



дополнительная общеобразовательная программа –  
дополнительная общеразвивающая программа

# «ЮНЫЙ ПИЛОТ»

г. СЫКТЫВКАР  
2024 год

Составители:

Расов А.А, педагог дополнительного образования

Калимова Т.А., методист

Утверждено педагогическим советом МУ ДО «ЦДОД № 9», Протокол № 4 от 07.06.2024 года.

«Юный пилот»: дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа / сост. Расов А.А., Калимова Т.А. – Сыктывкар, 2024.

Авиамоделизм – первая ступень воспитания не только будущих летчиков, но и будущих квалифицированных рабочих, инженеров, конструкторов, изобретателей и рационализаторов. При стремительном росте науки и техники объем знаний неуклонно растет, появляются новые технологии производства, новые материалы. Моделируя простые летательные аппараты, знакомясь с историей их создания, конструкцией и технологиями их изготовления, учащиеся познают современные, передовые технические решения.

В данной программе включены занятия по изучению просты беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), что позволит детям ознакомиться с современными технологиями в сфере авиации и их применения в повседневной жизни. Да данных занятиях они смогут «пилотировать» БПЛА, научатся простейшим навыкам их запуска и виражам. Примут участия в конкурсном соревновательном мероприятии по скоростному пилотированию.

Программа предусматривает конструирование летательных моделей, механизмов, и несложных машин, которое способствует возникновению и формированию интереса у учащихся к технике, развитию у них начальных изобретательских способностей, и служит одним из важных средств их трудового обучения и воспитания.

Трудовое воспитание и техническое творчество взаимосвязаны, обуславливают друг друга, являясь двумя сторонами единого процесса подготовки учащихся к творческой трудовой деятельности, решают одновременно задачи нравственного и социального воспитания.

Дизайн и верстка:

Калимова Т.А.

Муниципальное учреждение дополнительного образования  
«Центр дополнительного образования детей № 9»  
(МУ ДО «ЦДОД № 9»)

«Челядьлы содтөд төдөмлун сетан 9 №-а шөрин»  
содтөд төдөмлун сетан муниципальной учреждение  
(9 №-а ЧСТСШ» СТС МУ)

ПРИНЯТА:  
Педагогическим советом  
МУ ДО «ЦДОД № 9»  
от 07.06.2024 г.  
Протокол № 4



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МУ ДО «ЦДОД № 9»  
Рожков А.А.  
июня 2024 г.

Дополнительная общеобразовательная программа –  
дополнительная общеразвивающая программа  
**«Юный пилот»**

Направленность: техническая  
Уровень сложности содержания – стартовый  
Возраст учащихся: 8-12 лет  
Срок реализации: 1 года

Составитель:  
педагог дополнительного образования  
Расов А.А.  
Методист, Калимова Т.А.

Сыктывкар, 2024

## **1. Комплекс основных характеристик программы.**

### **1.1. Пояснительная записка.**

Начальное авиамоделирование – первая ступень овладения авиационной техникой, увлекательное и серьезное занятие, способствующее раскрытию и развитию творческих способностей детей, формированию потребности к изобретательству и созиданию.

Детское увлечение – постройка и запуск летающих моделей – определили путь в авиацию многим талантливым конструкторам и ученым, выдающимся летчикам и космонавтам.

Летающая модель незаметно вводит учащихся в круг авиационных понятий, так как схематически повторяет все элементы реального летательного аппарата. В процессе ее изготовления учащиеся приобретают не только технологические и конструктивные знания, умения работать разными инструментами, но и знакомятся с устройством летательных аппаратов, историей развития авиации, изучают основы аэродинамики, теории полета, понимают многие физические явления, происходящие в атмосфере. А знакомство на занятиях с БПЛА позволит учащимся ближе познакомиться с современной авиацией, а также с современными техническими средствами, которые в настоящее время быстро развиваются.

