.	Инструкции по технике безопасности в походе. PARAPRO (Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности)и собственных методик и опыта. Полотнища материи, веревки, стропы

							Учебные видеофильмы
20.			6	5. Основные стадии полета на парaparane. Особенности управления парaparane на различных стадиях полета. Общефизическая подготовка. Отработка навыков управления дельтапланом в воздухе.	Техника взлета и посадки	Прямой и обратный старт	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста) Тренажер комнатный парaparane. Парaparane: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
21.			2	7. Основы техники туризма. Школа выживания.	Организация лагеря на учебно-тренировочных сборах.	Организация лагеря на учебно-тренировочных сборах.	Инструкции по технике безопасности в походе. PARAPRO(Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности)и собственных методик и опыта. Видеоматериал.
22.			6	5. Основные стадии полета на парaparane. Особенности управления парaparane на различных стадиях полета. Общефизическая подготовка. Отработка навыков управления дельтапланом в воздухе.	Отработка навыков управления парaparane в воздухе	Отработка навыков управления парaparane в воздухе, взлета и посадки.	Тюшин В. А. Парaparane: Первый шаг в большое небо. Спортивное снаряжение. Парaparane: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
23.			2	8. Ориентирование на местности. Карты. Компас. Расчет и выполнение посадки в заданном месте.	Умение читать карты	Карта, масштаб, условные обозначения, компас, азимут, ориентирование.	Инструкции по технике безопасности в походе. PARAPRO(Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности) и собственных методик и опыта. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы

24.			6	6. Прямолинейное планирование, взлет и посадка. Особенности управления парашютом при изменении режима полета. Полеты для отработки прямолинейного планирования, взлета и посадки.	Прямолинейное планирование, взлет и посадка.	Прямолинейное планирование, взлет и посадка.	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста). Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
25.			2	8. Ориентирование на местности. Карты. Компас. Расчет и выполнение посадки в заданном месте.	Умение читать карты	Закрепление понятий карта, масштаб, условные обозначения и др.	Инструкции по технике безопасности в походе. PARAPRO(Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности) и собственных методик и опыта. Туристическое снаряжение.
26.			6	6. Прямолинейное планирование, взлет и посадка. Особенности управления парашютом при изменении режима полета. Полеты для отработки прямолинейного планирования, взлета и посадки.	Отработка управления в полете	Отработка техники взлет и управления в полете.	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста). Тренажер комнатный парашютерный. Спортивное снаряжение.
27.			2	9. Школа выживания в непогоду. Факторы опасности. Одежда. Методы согревания. Полет в неблагоприятных	«Школа выживания».	Школа выживания. Погода и одежда	Инструкции по технике безопасности в походе. PARAPRO (Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности)и собственных методик и опыта. Туристическое снаряжение

				метеоусловиях. Полет для отработки разворотов.			
28.			6	6. Прямолинейное планирование, взлет и посадка. Особенности управления парапланом при изменении режима полета. Полеты для отработки прямолинейного планирования, взлета и посадки.	Развороты	Выработка навыков выполнения координированных разворотов	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста). Спортивное снаряжение. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
29.			2	9. Школа выживания в непогоду. Факторы опасности. Одежда. Методы согревания. Полет в неблагоприятных метеоусловиях. Полет для отработки разворотов.	Соответствие одежды погодным условиям.	Защитные средства. Согревание движением.	Жукарин С. Парапланы. –Симферополь, Таврида. 2015. Подвесные системы, шлемы. Спортивное снаряжение.
30.			6	8. Ориентирование на местности. Карты. Компас. Расчет и выполнение посадки в заданном месте.	Посадка в заданном месте	Расчет глиссады. Посадка в Цель	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста). Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
31.			2	10. Основы аэродинамики. Выработка навыков расчета и выполнение посадки в заданном месте.	Физические свойства воздуха	Воздух, его состав и физические свойства	Жукарин С. Парапланы. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы.
32.			6	8. Ориентирование на	Посадка против	Расчет захода на	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной

				местности. Карты. Компас. Расчет и выполнение посадки в заданном месте.	ветра	посадку строго против ветра.	Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста). Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
33.			2	10. Основы аэродинамики. Выработка навыков расчета и выполнение посадки в заданном месте.	Инверсия	Инверсия – потолок для безмоторных летательных аппаратов.	Жукарин С. Парапланы. –Симферополь, Таврида. 2015 г. и собственных методик и опыта. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
34.			6	8. Ориентирование на местности. Карты. Компас. Расчет и выполнение посадки в заданном месте.	Посадка в круг	Посадка в круг. Зачет по теме.	Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на парапланах и собственных методик и опыта. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
35.			2	10. Основы аэродинамики. Выработка навыков расчета и выполнение посадки в заданном месте.	Турбулентность	Турбулентность, динамическая и термическая	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста). Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
36.			6	9. Школа выживания в непогоду. Факторы опасности. Одежда. Методы согревания. Полет в неблагоприятных метеоусловиях. Полет для отработки разворотов.	Поведение в непредвиденных условиях	Анализ происшествий. Правильные и неправильные действия	Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на парапланах и собственных методик и опыта. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
37.			2	11. Техника старта, полета и приземления.	Техники старта	Прямой старт. Обратный старт. Разбор.	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста).

							Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
38.			6	10. Основы аэродинамики. Выработка навыков расчета и выполнение посадки в заданном месте.	Управление скоростным режимом полета	Контроль и управление скоростным режимом полета паропланав	Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на паропланах и собственных методик и опыта. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
39.			2	11. Техника старта, полета и приземления.	Техника приземления	Аэродинамическое и балансирное управление. Техника приземления.	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста). Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
40.			6	10. Основы аэродинамики. Выработка навыков расчета и выполнение посадки в заданном месте.	Планирование	Планирование с изменением скорости	Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на паропланах и собственных методик и опыта. Тренажер комнатный паропланерный. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
41.			2	12. Введение в аэрологию. Полет по заданной траектории.	Введение в аэрологию.	Динамик. Турбулентность. Ротор.	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста). Интерактивная доска. Учебные видеофильмы
42.			6	10. Основы аэродинамики. Выработка навыков расчета и выполнение посадки в заданном месте.	Планирование	Планирование с изменением скорости	Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на паропланах и собственных методик и опыта. Тренажер комнатный паропланерный. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.

43.			2	12. Введение в аэрологию. Полет по заданной траектории.	Зона парения.	Зона парения. Динамик, термодинамик, термик	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста) Интерактивная доска. Материалы сайта www.paragliding.spb.ru
44.			6	10. Основы аэродинамики. Выработка навыков расчета и выполнение посадки в заданном месте.	Управление скоростным режимом полета	Отработка навыков контроля и управления скоростным режимом	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста). Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
45.			2	13. Введение в метеорологию. Выполнение норм 3 юношеского спортивного разряда Единой всесоюзной спортивной классификации.	Влияние погоды на проведение полетов.	Влияние погоды на проведение полетов. Атмосферное давление. Циклон и антициклон.	Жукарин С. Парапланы. –Симферополь, Таврида. 2015 Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на парапланах. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Тренажер комнатный парапланерный.
46.			6	11. Техника старта, полета и приземления.	Полет по заданной траектории	Формирование умения полета по заданной траектории и посадки в цель.	Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на парапланах. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
47.			2	13. Введение в метеорологию. Выполнение норм 3 юношеского спортивного разряда Единой всесоюзной спортивной классификации.	Ветер	Ветер и давление. Способы измерения направления и силы ветра.	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста). Тренажер комнатный парапланерный. Материалы сайта www.paragliding.spb.ru
48.			6	11. Техника старта, полета и приземления.	Контроль высоты полета	Контроль высоты полета и удаление от цели.	Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на парапланах и собственных методик и опыта.

							Тренажер комнатный парапланерный. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
49.			2	14. Ручная буксировка. Полет с увеличением высоты над рельефом местности.	Буксировка	Назначение, разновидности, организация буксировки.	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста)
50.			6	11. Техника старта, полета и приземления.	Выполнение разворотов	Выполнение разворотов с минимальной потерей высоты	Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на парапланах и собственных методик и опыта. Тренажер комнатный парапланерный. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
51.			2	15. Первая доврачебная помощь. Помощь и самопомощь при травмировании. Закрепление навыков полета, отработка разворотов.	Ошибки пилотирования и травмы	Ошибки пилотирования и типичные травмы	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста). Материалы сайта www.paragliding.spb.ru
52.			6	12. Введение в аэрологию. Полет по заданной траектории.	Полет по заданной траектории	Закрепление навыков полета по заданной траектории	Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на парапланах. Тренажер комнатный парапланерный. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
53.			2	15. Первая доврачебная помощь. Помощь и самопомощь при травмировании. Закрепление навыков полета, отработка	Действия при травмировании.	Действия при травмировании. Личная аптечка.	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста) Материалы сайта www.paragliding.spb.ru

				разворотов.			
54.			6	12. Введение в аэрологию. Полет по заданной траектории.	Полеты по заданной траектории	Закрепление навыков полета по заданной траектории.	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста). Тренажер комнатный парапланерный. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
55.			2	2. Основы парапланеризма. Техника безопасности при занятиях парапланеризмом. Общефизическая подготовка. Наземная подготовка.	Техника безопасности при занятиях парапланеризмом.	Повторение. Техника безопасности при занятиях парапланеризмом.	Жукарин С. Парапланы. –Симферополь, Таврида. 2015 Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на парапланах. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
56.			6	12. Введение в аэрологию. Полет по заданной траектории.	Полеты по заданной траектории	Закрепление навыков полета по заданной траектории.	Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на парапланах. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
57.			2	3. Конструкция, эксплуатация и уход за парапланом. Устройство параплана. Раскладывание крыла и подготовка к старту.	Правила эксплуатации параплана	Повторение. Геометрические и технические характеристики.	Жукарин С. Парапланы. –Симферополь, Таврида. 2015 г Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart.
58.			6	13. Введение в метеорологию. Выполнение норм 3 юношеского спортивного разряда Единой	Зачетный полет	Зачетный полет по программе соревнований на 3 юношеский разряд.	Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на парапланах. Тренажер комнатный парапланерный. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR

				всероссийской спортивной классификации.			Standart. Подвесные системы. Шлемы.
59.			2	5. Основные стадии полета на параплане. Особенности управления парапланом на различных стадиях полета. Общефизическая подготовка. Отработка навыков управления дельтапланом в воздухе.	Управление парапланом в воздухе	Повторение. Особенности управления парапланом на разных стадиях полета.	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста) Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
60.			6	13. Введение в метеорологию. Выполнение норм 3 юношеского спортивного разряда Единой всероссийской спортивной классификации.	Зачетный полет	Зачетный полет по программе соревнований на 3 юношеский разряд.	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста). Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
61.			2	7. Основы техники туризма. Школа выживания.	Школа выживания	Повторение. Основа техники туризма. Школа выживания.	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста). Учебные видеофильмы
62.			6	13. Введение в метеорологию. Выполнение норм 3 юношеского спортивного разряда Единой всероссийской спортивной классификации.	Зачетный полет	Зачетный полет по программе соревнований на 3 разряд.	Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на парапланах. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
63.			2	9. Школа выживания в непогоду. Факторы опасности. Одежда. Методы согревания.	Школа выживания в непогоду	Повторение. Факторы опасности.	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста) Учебные видеофильмы, материалы сайта

				Полет в неблагоприятных метеоусловиях. Полет для отработки разворотов.			www.paragliding.spb.ru
64.			6	14. Ручная буксировка. Полет с увеличением высоты над рельефом местности.	Полет с увеличением высоты	Полет с увеличением высоты (отработка навыков).	Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на парапланах. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
65.			2	10. Основы аэродинамики. Выработка навыков расчета и выполнение посадки в заданном месте.	Расчет и выполнение посадки	Повторение. Выработка навыков расчета и выполнения посадки.	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста). Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
66.			6	14. Ручная буксировка. Полет с увеличением высоты над рельефом местности.	Полет с увеличением высоты	Полет с увеличением высоты (отработка навыков)	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста). Тренажер комнатный парапланерный. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
67.			2	11. Техника старта, полета и приземления.	Техника старта, полета и приземления	Повторение. Техника старта, полета и приземления	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста). Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы. Шлемы.
68.			6	14. Ручная буксировка. Полет с увеличением высоты над рельефом местности.	Полет с увеличением высоты	Полет с увеличением высоты (отработка навыков).	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам.
69.			2	14. Ручная буксировка. Полет с увеличением	Буксировка	Повторение. Ручная буксировка.	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена –

				высоты над рельефом местности.			Дельтапланериста). Учебные видеофильмы
70.			6	15. Первая доврачебная помощь. Помощь и самопомощь при травмировании. Закрепление навыков полета, отработка разворотов.	Техника разворотов	Закрепление навыков, полученных в предыдущих упражнениях	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам.
71.			2	16. Итоговый контроль.	Экзамен.	Экзамен в соответствии с КУЛП-СД-87	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста).
72.		6	Сдача летных нормативов.		Сдача летных нормативов.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart.Подвесные системы. Шлемы.	
73.		2	Подведение итогов		Итоги работы за год. Анализ проделанной работы. Персональные достижения.	КУЛП-СД-87 (Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста)	
74.			6	17. Подведение итогов работы за год. Анализ проделанной работы. Презентация достижений за учебный год.	Экзамен	Экзамен по всем темам, сдача летных нормативов.	Видеоматериалы с тренировок
Итого			296				

Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР

ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПбГЦДТТ

_____ А.Н. Думанский

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«ПАРАПЛАНЕРИЗМ»

20__ – 20__ учебный год

Год обучения 2

Группа № __

Собетов Андрей Иванович,
педагог дополнительного образования
СПбГЦДТТ

Пояснительная записка.

Рабочая программа 2-го года обучения составлена на основе дополнительной общеобразовательной программы «Парапланеризм» технической направленности.

Основной **целью** программы является укрепление психического и физического здоровья детей через занятия парапланерным спортом.

Задачи 2 года обучения: образовательные:

- освоение парящих полетов в термических восходящих потоках (термик),
- выполнение 2-юношеского спортивного разряда,
- сдача зачетов по теории и экзамена;

развивающие:

- развивать внимание, память, логическое мышление, быстроту реакции,
- умение анализировать ситуацию,
- правильное соотношение смелости и осторожности;

воспитательные

- воспитывать чувство ответственности и взаимопомощи,
- патриотизм,
- честь и достоинство.

Особенности организации образовательного процесса:

На освоение материала во 2 году отводится 216 часов, занятия проводятся 2 раза в неделю, в том числе 2 часа - теоретическое занятие по средам, 4 часа - практических занятий по воскресеньям. Итого 6 часов в неделю. Теоретические и практические занятия (летная подготовка) проводятся последовательно при изучении каждой темы, предусмотренной программой. При этом знания, полученные на теории в классе, повторяются и закрепляются на выезде на дельтадроме.

Подведение итогов обучения подразумевает такие формы, как зачет, тестирование, сдача летных нормативов, учебно-тренировочные сборы, выезды, походы, соревнования.

Результаты практической (летней) подготовки и теоретические знания являются показателем квалификации пилота, основанием для получения допуска к более сложным полетам и участию в Первенстве России по спорту СЛА.

В процессе обучения воспитанники участвуют в выездных учебно-тренировочных сборах, учебных походах и занятиях на природе. Выезды по выходным на практические занятия проводятся в любую погоду. Когда нельзя летать на параплане (сильный ветер, дождь) обучение проводится с кайтингом и Школой выживания на природе (походы, разбивка лагеря, организацией укрытия в лесу или в поле, разжигание костра, ориентирование и т.д.).

В практической части рабочей программы содержание программы может быть изменено на основании физических и психологических особенностей, обучающихся конкретной учебной группы

Занятия могут проходить в дистанционном формате, с использованием электронных средств обучения. Занятия, выпадающие на праздничные или объявленные нерабочими дни, при дистанционной форме обучения проводятся в другой день.

Планируемые результаты.

Личностные:

- 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.
- способности организовывать время полетов, умения принимать решения и разрешать возникающие проблемы
- умением выражать чувства и отношения, критическим осмыслением и способностью к самокритике

Метапредметные:

- сочетание понимания, отношения и знания, позволяющее воспринимать, каким образом части целого соотносятся друг с другом и оценивать место каждого из компонентов в системе; способность применять знания на практике;
- способность планировать изменения с целью совершенствования системы и конструировать новые системы, исследовательские способности;
- способности адаптации к новым ситуациям;
- способность к лидерству;
- воля к успеху.
- коммуникативные компетенции – умение общаться в группе, способность извлекать и анализировать информацию из различных источников
- способности понимать и использовать полученные знания
- умение общаться в группе, способность извлекать и анализировать информацию из различных источников
- социальные навыки, связанные с процессами социального взаимодействия и сотрудничества, принимать социальные и этические обязательства, приверженность этическим ценностям.

Предметные:

- Знать историю и перспективы парапланеризма;
- Знать теорию динамического парящего полета;
- Знать авиационное приборное и радиооборудование;
- Знать приемы повышения работоспособности за счет концентрации внимания и памяти;
- Уметь выполнять парящие полеты в потоках обтекания местности (динамик);
- Уметь вести осознанно здоровый образ жизни;
- Уметь отстаивать свою гражданскую позицию;
- Уметь нести ответственность за результат и принятые решения;
- Уметь приходить к компромиссному решению, аргументировать и отстаивать свою позицию.

К концу обучения по программе учащиеся должны быть готовыми к выполнению 2 юношеского спортивного разряда.

Содержание программы.

2 год обучения.

1. Вводное занятие. Презентация достижений за год

Знакомство с планом работы. План занятий и выездов на год. Полеты, выезды, походы, учебно-тренировочные сборы. Виртуальная экскурсия по СПбГЦДТТ. 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: Девид Бериш и Рогалло - основатели 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 др. 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 градусов, 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 тактики парения. Вход в ДВП (вправо-влево), проход в зоне ДВП с набором высоты к развороту на 180 град (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 (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 спортсменов 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.

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.

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

Теория: Летные документы. Воздушный Кодекс РФ. Требования к пилотам СВС и их летательным аппаратам. FAI и OF СЛА. Летная книжка, ее правильное заполнение. Зачетная классификационная книжка спортсмена. Свидетельство пилота СВС (национальная лицензия). Международная спортивная лицензия FAI.IPP1 карта.

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

13. Итоговый контроль. Экзамен и сдача летных нормативов (теория и практика).

14. Подведение итогов за год. Анализ проделанной работы

Итоги работы за год. Анализ проделанной работы. Персональные достижения. Полезный опыт, полученный во время занятий. Презентация достижений за учебный год

Выездные учебно-тренировочные сборы, учебные походы и занятия на природе в летний период.

Календарно-тематический план

2 год обучения

№	Дата по плану	Дата по факту	Кол-во часов	Раздел	Тема занятия (из содержания)	Соответствующая конкретная тема занятия (для журнала)	Учебно-методическое обеспечение
1.			8	1. Вводное занятие. Презентация достижений за год.	Вводное занятие.	План выездов и учебно-тренировочных сборов на год.	Видеоматериалы с тренировок и соревнований.
2.			2	2. История и перспективы развития парапланеризма. Общефизическая подготовка. Прямой и обратный старт в неидеальных условиях с боковой составляющей ветра.	История развития парапланеризма	История развития парапланеризма в мире, СССР и России	Инструкция по безопасности в парапланерном спорте. PARAPRO(Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности) и собственных методик и опыта. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы
3.			8		Общефизическая подготовка	Различные варианты ходьбы и бега. Тренажер парапланерный	Параплан: летайте безопасно. Тренажер комнатный парапланерный
4.			2		Эволюция конструкции парaplана	Удлинение, качество, стабильность, сертификация.	Параплан: летайте безопасно. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
5.			8		Общефизическая подготовка.	Упражнения для развития выносливости.	PARAPRO (Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности) и

						Работа на комнатном парапланерном тренажере.	собственных методик и опыта. Тренажер комнатный парапланерный, парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
6.			2	3. Безопасность в парапланеризме. Основы техники и тактики полета по заданной траектории и посадки в цель.	Слагаемые безопасности	Слагаемые безопасности пилот, параплан, метеоусловия, летное задание.	Параплан: летайте безопасно. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
7.			8	2. История и перспективы развития парапланеризма. Общефизическая подготовка. Прямой и обратный старт в неидеальных условиях с боковой составляющей ветра.	Общефизическая подготовка.	Тренаж падений. Работа на комнатном парапланерном тренажере.	Параплан: летайте безопасно. Собственные методики и опыт. Тренажер комнатный парапланерный, парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
8.			2	3. Безопасность в парапланеризме. Основы техники и тактики полета по заданной траектории и посадки в цель.	Опасности полетов и посадки	Опасности динамических полетов у склона..	Параплан: летайте безопасно. Собственные методики и опыт.
9.			8	2. История и перспективы развития парапланеризма. Общефизическая подготовка. Прямой и обратный старт в неидеальных условиях с боковой составляющей ветра.	Общефизическая подготовка.	ОФП. Тренаж падений. Работа на комнатном парапланерном тренажере.	Жукарин С. Парапланы. Собственные методики и опыт. Тренажер комнатный парапланерный, парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
10.			2	3. Безопасность в парапланеризме. Основы техники и тактики	Безопасность в парапланеризме	Разбор известных летных происшествий	Жукарин С. Парапланы. Собственные методики и опыт. Интерактивная доска.