Занимаясь по данной программе, учащиеся младшего школьного возраста приобретают первые трудовые навыки. А их мечта об авиации может перерасти в увлеченность, а увлеченность определит их осознанный выбор профессии.

#### **Направленность программы.**

Дополнительная общеобразовательная программа - дополнительная общеразвивающая программа «Юный пилот» (далее Программа) имеет техническую направленность) и разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

– Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года от 31.03.2022 г. № 678-р;

– Постановлением Правительства Республики Коми от 11.04.2019 № 185 «О стратегии социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года»;

– Решением Совета МО ГО «Сыктывкар» от 10.12.2019 № 44/2019-619 «О внесении изменений в решение Совета МО ГО «Сыктывкар» от 08.07.2011 №03/2011-61 «О стратегии социально-экономического развития города Сыктывкара до 2030 года» и других законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации и Республики Коми в области образования.

– Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018. № 298 «Об утверждении профессионального стандарта Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

– Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные, (далее СП 2.4.3648-20);

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4. 3598-20»;

– Приложение к письму Министерства образования, науки и молодёжной политики Республики Коми от 19 января 2019 г. № 07-13/631 «Рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разно-уровневые и модульные)»;

– Устава МУ ДО «ЦДОД № 9» и др. (см. п.п. 3.1. Нормативно-правовые документы п.3. Список литературы);

**Актуальность программы** продиктована требованиями модернизации системы образования, развитием технических видов творчества, вызванных к жизни тенденциями в современном авиамоделизме, внедрением новых технологий и материалов.

### **Отличительные особенности программы.**

Программа «Юный пилот», модифицированная и составлена на основе типовых программ А.М. Ермакова: «Авиационное моделирование» (Программы для учреждений дополнительного образования и общеобразовательных школ. Техническое творчество учащихся. – М.: «Просвещение», 1995) и «Кружки авиамodelистов» (Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Техническое творчество учащихся. – М.: «Просвещение», 1988) и включает собственный педагогический опыт руководителя объединения.

Специфика предполагаемой деятельности учащихся, это моделирование простейших авиамodelей из бумаги, пенопласта и других материалов.

Ведь авиамodelизм - первая ступень овладения авиационной техникой. Модель самолета, пусть даже и из бумаги, это самолет в миниатюре со всеми его свойствами, с его аэродинамикой, прочностью, конструкцией. И чтобы построить летающую модель, нужны определенные навыки и знания. И здесь, техническое творчество – станет не только средством создания летающих моделей с признаками новизны и полезности, но и средством воспитания трудолюбия, терпеливости, настойчивости в работе, стремления сделать модель правильно, прочно, надёжно и красиво, чтобы каждая построенная модель была действительно летающей. **Новизной в программе** станет изучение детьми БПЛА, что поможет им в развитии не только технических знаний, но и навыкам «пилотирования» с применением цифровых технологий.

Программа носит стартовый (*ознакомительный*) уровень сложности, даёт возможность ребятам попробовать себя в выбранном виде деятельности, а педагогу – сформировать коллектив учащихся, готовых к обучению по программе базового уровня.

#### **Адресат программы.**

**Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Юный пилот» адресована** учащиеся в возрасте 8 – 12 лет без специальной подготовки. Принимаются все желающие: как девочки, так и мальчики, проявляющие интерес к техническому творчеству. Набор в группы проводится по желанию и интересам учащихся на добровольной основе, без конкурсного отбора, по возрастному принципу и годам обучения, и на основе письменного заявления родителей (законных представителей) через сайт ПФДО Коми (<https://komi.pfdo.ru/>).

#### **Объем и срок освоения программы.**

Данная образовательная программа рассчитана на 1 год обучения. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы – 144 часа. Количество детей в группе – 15 человек.

<b>Год обучения</b>	<b>Кол-во часов в неделю</b>	<b>Продолжительность занятий</b>	<b>Кол-во занятий в неделю</b>	<b>Кол-во недель в году</b>	<b>Всего часов в год</b>
1 год	4 часа	2 часа	2	36	144

Эффективность обучения напрямую связана с систематичностью занятий, с логически последовательным освоением материала, сформированность устойчивой мотивации к занятиям. Обучение в группах строится с учётом возрастных особенностей учащихся.