				полета по заданной траектории и посадки в цель.			Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
11.			8		Полет по заданной траектории	Выдерживание заданной траектории полетва	Жукарин С. Парапланы. Собственные методики и опыт.
12.		2	Безопасность в парапланеризме .		Разбор известных летных происшествий, предпосылок к ним. Экзамен.	Жукарин С. Парапланы. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы.	
13.			8		Полет по заданной траектории	Отработка основ техники и тактики полета по заданной траектории и посадки в цель.	Параплан: летайте безопасно. Собственные методики и опыт. Тренажер комнатный парапланерный, парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
14.			2	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.	Характеристик и парапланов	Повторение. Основные элементы конструкции параплана.	Параплан: летайте безопасно. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart. Подвесные системы.
15.			8	3. Безопасность в	Полет по	Отработка основ	Параплан: летайте безопасно.

				парапланеризме. Основы техники и тактики полета по заданной траектории и посадки в цель.	заданной траектории	техники и тактики полета по заданной траектории и посадки в цель.	Собственные методики и опыт. Тренажер комнатный парапланерный, парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
16.			2	4. Конструкция параплана (расширенное повторение). Основные элементы конструкции. Возможные отказы. Техническое обеспечение парения в динамических восходящих потоках.	Режимы полета	Клеванты, акселератор. Триммеры. Различные режимы полета. Поляра скоростей.	Параплан: летайте безопасно. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
17.			8	Полет в динамическом восходящем потоке. Техника парения в динамических восходящих потоках обтекания.	Полет в динамическом потоке	Отработка элементов полета в динамическом восходящем потоке.	Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
18.			2		Техническое обеспечение парения	Техническое обеспечение парения в динамических восходящих потоках обтекания.	Жукарин С. Парапланы. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
19.			8		Разворот	Разворот на 90 градусов, не выходя из зоны действия ДВП.	Жукарин С. Парапланы. Собственные методики и опыт. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
20.			2	5. Аэродинамика (расширенное повторение). Общефизическая подготовка. Отработка техники полета и тактики парения в динамическом восходящем потоке.	Физические свойства воздуха	Состав и свойства воздуха.	Жукарин С. Парапланы. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
21.			8	4. Конструкция параплана	Техника	Отработка элементов	Жукарин С. Парапланы.

				(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.	парения	техники парения в ДВП.	Собственные методики и опыт. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
22.			2	5. Аэродинамика (расширенное повторение). Общефизическая подготовка. Отработка техники полета и тактики парения в динамическом восходящем потоке.	Инверсия	Адиабата. Инверсия.	Жукарин С. Парапланы. Собственные методики и опыт. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
23.			8	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.	Отработка навыков полета	Отработка элементов полета в динамическом восходящем потоке. Зачет.	Параплан: летайте безопасно. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
24.			2	5. Аэродинамика (расширенное повторение). Общефизическая подготовка. Отработка техники полета и	Обтекание	Спектры обтекания. Спутная струя. Закон Бернулли.	Параплан: летайте безопасно. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru

25.			8	тактики парения в динамическом восходящем потоке.	Общефизическая подготовка.	Упражнения на развитие ловкости, равновесия, координации движения.	Параплан: летайте безопасно. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
26.			2		Подъемная сила.	Подъемная сила. Углы атаки, крена и тангажа.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам. Собственные методики и опыт. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
27.			8		Общефизическая подготовка.	ОФП. Прыжки в длину в яму с песком, прыжки в высоту через планку	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
28.			2		6. Аэрология. Полет для отработки посадки на уровне старта.	Восходящие потоки.	Динамические восходящие потоки.
29.			8	5. Аэродинамика (расширенное повторение). Общефизическая подготовка. Отработка техники полета и тактики парения в динамическом восходящем потоке.	Общефизическая подготовка.	ОФП. Элементы акробатики: кувырки, перекаты, перевороты.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы. Материалы сайта www.paragliding.spb.ru

30.			2	6. Аэрология. Полет для отработки посадки на уровне старта.	Аэрология	Местная аэрология конкретного дельтадрома.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам и опыт собственных методик. Материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
31.			8	5. Аэродинамика (расширенное повторение). Общефизическая подготовка. Отработка техники полета и тактики парения в динамическом восходящем потоке.	Общефизическая подготовка.	ОФП. Упражнения на равновесие	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам. Собственные методики и опыт. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
32.			2	6. Аэрология. Полет для отработки посадки на уровне старта.	Условия полета	Склоны, ветра, потоки, турбулентность, ротор.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам и собственных методик и опыта. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
33.		8	Посадка на уровне старта.		Отработка техники выполнения посадки на уровне старта.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам и опыта собственных методик. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.	
34.			2	7. Авиационная метеорология. Полет на продолжительность и максимальный набор высоты.	Восходящие потоки	Динамические и термические восходящие потоки.	Параплан: летайте безопасно. Собственные методики и опыт. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru

							Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
35.			8	6. Аэрология. Полет для отработки посадки на уровне старта.	Планирование	Траектория планирования в направлении посадочной площадки.	Параплан: летайте безопасно. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
36.			2	7. Авиационная метеорология. Полет на продолжительность и максимальный набор высоты.	Опасные атмосферные явления.	Опасные атмосферные явления. Фронт. Облака, их классификация.	Параплан: летайте безопасно. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
37.			8	6. Аэрология. Полет для отработки посадки на уровне старта.	Контроль скорости.	Контроль скорости.	Параплан: летайте безопасно. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
38.			2	7. Авиационная метеорология. Полет на продолжительность и максимальный набор высоты.	Особенности местной метеорологии	Местная метеорология, особенности.	Жукарин С. Парапланы. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
39.			8	6. Аэрология. Полет для отработки посадки на уровне старта.	Посадка на уровне старта	Расчет захода на посадочную площадку в восходящем потоке	Жукарин С. Парапланы. Собственные методики и опыт. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
40.			2	8. Авиационное приборное и радиооборудование. Полет в динамических восходящих потоках в составе группы парапланов.	Авиационное оборудование	Авиационное приборное и радиооборудование.	Жукарин С. Парапланы. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
41.			8	7. Авиационная метеорология.	Контроль	Полет на	Жукарин С. Парапланы.

				Полет на продолжительность и максимальный набор высоты.	времени и высоты полета	продолжительность и максимальный набор высоты.	Собственные методики и опыт. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
42.			2	8. Авиационное приборное и радиооборудование. Полет в динамических восходящих потоках в составе группы парапланов.	Виды радиостанций	Виды радиостанций.	Жукарин С. Парапланы. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
43.			8	7. Авиационная метеорология. Полет на продолжительность и максимальный набор высоты.	Контроль скорости	Контроль скорости и своевременное распознавание признаков потери скорости	Жукарин С. Парапланы. Собственные методики и опыт. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
44.			2	8. Авиационное приборное и радиооборудование. Полет в динамических восходящих потоках в составе группы парапланов.	Введение в авиамедицину	Введение в авиамедицину. Переохлаждение, перегрев, гипоксия, типичные травмы.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам и собственным методик и опыта. Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
45.			8	7. Авиационная метеорология. Полет на продолжительность и максимальный набор высоты.	Полет в ДВП в составе группы.	Выработка навыков выполнения полетов в составе группы в условиях ДВП.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
46.			2	9. Введение в авиационную медицину. Полет по маршруту с использованием динамических восходящих потоков.	Оказание первой помощи.	Личная аптечка. Оказание первой помощи.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам. Собственные методики и опыт. Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch

							?v=KpB2j9-YURg Тренажер комнатный парашютный.
47.			8	8. Авиационное приборное и радиооборудование. Полет в динамических восходящих потоках в составе группы парашютов.	Контроль движения	Полет в ДВП в составе группы.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам. Собственные методики и опыт. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
48.			2	10. Теория динамического парящего полета. Особенности полета у склона. Действия в особых случаях. Зачетный полет по программе соревнований спортсменов 2 юношеского разряда.	Полет у склона.	Полет у склона. Восьмерки и спирали	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам. Собственные методики и опыт. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
49.			8	8. Авиационное приборное и радиооборудование. Полет в динамических восходящих потоках в составе группы парашютов.	Правила расхождения	Правила расхождения, упражнения в воздухе	Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на парапланах. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
50.			2	10. Теория динамического парящего полета. Особенности полета у склона. Действия в особых случаях. Зачетный полет по программе соревнований спортсменов 2	Задачи 2 Курса Учебно-Летной подготовки.	Задачи 2 Курса Учебно-Летной подготовки.	Курс учебно-летной подготовки спортсмена. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch

				юношеского разряда.			?v=KpB2j9-YURg
51.			8	9. Введение в авиационную медицину. Полет по маршруту с использованием динамических восходящих потоков.	Избегание опасных ситуаций при полете по маршруту с использованием ДВП	Избегание опасных ситуаций при полетах по маршруту с использованием ДВП.	Жукарин С. Парапланы. Собственные методики и опыт. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
52.			2	10. Теория динамического парящего полета. Особенности полета у склона. Действия в особых случаях. Зачетный полет по программе соревнований спортсменов 2 юношеского разряда.	Градиент ветра.	Градиент ветра. Контроль скорости.	Параплан: летайте безопасно. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
53.			8	9. Введение в авиационную медицину. Полет по маршруту с использованием динамических восходящих потоков.	Избегание опасных ситуаций при полете по маршруту с использованием ДВП	Избегание опасных ситуаций при полетах по маршруту с использованием ДВП.	Параплан: летайте безопасно. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
54.			2	10. Теория динамического парящего полета. Особенности полета у склона. Действия в особых случаях. Зачетный полет по программе соревнований спортсменов 2 юношеского разряда.	Динамический парящий полет	Теория динамического парящего полета.	Тарасов А.Ю. Параплан: летайте безопасно. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
55.			8	9. Введение в авиационную медицину. Полет по маршруту с использованием динамических	Избегание опасных ситуаций при полете по	Избегание опасных ситуаций при полетах по маршруту с использованием ДВП.	Параплан: летайте безопасно. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы,