#### **Формы обучения.**

Очная, (в период невозможности организации учебного процесса в очной форме: карантин, неблагоприятной эпидемиологической обстановки, активированных дней), может быть организована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

#### **Формы организации образовательного процесса.**

Программа предполагает групповую, парную, индивидуальную формы занятий.

**Формы занятий:** основной формой учебно - воспитательного процесса является групповое учебное занятие; учебное занятие, экскурсия, мастерская, круглый стол, мастер-класс, мастерская, выполнение самостоятельных работ, выставки, творческие отчеты, и другие виды учебных занятий и учебных работ и т.д.)

Применяются различные виды проведения занятий:

- аудиторные (групповые, игровые программы, выставки в детском объединении, конкурсы, практическая работа, самостоятельная работа по собственному замыслу);
- внеаудиторные (экскурсии, выставки, досугово-развивающие мероприятия).

Программа состоит из 2-х блоков, построенных по принципу единства теории и практики. Теоретические знания включают в себя основы, изучающие историю авиамоделирования и развитие беспилотных летательных аппаратов.

Обучение по программе осуществляется с позиций личностно-ориентированного и личностно-деятельностного подходов.

Программа отдает приоритет практической деятельности учащихся: освоению приемов и техник по изготовлению моделей, а также практическим навыкам пилотирования БПЛА. Наряду с коллективной и групповой формами работы программой заложен индивидуальный подход к каждому ребенку. Благодаря дополнительным заданиям для успевающих на занятиях реализуется дифференцированный подход к учащимся. Постепенное возрастание сложности учебного материала позволяет создавать «ситуацию успеха» для каждого ребенка, что является важным условием его личностного роста.

Все занятия носят в основном практический характер, на сообщение теоретических сведений отводится не более 20% времени, и они связаны с практической работой. Особое внимание на занятиях уделяется правилам и приемам безопасности работы с инструментами.

Разнообразие методов и технологий, применяемых на занятии, способствует более эффективному усвоению знаний:

- объяснительно-иллюстративный метод (инструктаж, рассказ, беседа),
- репродуктивный метод (упражнение, объяснение, показ образцов),
- проблемный метод (проект),
- частично-поисковый (самостоятельная работа).

Чтобы увлечь детей, мало изложить материал, необходимо заинтересовать детей, помочь им раскрепоститься, создавая, по возможности теплую домашнюю атмосферу. Этому способствует проводимая в объединении воспитательная работа.

Цель воспитательной работы в объединении: формирование у учащихся осознания собственного «Я», помощь ему в самореализации, развитии внутренней потребности к самосовершенствованию.

### **Режим занятий.**

Периодичность и продолжительность занятий, количество часов и занятий в неделю организуются в соответствии с СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи», на основании «Календарного учебного графика» (см. Приложение № 1).

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с 10-минутным перерывом, всего 144 часа в год. Продолжительность одного часа для учащихся 7-12 лет – 40 мин.

## 1.2. Цели и задачи программы.

**Цель** - выявить интерес и склонности учащихся к техническим видам спорта и к дальнейшему их обучению в авиамodelьном творческом объединении.

В процессе реализации программы решаются следующие **задачи**:

**Обучающие:**

- приобретение специальных знаний в области конструирования летающих моделей;
- приобретение знаний по авиационной и модельной технике;
- приобретение опыта использования различных ручных инструментов, приспособлений, приборов;
- приобретение навыков самостоятельного изготовления моделей путём овладения различными технологиями, современными методами освоения и совершенствования техники, несложных технических расчетов.
- приобретение знаний в области БПЛА.

**Развивающие:**

- развитие технологических навыков изготовления моделей по образцам;
- развитие творческих способностей и нестандартных креативных подходов в процессе изготовления моделей;
- развитие технического мышления учащихся;
- развитие у учащихся навыков технической культуры.
- развитие у учащихся умений пилотирования БПЛА.