				восходящих потоков.	маршруту с использованием ДВП	Зачет.	шлемы.
56.			2	10. Теория динамического парящего полета. Особенности полета у склона. Действия в особых случаях. Зачетный полет по программе соревнований спортсменов 2 юношеского разряда.	Действия в особых случаях	Действия в особых случаях.	Параплан: летайте безопасно. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
57.			8		Зачетный полет	Зачетный полет по программе соревнований спортсменов 2 юношеского разряда	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
58.			2	11. Буксировка.	Буксировка	Средства механизированного старта. Ручная и механическая буксировка.	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
59.			8	10. Теория динамического парящего полета. Особенности полета у склона. Действия в особых случаях. Зачетный полет по программе соревнований спортсменов 2 юношеского разряда.	Зачетный полет	Зачетный полет по программе соревнований спортсменов 2 юношеского разряда	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
60.			2	11. Буксировка.	Лебедка	Лебедка. Смотчик. Двухлебедочный комплекс.	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Учебные видеофильмы, материалы

							сайта www.paragliding.spb.ru
61.			8	10. Теория динамического парящего полета. Особенности полета у склона. Действия в особых случаях. Зачетный полет по программе соревнований спортсменов 2 юношеского разряда.	Зачетный полет	Зачетный полет по программе соревнований спортсменов 2 юношеского раз	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
62.			2	11. Буксировка.	Буксировка	Организация буксировки. Опасности при буксировке	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
63.			8	9. Введение в авиационную медицину. Полет по маршруту с использованием динамических восходящих потоков.	Избегание опасных ситуаций при полете по маршруту с использованием ДВП	Избегание опасных ситуаций при полетах по маршруту с использованием ДВП. Зачет.	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
64.			2	12. Летные документы. Выполнение разрядных норм (требований) ЕВСК 2 юношеского разряда.	Летные документы.	Летные документы. Летная книжка	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам. Собственные методики и опыт. Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
65.			8	8. Авиационное приборное и радиооборудование. Полет в динамических восходящих потоках в составе группы парапланов.	Отработка навыков полета	Отработка навыков полета в составе группы.	Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на парапланах. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
66.			2	12. Летные документы.	Летные	Зачетная	Курс учебно-летней подготовки

				Выполнение разрядных норм (требований) ЕВСК 2 юношеского разряда.	документы	классификационная книжка спортсмена. Свидетельство пилота СВС. Международная спортивная лицензия FAI. IPPIкарта.	спортсмена. Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
67.			8		Сдача летных нормативов	Выполнение разрядных норм. Сдача летных нормативов.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам. Собственные методики и опыт. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
68.			2	13. Итоговый контроль.	Экзамен	Итоговый контроль. Экзамен.	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Воздушный кодекс РФ. Юридическая литература.
69.			8	12. Летные документы. Выполнение разрядных норм (требований) ЕВСК 2 юношеского разряда.	Сдача летных нормативов	Выполнение разрядных норм ЕВСК 2 юношеского разряда. Сдача летных нормативов.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам. Собственные методики и опыт. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
70.			2	2. История и перспективы развития парапланеризма. Общефизическая подготовка. Прямой и обратный старт в неидеальных условиях с боковой составляющей ветра.	Защита проектов	Защита проектов по истории и развитию парапланерного спорта.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам.
71.			8	13. Итоговый контроль.	Зачетные упражнения	Итоговый контроль. Зачетные упражнения.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам. Собственные методики и опыт.

							Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
72.			2	14. Подведение итогов за год. Анализ проделанной работы.	Итоги работы за год.	Анализ проделанной работы. Персональные достижения.	Видеоматериалы.
	Всего за год		360				

Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР

ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПбГЦДТТ

_____ А.Н. Думанский

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«ПАРАПЛАНИРИЗМ»

20__ – 20__ учебный год

Год обучения 3

Группа № __

Собетов Андрей Иванович,
педагог дополнительного образования
СПбГЦДТТ

Пояснительная записка.

Рабочая программа 3-го года обучения составлена на основе дополнительной общеобразовательной программы «Парапланеризм» технической направленности.

Основной **целью** 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:

образовательные:

- изучить конструкцию параплана,
- теорию термического парящего полета,
- сформировать навыки управления парапланом,
- овладеть базовой техникой планирующих полетов,
- изучить штурманскую подготовку,
- получить знания по теории динамического парящего полета,
- получить знания по основам воздушного права, авиационной медицине,
- выполнить нормативы 1 юношеского спортивного разряда;

развивающие:

- развивать внимание, волевые качества, быстроту реакции,
- умение анализировать ситуацию,
- правильное соотношение смелости и осторожности;

воспитательные

- воспитывать чувство ответственности и взаимопомощи,
- патриотизм,
- лидерские качества,
- силу воли в преодолении усталости, в сохранении самообладания и работоспособности в неблагоприятных условиях внешней среды, в регулировании эмоционального состояния,
- честь и достоинство.

Особенности организации образовательного процесса:

На освоение материала в 3 год отводится 432 часа, занятия проводятся 2 раза в неделю, в том числе 2 часа - теоретическое занятие, 10 часов - практических занятий. Итого 8 часов в неделю. Теоретические и практические занятия (летная подготовка) проводятся последовательно при изучении каждой темы, предусмотренной программой. При этом знания, полученные на теории в классе, повторяются и закрепляются на выезде на дельтадроме.

Подведение итогов обучения подразумевает такие формы, как зачет, тестирование, сдача летных нормативов, учебно-тренировочные сборы, выезды, походы, соревнования.

Результаты практической (летной) подготовки и теоретические знания являются показателем квалификации пилота, основанием для получения допуска к более сложным полетам и участию в Первенстве России по спорту СЛА.

В процессе обучения воспитанники участвуют в выездных учебно-тренировочных сборах, учебных походах и занятиях на природе. Выезды по выходным на практические занятия проводится в любую погоду. Когда нельзя летать на параплане (сильный ветер, дождь) обучение проводится с кайтингом и Школой выживания на природе (походы, разбивка лагеря, организацией укрытия в лесу или в поле, разжигание костра, ориентирование и т.д.).

В практической части рабочей программы содержание программы может быть изменено на основании физических и психологических особенностей, обучающихся конкретной учебной группы

Занятия могут проходить в дистанционном формате, с использованием электронных средств обучения. Занятия, выпадающие на праздничные или объявленные нерабочими дни, при дистанционной форме обучения проводятся в другой день.

Планируемые результаты:

Личностные:

- 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.
- способности организовывать время полетов, умения принимать решения и разрешать возникающие проблемы
- умением выражать чувства и отношения, критическим осмыслением и способностью к самокритике

Метапредметные:

- сочетание понимания, отношения и знания, позволяющее воспринимать, каким образом части целого соотносятся друг с другом и оценивать место каждого из компонентов в системе; способность применять знания на практике;
- способность планировать изменения с целью совершенствования системы и конструировать новые системы, исследовательские способности;
- способности адаптации к новым ситуациям;
- способность к лидерству;
- воля к успеху.
- коммуникативные компетенции – умение общаться в группе, способность извлекать и анализировать информацию из различных источников
- способности понимать и использовать полученные знания
- умение общаться в группе, способность извлекать и анализировать информацию из различных источников
- социальные навыки, связанные с процессами социального взаимодействия и сотрудничества, принимать социальные и этические обязательства, приверженность этическим ценностям.

Предметные:

- Знать современные тенденции развития парапланеризма;
- Знать теорию термического парящего полета;
- Знать основы воздушного права, авиационную медицину;
- Знать авиационное приборное и радиооборудование, применяемое в парапланеризме;
- Знать средства и методы ориентировки в воздушном пространстве;
- Знать технику полетов в сложных условиях.
- Уметь выполнять парящие полеты в термических восходящих потоках (термик), маршрутные полеты;
- Уметь принимать социальные и этические обязательства;

- Владеть приемами саморегуляции;
- Уметь применять социальные навыки взаимодействия и сотрудничества;
- Уметь проявлять сочувствие, оказывать поддержку; первую доврачебную помощь.
- Уметь выполнять старт полеты и посадку в сложных условиях; полет в группе;
- Уметь ориентироваться на местности;

К концу обучения по программе учащиеся должны быть готовыми к выполнению 1 юношеского спортивного разряда.

Содержание программы.

3 год обучения.

1. Вводное занятие. Презентация достижений за год

Знакомство с планом работы. План занятий и выездов на год. Полеты, выезды, походы, учебно-тренировочные сборы. Виртуальная экскурсия по СПбГЦДТТ. 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 парашюта. Полеты в сложных условиях

Теория: Новые парашюта различных фирм-производителей. Сравнительные характеристики. Тенденции парашютастроения. Купол, стропы, подвесная система. Геометрические и технические характеристики конкретных парашюта, 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 парашюта. 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 парашюта 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 схода, потока. Анализ термической активности и ветровой обстановки.

7. Аэродинамика. Характеристики парашюта и особенности его пилотирования. Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута

Теория: Поляра летательного аппарата на примере собственного парашюта 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 парашюта 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 парашютов в одном термическом потоке. Старт в установленной очередности. Поиск и центрирование ТВПв 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 парашютов 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 парашютов 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, Аирбег. 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. Все пройденное ранее. Парашют 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, сGPSконтролем). При возвращении к месту старта после облета ППМ учет изменения путевой составляющей скорости ветра на 180 градусов.

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 неустойчивости. Мерцающее сознание.

Практика: Полет по треугольному маршруту. Условия парения, силы и направления ветра, ППМ (расположения поворотных пунктов маршрута) на местности. Штурманские соображения с тактическими 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: Повторение техники безопасности. Экзамен.

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

17. Подведение итогов за год

Итоги работы за год. Анализ проделанной работы. Персональные достижения. Полезный опыт, полученный во время занятий. Возможности дальнейшего индивидуального образовательного маршрута.

Выездные учебно-тренировочные сборы, учебные походы и занятия на природе в летний период.