**Воспитательные:**

- воспитание толерантного отношения;
- создание условия для атмосферы психологического комфорта и творческого взаимного сотрудничества учащихся;
- мотивация к здоровому образу жизни;
- принятие норм коллективной жизни.

Процесс обучения предполагает:

- ознакомление с историей авиации и авиамodelизма в РФ и РК, с конструкцией летательных аппаратов, основами аэродинамики;
- ознакомление с историей БПЛА и сфере их использования;
- приобретение технологических и трудовых навыков в проектировании и изготовлении летающих моделей;
- проведение тренировочных полетов и соревнований.

## 1.3. Содержание программы.

### 1.3.1. Учебный план.

Содержание учебного процесса	Количество часов
Теоретические занятия	42
Практические занятия	102
<b>Всего:</b>	<b>144</b>



### Учебный план 1 года обучения.

№	Тема	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Вводное занятие.	1	1	-
2.	Основы безопасности труда.	9	4	5
3.	Бумажные летающие модели.	20	4	16
4.	Летающие модели из пенопласта.	44	10	34
5.	Летные испытания моделей. Тренировки.	34	8	26
6.	Беспилотные летательные аппараты.	20	10	10
7.	Проведение итоговых соревнований.	10	2	8
8.	Воспитательная работа.	6	2	4
<b>ИТОГО</b>		<b>144</b>	<b>42</b>	<b>102</b>

#### 1.3.2. Календарный учебный график.

Календарный учебный график по года обучения (см. Приложение № 1 к программе).

#### 1.3.3. Содержание учебного плана

##### 1. Вводное занятие.

*Теория:* Знакомство с авиамодельными терминами, литературой, справочными и наглядными пособиями. Порядок работы кружка, расписание занятий, требования к учащимся ЦДОД № 9. Беседы: «Что такое авиация», «Что такое малая авиация», «История развития авиации в РК и ее лучшие авиамodelисты».

##### 2. Основы безопасности труда.

*Теория:* Вопросы техники безопасности. Ознакомление с правилами безопасного применения ножниц, канцелярского ножа.

*Практика:* Приемы правильной работы ножом, кусачками, шилом, ручным лобзиком. Закрепление навыков работы с канцелярским ножом.

##### 3. Бумажные летающие модели.

*Теория:* Основные элементы конструкций самолета и модели. Назначение и действие рулей: высоты, поворота, боковой устойчивости. Основы полета модели, возникновение подъемной силы крыла. Определение центра тяжести (правильная центровка модели – необходимое условие ее полета).

*Практика:* Демонстрация способов регулировки летающих моделей планеров. Изготовление бумажной модели планера с помощью ножниц и канцелярских скрепок. Регулировочные запуски моделей. Изготовление модели из картона и рейки. Летные испытания и тренировочные запуски моделей. Игры и соревнования с летающими моделями из бумаги.

##### 4. Летающие модели из пенопласта

*Теория:* Свойства различных марок пенопласта. Применение легких сортов для изготовления деталей модели (крыло, стабилизатор, киль).

*Практика:* Обработка пенопласта по шаблонам. Постройка летающих моделей.

### **5. Летные испытания моделей. Тренировки.**

*Теория:* Знакомство с правилами запуска, предварительной регулировки модели.

*Практика:* Устранение выявленных неисправностей. Приобретение опыта запуска моделей.

### **6. Беспилотные летательные аппараты.**

*Теория:* Правила работы с БПЛА. Устройство БПЛА, сфера их применения, правила управления.

*Практика:* Управление БПЛА, выполнение специальных упражнений.

### **7. Проведение итоговых соревнований.**

*Теория:* Проверка качества моделей и умений учащихся использовать полученные знания для достижения результатов. ТБ на соревнованиях, во время тренировок.

*Практика:* Запуск планера на дальность и прямолинейность полета.

### **8. Воспитательная работа.**

*Теория:* Правила поведения во время проведения массовых мероприятий в разных условиях.

*Практика:* Участие в массовых мероприятиях, посвященных различным календарным праздникам: День знаний, День защитника Отечества, День Победы.

## **1.4. Планируемые результаты.**

### **1. Личностные**

У учащихся будут сформированы:

- уважительное отношение к собственному труду, труду других людей;
- приобретение опыта коллективной творческой и социально-значимой деятельности;
- навыки самостоятельного применения специальных знаний и умений для творческой самореализации при изготовлении простейших летающих моделей;
- укрепление уверенности в собственных силах;
- навыки проведения самостоятельных несложных технических расчётов.

### **2. Метапредметные**

Регулятивные УУД

Учащиеся будут уметь:

- адекватно оценивать правильность выполнения задания;
- отличать верно выполненное задание от неверного;

- совместно с педагогом и другими учащимися давать эмоциональную оценку деятельности на занятии;
- организовывать свое рабочее место.
- осмысленно выбирать материал, приём, технику работы;
- вносить изменения и дополнения в конструкцию изделия в соответствии с поставленной задачей и новыми условиями изготовления или использования модели.

Познавательные УУД.

Учащиеся будут уметь:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятиях;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы о результате совместной работы.

- анализировать образец, схему, свойства материалов;

Коммуникативные УУД.

Учащиеся будут уметь:

- владеть диалоговой формой речи;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации действий при работе в паре, группе;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- адекватно использовать речевые средства для решения коммуникативных задач.
- соблюдать в повседневной жизни нормы речевого этикета и правила устного общения.

### **3. Предметные**

Учащиеся приобретут знания:

- об основах аэродинамики;
- об устройстве, назначении и названии основных частей самолета, планера и БПЛА;
- об основных принципах полета самолета и планера;
- о свойствах и особенностях материалов;
- о правилах проведения соревнований;
- о правилах поведения в общественных помещениях, занятиях, соревнованиях;
- о мерах безопасности при обращении с инструментами.

Учащиеся научатся:

- определять силу и направление ветра по местным признакам;
- по назначению использовать инструменты;
- строить самостоятельно (по готовым чертежам);
- различные летающие модели из бумаги;
- схематические модели планера и самолета, собирать и отрегулировать;

- оказать помощь товарищу по изготовлению модели;
- внимательно, усидчиво работать над моделью.
- управлять БПЛА.

## **2. Комплекс организационно –педагогических условий**

### **2.1. Условия реализации программы**

#### ***Материально – технические.***

Для реализации программы требуется: наличие оборудованного кабинета; оборудование:

- оборудованное помещение;
- мебель;
- инструменты;
- материалы для изготовления моделей;
- образцы моделей и материалов;
- шаблоны и чертежи летающих моделей;
- беспилотные летательные аппараты;
- проектор;
- ноутбук.

### **2.2. Информационно - методическое обеспечение.**

Для реализации программы требуется следующее *информационно - методическое обеспечение*:

1. Биард Р.У., МакЛэйн Т.У. Малые беспилотные летательные аппараты. – Москва: Техносфера, 2018.
2. В. Никитин. Авиамоделирование для начинающих. - ЛитРес: Самиздат, 2017.
3. Ермаков А.М. Авиационное моделирование. Программы для учреждений дополнительного образования и общеобразовательных школ. Техническое творчество учащихся. – М.: «Просвещение», 1995.
4. И. Остенко. Простейшие летающие модели. - Москва: издательство ДЕТГИЗ, 1948.
5. Образцы изделий из бумаги и картона по темам.Рожков В.С. Авиамодельный кружок. – М.: Просвещение,1986.
6. Мартынов А.К. Экспериментальная аэродинамика. М.: Государственное издательство оборонной промышленности, 1950. 479 с. 13. Мирошник И.В. Теория автоматического управления. Линейные системы. СПб: Питер, 2005. 337