Календарно-тематический план

3 год обучения

№ занятия	Дата по плану	Дата по факту	Кол-во часов	Раздел	Тема занятия (из содержания)	Соответствующая конкретная тема занятия (для журнала)	Учебно-методическое обеспечение
1.			2	1. Вводное занятие. Презентация достижений за год. 2. Современные тенденции развития парапланеризма. Наземная подготовка. Изучение сложных техник пилотирования.	Знакомство с планом работы.	План занятий и выездов на год.	Видеофильмы
2.			10		Наземная подготовка.	Наземная подготовка. Прямой и обратный старт	PARAPRO (Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности) и собственных методик и опыта. Спортивное снаряжение.
3.			2		История и состояние парапланеризма на сегодня.	История и состояние парапланеризма на сегодня.	Инструкции по технике безопасности по направлению деятельности. Советов А.И. Техника безопасности и правила поведения юных пилотов при занятиях парапланерным спортом в детско-юношеских секциях, клубах парапланеризма. Воздушный кодекс РФ. Юридическая литература. Спортивное снаряжение: парaplаны, кайты, подвесные системы, трапеции. Учебные видеофильмы.
4.			10		Полет в предельных условиях	Наземная подготовка в предельно сложных условиях	Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена – Дельтапланериста. PARAPRO (Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности). Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам и

							опыт собственных методик. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
5.			2		Старые и новые спортивные дисциплины	Перечень спортивных дисциплин	PARAPRO (Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности) и собственных методик и опыта. Учебные видеофильмы. Спортивное снаряжение.
6.			10	3. Безопасность в парапланеризме. Типичные причины летных происшествий. Общая физическая подготовка. Полеты на точность в сложных условиях.	Общефизическая подготовка.	ОФП. Тренаж падений	Педагогические технологии. Учебное пособие. PARAPRO (Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности) и собственных методик и опыта.
7.		2	Составляющие безопасности полета		Составляющие безопасности (пилот, параплан, метеоусловия, летное задание).	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам и опыт собственных методик. Материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg	
8.		10	Общефизическая подготовка.		ОФП. Спортивные подвижные игры.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам и опыта собственных методик. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.	
9.		2	Опасности при управлении		Опасности термических полетов.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам и собственных	

						Разбор известных летных происшествий	методик и опыта. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
10.			10	4. Конструкция парaplана. Полеты в сложных условиях.	Полет в сложных условиях	Отработка техники полетов в сложных условиях.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам и опыта собственных методик. Парaplаны: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
11.		2	Тенденции парaplаностроения. Характеристики парaplанов.		Тенденции парaplаностроения. Сравнение характеристик парaplанов	Парaplан: летайте безопасно. Собственные методики и опыт. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg	
12.			10		Отработка техники полетов в сложных условиях.	Отработка техники полетов в сложных условиях.	Парaplан: летайте безопасно. Парaplаны: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
13.			2	5. Нестабильность парaplана. Способы предотвращения неустойчивости. Полеты на парение в термических восходящих потоках (ТВП) и маршрутные парящие полеты.	Нестабильность летательных аппаратов	Нестабильность. Причины и последствия. Действия пилота	Парaplан: летайте безопасно. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
14.			10		Техника парения	Отработка техники полетов на парение в термических восходящих потоках.	Парaplан: летайте безопасно. Парaplаны: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
15.			2		Типы и виды неустойчивости.	Типы и виды неустойчивости.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам и собственных методик и опыта. Страничка на Ютубе

						http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg	
16.			10		Сила и направление ветра	Сила и направление ветра, ра	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
17.			2		Способы предотвращения и выхода из неустойчивости.	Активное пилотирование. Способы выхода из неустойчивости.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам. Собственные методики и опыт. Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg Тренажер комнатный парашютный
18.			10		Парящие полеты.	Маршрутные парящие полеты.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам. Собственные методики и опыт. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
19.			2	6. Аэрология. Полет в термических восходящих потоках.	Восходящие потоки	Динамические и термические восходящие потоки.	Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам. Собственные методики и опыт. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
20.			10		Отработка техники полетов в термических восходящих потоках.	Отработка техники полетов в термических восходящих потоках. термической активности и ветровой	Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на парапланах. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR

						обстановки.	Standart, подвесные системы, шлемы.
21.			2	7. Аэродинамика. Характеристики парашюта и особенности его пилотирования. Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута.	Поляра	Поляра летательного аппарата	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
22.			10	6. Аэрология. Полет в термических восходящих потоках.	Отработка техники полетов в термических восходящих потоках.	Отработка техники полетов в термических восходящих потоках	Жукарин С. Парапланы. Собственные методики и опыт. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
23.			2	7. Аэродинамика. Характеристики парашюта и особенности его пилотирования. Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута.	Режимы пилотирования	Все характеристические точки и режимы пилотирования.	Параплан: летайте безопасно. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
24.			10	6. Аэрология. Полет в термических восходящих потоках.	Отработка техники полетов в термических восходящих потоках	Поиск и центрирование ТВП	Параплан: летайте безопасно. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
25.			2	8. Метеорология. Полет для отработки	Термические восходящие	Термические восходящие потоки.	Тарасов А.Ю. Параплан: летайте безопасно.

				взаимодействия группы парапланов в одном термическом потоке.	потоки.	Происхождение, развитие	Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
26.			10	7. Аэродинамика. Характеристики параплана и особенности его пилотирования. Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута.	Техника переходов	Отработка в полете техники переходов и элементов прохождения маршрута.	Параплан: летайте безопасно. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
27.			2	8. Метеорология. Полет для отработки взаимодействия группы парапланов в одном термическом потоке.	Виды восходящих потоков	Виды восходящих потоков. Бриз, волна, облачные потоки и др.	Параплан: летайте безопасно. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
28.			10	7. Аэродинамика. Характеристики параплана и особенности его пилотирования. Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута.	Поиск ТВП по маршруту	Ориентировка и поиск ТВП по маршруту.	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
29.			2	9. Теория парящего полета.	Термики.	Поиск термиков. Земля. Облака.	Курс учебно-летней подготовки спортсмена.

				Поиск термических восходящих потоков и переход между ними. Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута.		Обработка термиком.	Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
30.			10	7. Аэродинамика. Характеристики параплана и особенности его пилотирования. Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута.	Турбулентность	Причины, виды турбулентности. Опасность. Действия	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
31.			2	9. Теория парящего полета. Поиск термических восходящих потоков и переход между ними. Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута.	Спираль, центровка, протяжка.	Спираль, центровка, протяжка. Учет ветра.	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
32.			10	8. Метеорология. Полет для отработки взаимодействия группы	Взаимодействие группы парапланов	Полет для отработки взаимодействия группы парапланов в	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго,

				парапланов в одном термическом потоке.		одном термическом потоке.	международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
33.			2	9. Теория парящего полета. Поиск термических восходящих потоков и переход между ними. Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута.	Режимы полета	Режимы полета. Маршрутный полет	Параплан: летайте безопасно. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
34.			10	8. Метеорология. Полет для отработки взаимодействия группы парапланов в одном термическом потоке.	Поиск и центрирование ТВП	Поиск и центрирование ТВП в заданной зоне парения.	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
35.			2	10. Штурманская подготовка. Средства и методы ориентировки в воздушном пространстве. Полет на максимальной высоте.	Приборы	Анемометры, вариометры, альтиметры. Компас. Радиостанции	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
36.			10	9. Теория парящего полета. Поиск термических восходящих потоков и переход между ними. Полет для отработки	Полеты на закрепление навыков	Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута.	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.

				техники переходов и элементов прохождения маршрута.			
37.			2	10. Авиационное приборное и радиооборудование. Полет для отработки взаимодействия группы парапланов в одном термическом потоке.	Средства связи	Мобильный телефон. Спутниковый навигатор GPS. Лайвтрекер	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
38.			10	9. Теория парящего полета. Поиск термических восходящих потоков и переход между ними. Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута.	Планирование	Переход к планированию через зоны вероятного нахождения ТВП.	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
39.			2	11. Штурманская подготовка. Средства и методы ориентировки в воздушном пространстве. Полет на максимальной высоте.	Ориентирование на местности	Топографические карты. Условные обозначения. Компас.	Параплан: летайте безопасно. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
40.			10	9. Теория парящего полета.	Оптимальная горизонтальная	Оптимальная горизонтальная	Курс учебно-летней подготовки спортсмена.

				Поиск термических восходящих потоков и переход между ними. Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута.	скорость	скорость на переходе.	Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
41.			2	11. Штурманская подготовка. Средства и методы ориентировки в воздушном пространстве. Полет на максимальной высоте.	Ориентирование в полете	Ориентирование в полете по заданному маршруту.	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
42.			10	10. Авиационное приборное и радиооборудование. Полет для отработки взаимодействия группы парапланов в одном термическом потоке.	Взаимодействие группы парапланов	Полет для отработки взаимодействия группы парапланов	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
43.			2	12. Системы спасения и безопасности. Полет на открытую дальность.	Системы безопасности	Активные и пассивные системы безопасности.	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
44.			10	10. Авиационное приборное и радиооборудование. Полет для отработки	Поиск и центрирование ТВП.	Поиск и центрирование ТВП.	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR

				взаимодействия группы парапланов в одном термическом потоке.			Standart, подвесные системы, шлемы.
45.			2	13. Буксировка. Средства механического старта. Полет до намеченной цели.	Буксировка	Организация процесса буксировки с	Параплан: летайте безопасно. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
46.			10	11. Штурманская подготовка. Средства и методы ориентировки в воздушном пространстве. Полет на максимальной высоте.	Полет на максимальной высоте	Полет на максимальной высоте.	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
47.			2	14. Воздушное право. Лётные документы. Полет до намеченной цели с возвращением.	Правила использования воздушного пространства	Правила использования воздушного пространства и зоны ограничения полетов.	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
48.			10	11. Штурманская подготовка. Средства и методы ориентировки в воздушном пространстве. Полет на максимальной	Предотвращение засасывания в облако	Учет и предотвращение опасности засасывания в облако. Зачет.	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.

				высоте.			
49.			2	14. Воздушное право. Летные документы. Полет до намеченной цели с возвращением.	Ответственность за незаконное использование воздушного пространства	Ответственность за незаконное использование воздушного пространства.	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
50.			10	12. Системы спасения и безопасности. Полет на открытую дальность.	Отработка навыка полета	Полет на открытую дальность.	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
51.			2	15. Авиационная медицина. Полет по треугольному маршруту.	Оказание первой доврачебной помощи	Типичные травмы. Оказание первой доврачебной помощи при травмах. Личная аптечка.	Параплан: летайте безопасно. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
52.			10	12. Системы спасения и безопасности. Полет на открытую дальность.	Отработка навыка полета	Полет с учетом фактических метеоусловий и воздушной обстановки в районе полета.	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
53.			2	15. Авиационная медицина. Полет по треугольному маршруту.	Гипоксия. Адекватность пилота.	Гипоксия. Адекватность пилота.	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
54.			10	12. Системы спасения и безопасности.	Экзамен	. Экзамен.	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена.