#### ***Интернет – источники:***

1. Белинская Ю.С. Реализация типовых маневров четырехвинтового вертолета. Молодежный научно-технический вестник. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Электрон. журн. 2013. № 4. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://sntbul.bmstu.ru/doc/551872.html>

2. Гурьянов А. Е. Моделирование управления квадрокоптером Инженерный вестник. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Электрон. журн. 2014 № 8 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://engbul.bmstu.ru/doc/723331.html>

3. Ефимов. Е. Програмируем квадрокоптер на Arduino: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://habrahabr.ru/post/227425/>

4. Институт транспорта и связи. Основы аэродинамики и динамики полета. Рига, 2010. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.reaa.ru/yabbfilesB/Attachments/Osnovy\\_ajerodnamiki\\_Riga.pdf](http://www.reaa.ru/yabbfilesB/Attachments/Osnovy_ajerodnamiki_Riga.pdf)

5. Канатников А.Н., Крищенко А.П., Ткачев С.Б. Допустимые пространственные траектории беспилотного летательного аппарата в вертикальной плоскости. Наука и образование. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Электрон. журн. 2012. № 3. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://technomag.bmstu.ru/doc/367724.html>

### 2.3. Методы и технологии обучения и воспитания

Методологической основой программы является идея *лично – ориентированного обучения*, способствующего самоопределению и самореализации личности на основе принципов ее деятельностного развития, которая реализуется в учебно-воспитательном процессе посредством применения следующих педагогических технологий:

- **Информационно-коммуникативная технология** - спектр различных программных и технических средств, для достижения наилучшего образовательного эффекта: мультимедиа презентации, видео-ресурсы (поучительные мультфильмы, документальные фильмы). А объединение в одном электронном образовательном продукте красочных изделий народных мастеров декоративно – прикладного искусства развивает художественный вкус детей и даёт возможность получать знания в области культуры и искусства других народов.

- **Объяснительно – иллюстративная технология** - педагог сообщает информацию разными средствами, а учащиеся ее воспринимают, осознают и фиксируют в памяти. Сюда относят такие приемы как демонстрация, наблюдение, объяснение, беседа, экскурсия, просмотр и обсуждение видеопрезентаций, документальных фильмов.

- **Элементы игровой технологии** - игровая форма занятий создается на уроках при помощи игровых приемов и ситуаций, которые выступают как средство побуждения, стимулирования учащихся к учебной деятельности.

- **Здоровье сберегающая технология** - система мер направленных на воспитание у учащихся культуры здоровья, личностных качеств, способствующих его сохранению и укреплению, формирование представления о здоровье как ценности, мотивации на ведение здорового образа жизни (беседы о профилактике заболеваний, роли физических упражнений в сохранении и укреплении здоровья, выполнение правил личной гигиены, физкультминутки). На каждом занятии проводится арт - терапевтические игры, которые способствуют сохранению и укреплению здоровья учащихся.

• **Элементы технологии диалогового обучения** - диалог начинается в том случае, когда учащийся делает такие высказывания, как «я хочу сказать», «мое мнение», «мне хочется дополнить», «моя точка зрения». Целью диалога является создание межличностного диалогического взаимодействия, представляющего собой близкую к естественной жизненной деятельности ситуацию, в которой учащиеся забывают об условностях (педагог, занятие), мешающих им проявить себя на личностном и межличностном уровнях.

**Основные воспитательные технологии**, применяемые во время образовательного и воспитательного процесса по программе «Волшебный карандаш»:

- **технология КТД И.П. Иванова (коллективные творческие дела);**
- **педагогика сотрудничества.**

• **Технология коллективно-творческой деятельности**, которая предполагает развитие творческих способностей и приобщение к разнообразной творческой деятельности, способствует воспитанию активной творческой личности.

Данная технология направлена на формирование умения работать в команде, выявление организаторских и лидерских качеств личности. Технология применяется при организации концертной деятельности и культурно-массовых мероприятий в самом Центре, а также организацию работы с родителями.