				Полет на открытую дальность.			Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
55.			2	3. Безопасность в парапланеризме. Типичные причины летных происшествий. Общая физическая подготовка. Полеты на точность в сложных условиях.	Безопасность в парапланеризме	Итоговое повторение. Безопасность в парапланеризме	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
56.			10	13. Буксировка. Средства механического старта. Полет до намеченной цели.	Отработка навыка полета	Полет до намеченной цели.	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
57.			2	5. Нестабильность параплана. Способы предотвращения неустойчивости. Полеты на парение в термических восходящих потоках (ТВП) и маршрутные парящие полеты.	Предотвращение неустойчивости	Итоговое повторение. Способы предотвращения неустойчивости параплана.	Параплан: летайте безопасно. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
58.			10	13. Буксировка. Средства механического старта. Полет до намеченной цели.	Отработка навыка полета	Полет до намеченной цели. Возможные посадочные площадки.	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
59.			2	6. Аэрология.	Отработка	Итоговое повторение.	Курс учебно-летней подготовки

				Полет в термических восходящих потоках.	навыка полета	Полеты в термических восходящих потоках.	спортсмена. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
60.			10	14. Воздушное право. Летные документы. Полет до намеченной цели с возвращением.	Контроль прохождения поворотных пунктов маршрута	Контроль прохождения поворотных пунктов маршрута (ППМ) установленным способом	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
61.			2	2. Современные тенденции развития парапланеризма. Наземная подготовка. Изучение сложных техник пилотирования.	Защита проектов	Защита проектов по теме «История и состояние парапланеризма сегодня»	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
62.			10	14. Воздушное право. Летные документы. Полет до намеченной цели с возвращением.	Контроль прохождения поворотных пунктов маршрута	Полет до намеченной цели с возвращением	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
63.			2	4. Конструкция параплана. Полеты в сложных условиях.	Защита проектов	Защита проектов по теме «Парапланы различных фирм-производителей. Сравнительные характеристики»	Параплан: летайте безопасно. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
64.			10	15. Авиационная медицина. Полет по треугольному маршруту.	Полет по треугольному маршруту.	Полет по треугольному маршруту..	Курс учебно-лётной подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR

							Standart, подвесные системы, шлемы.
65.			2	7. Аэродинамика. Характеристики параплана и особенности его пилотирования. Полет для отработки техники переходов и элементов прохождения маршрута.	Защита проектов	Защита проектов по теме «Характеристики параплана и особенности его пилотирования»	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Интерактивная доска. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg
66.			10	15. Авиационная медицина. Полет по треугольному маршруту.	Полет по треугольному маршруту	Полет по треугольному маршруту. Зачет.	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
67.			2	16. Итоговый контроль. Зачетный полет по программе соревнований на 1 юношеский спортивный разряд.	Экзамен по теории	Итоговый контроль. Экзамен по теоретическим вопросам.	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru
68.		10	Зачетный полет		Зачетный полет по программе соревнований на 1 юношеский спортивный разряд.	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.	
69.		2	Экзамен по теории		Итоговый контроль. Экзамен по теоретическим вопросам.	Параплан: летайте безопасно. Учебные видеофильмы, материалы сайта www.paragliding.spb.ru Страничка на Ютубе http://www.youtube.com/watch?v=KpB2j9-YURg	
70.		10	Зачетный полет		Зачетный полет по программе	Курс учебно-летней подготовки спортсмена.	

						соревнований на 1 юношеский спортивный разряд.	Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
71.			2	17. Подведение итогов за год.	Итоги работы за год.	Анализ проделанной работы. Персональные достижения	Видеоматериалы
72.			10	16. Итоговый контроль. Зачетный полет по программе соревнований на 1 юношеский спортивный разряд.	Зачетный полет	Зачетный полет по программе соревнований на 1 юношеский спортивный разряд.	Курс учебно-летней подготовки спортсмена. Парапланы: ParAAvis Танго, международный сертификат AFNOR Standart, подвесные системы, шлемы.
Итого			432				

Оценочные и методические материалы.

Требования к уровню освоения дополнительных общеобразовательных программ

Уровень освоения программы	Показатели		Целеполагание	Результат освоения уровня (показатели результативности). Требования к результату
	Срок реализации	Макс. объем программы (в год)		
Углубленный	1 год	324	Развитие у учащихся интереса к научной и научно-исследовательской деятельности; Формирование личностных качеств и социально-значимых компетенций; создание условий для профессиональной ориентации; Повышение конкурентоспособности выпускников на основе высокого уровня полученного образования.	Освоение прогнозируемых результатов программы; Презентация результатов на уровне города; Участие учащихся в городских и всероссийских мероприятиях, наличие призеров и победителей в городских конкурсных мероприятиях; Наличие выпускников, продолживших обучение по профилю.

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

Оценочные материалы.

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

Основными методами контроля являются:

- **Проверка домашних заданий**, при этом поощряется индивидуальное шефство стажеров над новичками, совместное выполнение вместе с ними домашних заданий, и ускоренная сдача зачетов экстерном.
- **Зачеты** - проводятся в течении всего года по изученным темам. Всего учащиеся сдают 20 зачетов по 3-м уровням знаний (начальный, средний, высший). Делается соответствующая запись в летнюю книжку.
- **Экзамены** (Приложение №4).
- **Соревнования**. В течение учебного года проводятся соревнования:
 - октябрь - ноябрь «Чайник»,

- декабрь - январь «Зимний Кубок СПб»,
 - март - апрель - «Открытие сезона»,
 - май - Первенство СПб,
 - август - Первенство России.
- Результативность решения **воспитательных задач** отслеживается посредством стороннего и включенного методов наблюдения в процессе тренировок, лагерных многодневных походах, соревнований.

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** (по изучаемым темам – в форме пересказов, тестирования, на парапланерную тему);
- **итоговый контроль** (в мае – экзамен по всем темам и сдача летных нормативов).

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 процентов вопросов. Средний уровень подразумевает 20-69 процентов 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 процентов, 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 (летной) 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 Санкт-Петербурга и участвовать в летних сборах и во всероссийских мероприятиях, обучающиеся должны продемонстрировать высокий уровень освоения программы.

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

Итоговый контроль оценивается по уровням: высокий, средний, низкий.

Ниже приводится пример протокола итогового контроля.

**Протокол оценки качества освоения образовательной программы
2018-2019 учебный год**

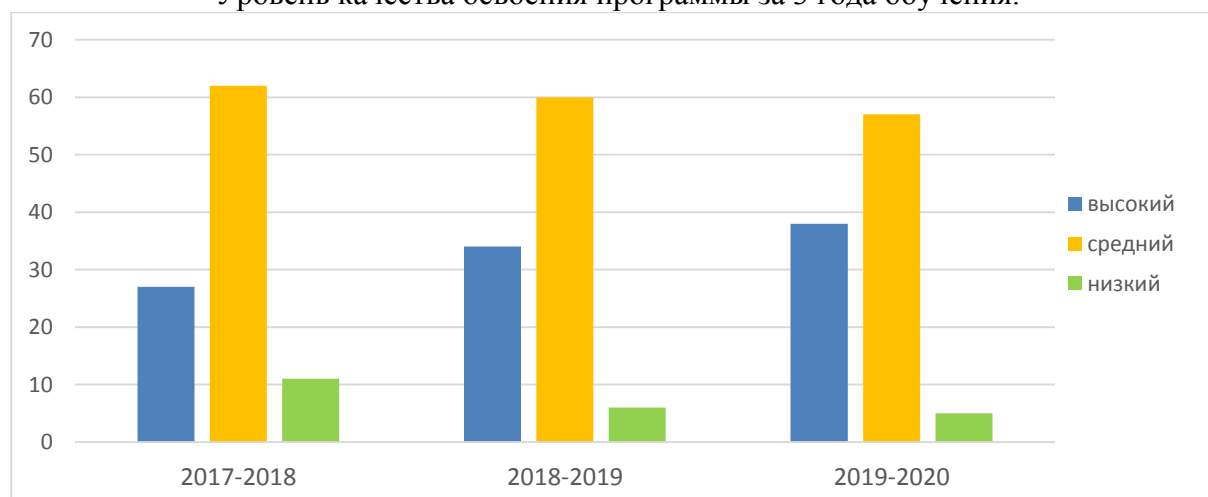
Год обучения 2, № группы 1

№/№	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	Вихлянцеv Андрей	82	в	91	в	173	в
10	Бондалевский Никита	56	с	55	с	101	с

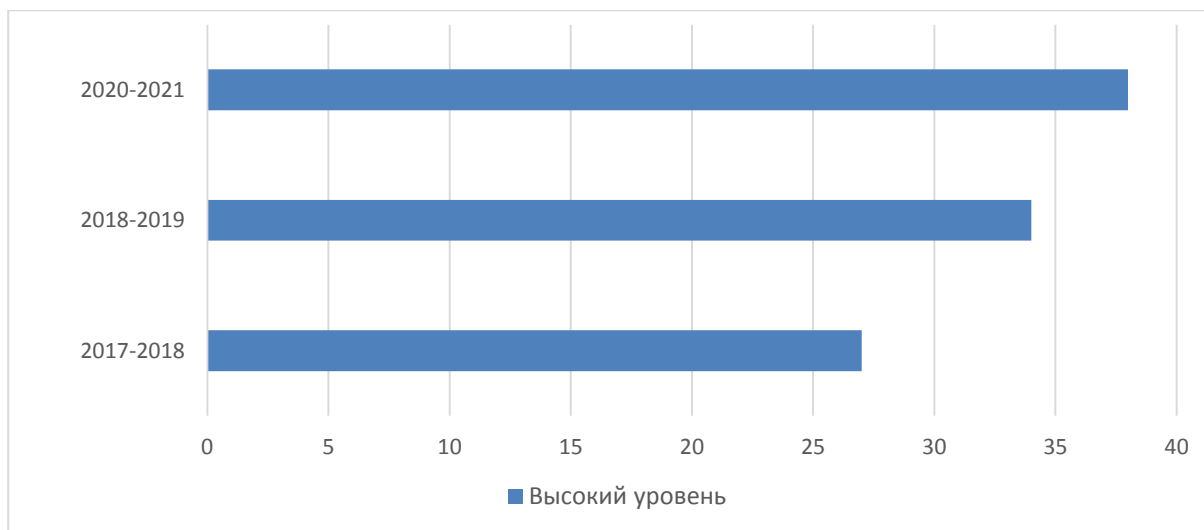
Уровень	теория		практика		всего	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Высокий	3	30	3	30	3	30
Средний	6	60	4	40	6	60
Низкий	1	10	3	30	1	10

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

Уровень качества освоения программы за 3 года обучения.



Качество освоения программы



По уровням обучения – высокий, средний, низкий – показатели стали более высокими, что говорит о повышении качества освоения образовательной программы. Число обучающихся достигших высокого уровня – повысился, а число ребят, показавших средний и низкий уровень – понизилось.

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.

Методические материалы

Многообразие форм, средств и методов обучения

В учебном процессе детского объединения парашютеризма используется многообразие форм, средств, и методов обучения.

При проведении занятий используется **методы обучения и воспитания:**

Словесные методы:

- Лекция. 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.

- Подача учебного материала стажерами. Стажер (наиболее подготовленный ученик) под контролем педагога рассказывает новичкам теоретический материал в качестве преподавателя. Проводит с ними другие элементы занятий. По результатам получает стажерский зачет. Цель – вовлечение в общение, лучшее усвоение материала, большой интерес к занятиям, подготовка будущих инструкторов.

- Пересказ материала учащимся. 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, схемы.

Практические методы - охватывают широкий диапазон различных видов деятельности воспитанников.

– Метод упражнений. Учащиеся повторно (многократно) 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, парaplаны, кайты, тренажеры и т.п.).

– Метод игры используется для закрепления теоретических знаний. Инсценировка парaplанерной сказки для закрепления знаний по устройству парaplана и др.

– Практический опыт. У учащихся формируется привычка тщательной организации своей деятельности (осознание целей 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.

– Соревнование– это метод, направленный на удовлетворение естественной потребности ребенка к соперничеству, лидерству, сравнению себя с другими. Соревнуясь между собой, воспитанники быстро осваивают опыт общественного поведения, развивают физические, нравственные, эстетические качества. Соревнование способствует формированию качеств конкурентоспособной личности. В процессе соревнования ребенок достигает определенного успеха в отношениях с товарищами, приобретает новый социальный статус. Соревнование не только стимулирует активность ребенка, но и формирует у него способность к самоактуализации, которую можно рассматривать как метод самовоспитания, поскольку в ходе соревнований ребенок учится реализовать себя в различных видах деятельности.

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

Проблемное обучение. Под проблемным обучением в настоящее время понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение

профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей.

Цели проблемных занятий не отличаются от тех, что ставит педагог на любом другом своём занятии. Это — приобретение знаний, умений, навыков, усвоение способов самостоятельной деятельности и развитие познавательных и творческих способностей ребёнка. Только происходит достижение целей другими методами — проблемными.

Технологии личностно-ориентированного образования - это индивидуально-ориентированное образование. Личностно-ориентированная технология представляет собой воплощение гуманистической философии, психологии и педагогики. В центре внимания педагога – уникальная целостная личность ребенка, стремящаяся к максимальной реализации своих возможностей (самоактуализации), открытая для восприятия нового опыта, способная на осознанный и ответственный выбор в разнообразных жизненных ситуациях. Основой данной технологии является понимание и взаимопонимание. Понимание – это общение, сотрудничество, равенство во взаимопонимании.

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 летная 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.

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-и 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 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.

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 занятия 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.

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 (см. Приложение №2).

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Нормативное обеспечение

1. Список нормативных документов.
2. Положения по массовым мероприятиям, в которых принимают участие обучающиеся (Приложение).

Методические материалы для педагогов

1. Методические пособия, разработки, сценарии, рекомендации для педагогов (собственное и других педагогов). Рекомендации по безопасности.
2. Дополнительная общеразвивающая образовательная программа «Парапланеризм». Разработчик Собетов А.И.

3. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Парапланерный спорт (подготовка сборной команды школьников)». Составитель - Няникова Г.Г.
4. Учебно-методическая литература.
5. Литература, рекомендуемая для педагогов и воспитанников при подготовке к занятиям, и интернет источники.

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.
5. Обучающий материал «Парапланерная сказка» (приложение)

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).

Средства обучения (материалы по использованию современных средств обучения в образовательном процессе, например, ЭОР, ТСО и др.)

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

Воспитательная работа

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

Нормативные документы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями на 30 декабря 2021 года, (редакция, действующая с 1 марта 2022 года) (далее – ФЗ).
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 №124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации».
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. №996-р).
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (разд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи)».
6. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол №3).
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 №114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».
11. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5.08.2020 №882/391 «Об

организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ».

12. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 №1642 (ред. от 24.12.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (с изм. и доп., вступ. в силу с 06.01.2022).

13. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».

14. Распоряжение Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 16.01.2020 №105-р «Концепция воспитания юных петербуржцев на 2020-2025 годы «Петербургские перспективы»

15. Распоряжение Комитета по образованию от 25.08.2022 № 1676-р «Об утверждении критериев оценки качества дополнительных общеразвивающих программ, реализуемых организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и индивидуальными предпринимателями Санкт-Петербурга».

Информационные источники

Список литературы для педагога

1. PARAPRO. Рекомендуемый международный стандарт по обучению и безопасности в парапланерном спорте.
2. Афанасьева Н., Малухина Н., Загоскина Т. Психолого-педагогическая работа по профориентации учащихся 8-9 классов. Практическое пособие. 2010.
3. Байбородова Л.В. Педагогика дополнительного образования. Психолого-педагогическое сопровождение. «Юрайт», 2016
4. Воздушный кодекс РФ. Юридическая литература. М. 2005.
5. Волков И. Мечта летать. М., 2005.
6. Единая Всероссийская Спортивная Классификация 2001-2005.
7. Жукарин С. Парапланы. –Симферополь, Таврида. 2015 г.
8. Каррер Я., Крайкшенк Р. Касаясь облаков. СПб: «ТримАвиэйшн», 1996. - 160 с.
9. Кодекс ФАИ, 1990.
10. Курс Учебно-Летной Подготовки Спортсмена –Дельтапланериста (КУЛП-СД 1988) ДОСААФ, СССР, Москва, 1988.
11. Малкин В.Р., Рогалева Л.Н. Психологическая работа в детско-юношеской спортивной школе. Екатеринбург Издательство Уральского университета, 2016.
12. Мартинс Б. Книга терминов. Учебник по маршрутным полетам. Брянск. 2006.
13. Мартынов А.И. Ментальная подготовка пилота СЛА. Москва. «Гималайя», 2012
14. Масленников Д. Открытое небо. Записки Стайера. - М.: Спорт и культура, 2009. - 224 с.
15. Масленников Д. Открытое небо. Записки Стайера. - М.: Спорт и культура, 2009. - 224 с.
16. Маслов С.Н. Методические разработки по выполнению упражнений КУЛП-СД 87 на парапланах. М., 1994.
17. Молчанов С. Психология подросткового и юношеского возраста. «Юрайт», 2017.
18. Пегин Д. Понять небо. Новая Каховка: Изд-во «Пиел», 1997. - 344 с.
19. Педагогические технологии. Учебное пособие. - М.: ИКЦ «МарТ», 2010. – 336 с.
20. Родионов Р., Родионов А. Психология детско-юношеского спорта. М.: Издательство «Физическая культура», 2013.
21. Руководство по организации и проведению теоретического и летного обучения в авиационных организациях РОСТО. М., 1994.
22. Серова Л. Психология личности спортсмена. М.: Издательство «Юрайт», 2017
23. Собетов А. И. Парапланы. Первенство России // Крылья, 2011. - №9-10. - с.50-53.
24. Собетов А. Краткая история Чемпионатов России. Риск онсайт. 2008, № 30
25. Собетов А. Курай 2007. Спорт-бизнес-маркет №30 (386) 2007
26. Собетов А. Обучение детей. Опыт работы. "Вестник сверхлегкой авиации». М., 1996, № 12
27. Собетов А. Первенство России по парапланеризму 2007. Спорт-бизнес-маркет 2007, №35 (391).
28. Собетов А.И. Детский парапланеризм. Проблемы быстрого роста. В сб. «Небо, пилоты, парапланы», Зима-95, М. 1995
29. Собетов А.И. Техника безопасности и правила поведения юных пилотов при занятиях парапланерным спортом в детско-юношеских секциях, клубах парапланеризма. СПб, 1994
30. Тарасов А.Ю. Параплан: летайте безопасно. - М: «Гималайя», 2010. - 116 с.
31. Тронин А.С. Парамоторное пособие. – Москва, 2007 г.
32. Френкель З. Введение в параглайдинг. СПб, 1994.

Список литературы для обучающихся

1. Абинов А. Г., Зигуненко С.Н. Знакомый незнакомец. Алма-Ата: Казахстан, 1992. - 176 с.
2. Анжелод, Ариго. Вслед за орлами. Как я учился жить в воздухе. М.: Гималайя, 2008. - 318 с.
3. Волков И. Мечта летать. М., 2005. – 125 с.
4. Гэвин П. Занимательное облаковедение. Учебник любителя облаков / М.: Гаятри, 2007. - 392 с.
5. Зигуненко С.Н. 100 великих рекордов авиации и космонавтики М.: Вече, 2008. – 471 с.
6. Тюшин В. А. Парапланы: Первый шаг в большое небо. М.: ООО Изд-во АСТ», 2004. - 318 с.
7. Френкель З. Введение в параглайдинг. СПб: Изд. АОЗТ «Лиро», 1994. - 187 с.

Интернет источники

8. FAI – <http://www.fai.org>
9. Объединенная Федерация Сверхлегкой Авиации России – <http://ofsla.ru>
10. Клуб парапланеризма «Санкт-Петербург» - <http://www.paragliding.spb.ru>
11. Airtribune (соревнования: регистрация, треки, результаты) - <https://airtribune.com/feed>
12. Компания PARAAVIS (крупнейший производитель парапланов в России) - <http://www.paraavis.com>
13. Авиагруппа ПАРАМИР (дилер немецких парапланов SWING) - <http://www.paraworld.ru>
14. AXIS (Чешские парапланы) - <http://www.axispara.ru/home/>
15. SkyCountry (украинские парапланы) - <http://sky-country.com/ru/>
16. PARA 2000 (Характеристики всех парапланов) - <http://para2000.org/wings/>
17. Windguru (Метеопрогноз по ветрам) - <https://www.windguru.cz/4859>
18. Параплан.ру (крупнейший российский форум) - <https://paraplan.ru/forum/7>
19. Юца клуб - <http://ucaclub.ru>
20. Авиация и спорт (журнал) - <http://www.avia-s.ru>
21. Авиация Общего Назначения (журнал) - <http://www.aviajournal.com>
22. CrossCountrymagazin (международный журнал) - <http://www.xcmag.com>
23. ГБУ ДО СПб ЦД(Ю)ТТ – <http://center-tvorchestva.ru>
24. Страничка объединения на сайте ГБУ ДО СПб ЦД(Ю)ТТ - <http://center-tvorchestva.ru/paraplanerniie-sport.html>

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПОЛОЖЕНИЕ

О городских детско-юношеских соревнованиях по парапланерному спорту
Дельтадром «Можайское»
2022

1. Цели и задачи
 - 1.1. Популяризация парапланерного спорта. Привлечение новичков к занятию парапланеризмом.
 - 1.2. Повышение уровня безопасности полетов.
 - 1.3. Розыгрыш личного и командного первенства по парапланерному спорту. Выполнение нормативов очередного спортивного разряда.
 - 1.4. Повышение уровня спортивного мастерства пилотов.
2. Время и место проведения
 - 2.1. Место проведения соревнований: дельтадром «Можайское»
 - 2.2. Начало соревнований в 11.00, окончание в 17.00
 - 2.3. Заявки на соревнования принимаются по адресу: СПб, ул. 6-я Советская, д.3, СПбГЦДТТ или СПб, Варшавская ул.47, корп.2. Клуб парапланеризма «Санкт-Петербург».
3. Организация и проведение соревнований
 - 3.1. Организаторами соревнований являются: ОФ СЛА Санкт-Петербурга и Ленинградской области, СПбГЦДТТ, клуб парапланеризма «Санкт-Петербург». Непосредственно проведение соревнований возлагается на главную судью Соболева А.И.
Спонсором соревнований может быть любая организация и частное лицо.
4. Формула соревнований
 - 4.1. Соревнования являются лично-командными и включают личный зачет и командный зачет.
 - 4.2. В личном зачете соревнуются все допущенные установленным порядком участники.
 - 4.3. Соревнования проводятся в двух квалификационных группах. «Пилоты», занимающиеся 2-ой и более год и «Чайники», - новички, занимающиеся первый год. Личный и командный зачет проводится отдельно для каждой группы.
 - 4.4. Команда состоит из 3-х спортсменов: 2-х «Чайников» и «Пилота». «Пилот» является капитаном команды.
Соревнования проводятся в 2 этапа.
1 Этап «Безопасность» проводится в спортивном зале.
2 Этап «Полеты» проводится на дельтадроме «Можайское» и включает летные упражнения.
5. Требования к участникам
 - наличие медицинской справки о допуске к соревнованиям по парапланерному спорту
 - наличие страхового свидетельства
 - возраст участников: не младше 10 лет
 - состав команды 3 спортсмена.
6. Условия проведения соревнований
 - 6.1. Соревнования проводятся в соответствии с настоящим Положением и регламентирующими документами ОФ СЛА и ОСТО России.
 - 6.2. Соревнования считаются разыгранными при розыгрыше не менее 2-х упражнений. Упражнение считается разыгранным, если всем участникам была предоставлена возможность стартовать, и, хотя бы один спортсмен получил очки.
 - 6.3. Старты организуются методом «открытого окна» или жеребьевкой. Выбор метода старта определяет главный судья.
 - 6.4. Некоторые упражнения могут быть совмещены по решению главного судьи.

6.5. Решение о возможности замены парaplана в течение соревнований принимает главный судья.

7. Программа соревнований

Этап 1 «Безопасность»

Упражнение 1. «Безопасность»

Выполняется командой из 3-х спортсменов. Капитан команды «Пилот» руководит 2-мя «Чайниками», сам не прикасаясь к снаряжению.

Упражнение выполняется на время с учетом штрафов.

Парaplан раскладывается на полу в спортивном зале. Команда должна правильно собрать парaplан, уложить его в рюкзак. Затем по команде разложить его вновь.

Один из членов команды должен надеть подвесную систему, защитный шлем, пристегнуться к парaplану, принять правильное стартовое положение.

Штрафы:

1. Небрежность: небольшое, разовое наступание на стропы и ткань. Неплотная или слишком плотная укладка парaplана. Рывки, нагрузка на ткань и стропы и др. Ш.=25
2. Средние ошибки: Неплотно надет шлем, не подогнаны ремни подвесной системы, запутаны стропы, неправильные действия, грубое обращение со снаряжением. Ш.=75
3. Грубые ошибки: порча снаряжения, не застегнуты пряжки замков и незамуфтованы карабины, не надет защитный шлем и др. Ш.=250

Очки команды начисляются по формуле: $Ок. = 600 * Тл / Тк$, где Ок. – очки команды, Тк – время команды в секундах +Ш., Тл – время лучшей команды +Ш., Ок. – очки команды.

Для личного зачета очки команды делятся на три.

Этап 2 «Полеты»

Упражнение 2 «Купол» Упражнение проводится на дельтадроме.

Требуется максимально возможное время продержаться в воздухе купол парaplана, не касаясь им земли.

Очки в личном зачете начисляются по формуле:

$$О \text{ уч.} = 300 * Т \text{ уч.} / Т \text{ л}$$

Упражнение 3 Полет на максимальное время.

Очки начисляются по формуле:

$$О \text{ уч.} = Т \text{ уч.} 1000 / Т \text{ л},$$

где О уч. - очки участника,

Т уч. - время участника,

Т л - время лучшего участника.

Упражнение 4 Полет на дальность.

Расстояние отмеряется от базы, отмеченной полосой или флажками.

Очки начисляются по формуле:

$$О \text{ уч.} = Е \text{ уч.} 1000 / Е \text{ л},$$

где Е уч. - расстояние, которое пролетел участник,

Е л - лучшее расстояние.

Упражнение 5 Полет по маршруту.

Требуется пролететь маршрут, обозначенный на земле ППМ (поворотными пунктами маршрута). Количество ППМ, их расположение, баллы за каждый ППМ и схема полета устанавливаются главным судьей.

Очки начисляются по формуле:

$$О \text{ уч.} = Б \text{ уч.} 1000 / Б \text{ л},$$

где Б уч. - баллы участника за ППМ,

Б л - баллы лучшего участника.

Упражнение 6 Цель.

Надо приземлиться в центр круга заданного диаметра или как можно ближе к нему. Очки начисляются по специальной шкале. Цель-1000 очков и далее с каждым «шагом» все меньше. Размер цели, шкала и величина «шага» определяются главным судьей.

По решению главного судьи могут ставиться и другие упражнения.

По каждому упражнению может разыгрываться несколько туров.

8. Результаты соревнований и награждение победителей

8.1. В зачет идут 2 лучшие попытки по каждому упражнению (среднее арифметическое очков).

8.2. Место в личном зачете определяется по сумме очков, набранных в каждом упражнении по всем турам.

8.3. Командные места определяются по сумме очков 3-х лучших спортсменов в каждой квалификационной группе. Награждаются первые 3 команды. В личном зачете награждаются первые 3 места в группе «Пилотов» и первые 3 места в группе «Чайников».

8.4. Возможно проведение награждения 3-х первых мест среди девочек при наличии не меньше 4-х спортсменок в каждой квалификационной группе.

9. Материальное обеспечение

Проезд, питание и проживание участников за счет командующих организаций.

Собетов А.И.

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 парпланом.

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 парaplаны к старту, переносить парaplаны, 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 парaplаны должны быть немедленно сложены и убраны со стартовой площадки. Занимающиеся на стартовой площадке должны быть внимательными и осторожными. Вести себя дисциплинированно. Не кричать, не играть, не баловаться и не бродить бесцельно по стартовой площадке. Не мешать стартующим пилотам. Все время слушать команды РП, стартующих пилотов, вести наблюдение за стартующими аппаратами, чтобы не оказаться на их пути. Занимать безопасное положение сбоку от стартующих аппаратов, успевать вовремя отходить в сторону. Если вы слышите команду «Головы!» и (или) видите стартующий сверху парaplан, 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 парaplан, распутать стропы, провести осмотр парaplана. Если замечены повреждения, доложить инструктору. Полеты на НЕ исправном парaplане запрещены.

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

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 парaplаны не помешают 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 парaplан слишком сильно. Контролировать скорость парaplана в полете и поворотах. Помнить, что резкие повороты сопряжены со значительной потерей высоты, что опасно вблизи у склона.

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

В полете необходимо контролировать купол как по нагрузке на клевантах, так и визуально. В случае неустойчивости парaplана 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 парaplана, затянув за 1,5 - 2 м до земли обе клеванты полностью. Затягивать клеванты полностью на большей высоте запрещено.

Советов А.И.

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

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

«ЗАДНИЙ СВАЛ!» - ахнули все.

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

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

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

Увидев, как клеванты командуют куполом, другие вещи тоже оживились. «А я уменьшаю УГОЛ АТАКИ и увеличиваю скорость» - заявил АКСЕЛЕРАТОР. «А мы увеличиваем угол атаки и уменьшаем скорость» - сказали в ответ ТРИММЕРА. «А надо увеличивать», - «Нет, надо уменьшать», - «Нет, увеличивать!», - «Нет, уменьшать!» - заспорили они.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Тут и купол вспомнил, как его несли без рюкзака и зацепили за куст шиповника. Купол 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 подсложениям
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. Позволено только с компасом и GPS-ом
 - в. Позволено 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 100-200м 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 грозовое 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 градусов С. у земли и 12 градусов на высоте 500м. Этот слой воздуха:
 - а. Инверсионный,
 - б. Устойчивый,
 - в. Неустойчивый.
- 13. В воздушной массе без облаков температура составляет 15 градусов С. у земли и 8 градусов 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 грозových облаков,
 - в. Постепенном появлении облаков на большой высоте (перистых), которые медленно утолщаются
20. Приход холодного фронта проявляется в:
- а. Стихии 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 грозových 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 на 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 11-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 парапланерному 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.

Работа с детьми