• **Педагогика сотрудничества** предполагает гуманное отношение к детям, включающее:

- заинтересованность педагога в их судьбе: сотрудничество, общение;
- отсутствие принуждения, наказания, оценивания, запретов, угнетающих личность;
- отношение к ребенку как к уникальной личности («в каждом ребенке – чудо»);
- терпимость к детским недостаткам, веру в ребенка и в его силы («все дети талантливы»).

Используя во время общения с учащимися различные средства, методы, способы организации взаимодействия и сотрудничества можно разрешить самые сложные ситуации, связанные как с образовательным процессом, так и с организацией культурно - досуговой деятельности. Также необходимо постоянно стимулировать интерес учащихся к самому образовательному процессу по программе (рассказать интересные истории, связанные с известными людьми; не забывать говорить слова благодарности за проделанную совместную работу, применять методы поощрения), развивать их самостоятельность, практическую и интеллектуальную инициативу, а также творчество.

**Воспитательная работа с учащимися и работа с родителями (законными представителями).**

Воспитательная работа с учащимися является неотъемлемой частью программы «Юный пилот», которая направлена на социализацию и адаптацию учащихся, укрепление семейных ценностей, ценностного отношения к здоровому образу жизни, соблюдению безопасных условий, укреплению взаимодействия с родителями, организацию досуговой, активной деятельности, патриотическое и духовно-нравственное воспитание.

В *план воспитательной работы* входит: беседы с тематикой нравственно-го и личностного воспитания учащихся, вечера отдыха, викторины, открытые занятия для родителей и для учащихся, походы на природу. Все перечисленные мероприятия помогут более полно развить эмоциональную сферу, удовлетворить потребность в творческой деятельности, сформировать коммуникативные качества учащихся. Воспитательная деятельность по направлениям работы отражается в ежегодном плане воспитательной работы (см. Приложение № 5).

Основными направлениями в *работе с родителями* (см. Приложение № 6) являются:

- информационное педагогическое обеспечение родителей в вопросах воспитания, оздоровления, ознакомление с текущими и прогнозируемыми результатами обучения, воспитания;
- вовлечение родителей в образовательный процесс через посещение занятий, творческих отчетов, демонстрацию родителям учебных достижений детей;
- создание системы совместного досуга детей и родителей через организацию коллективной творческой деятельности, праздников, соревнований;
- формирование родительского комитета;
- анкетирование родителей.

#### **2.4. Формы контроля, промежуточной аттестации.**

##### ***Форма описания контрольно-измерительных материалов программы:***

Выявление промежуточного и итогового уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, их соответствия прогнозируемым результатам программы осуществляется в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации учащихся МУ ДО «ЦДОД № 9».

Текущий контроль успеваемости осуществляется педагогом на каждом занятии методом наблюдения.

Текущий контроль успеваемости включает в себя входящую диагностику исходного уровня подготовленности ребенка в начале цикла обучения по программе.

Уровень подготовленности учащихся проводится в течение двух первых недель обучения по программе, в ходе которой педагог осуществляет прогнозирование возможностей развития и успешного обучения по программе. Формы проведения контроля по уровню подготовленности учащихся: наблюдение, собеседование, тестирование, практическая работа.

Промежуточная аттестация учащихся проводится по завершению раздела или года обучения. Сроки проведения промежуточной аттестации определяются педагогом в таблице этапов педагогического контроля к дополнительной общеобразовательной программе - дополнительной общеразвивающей программе.

Промежуточная аттестация учащихся так же проводится и с целью подведения итогов обучения по дополнительной общеобразовательной - дополнительной общеразвивающей программе

В зачет аттестации входит участие и призовые места в выставках, конкурсах, соревнованиях различного уровня.

Оценка достижения планируемых результатов освоения программы осуществляется по 3 уровням: высокий, средний, низкий.

*Низкий уровень:* от 50 % освоения программного материала и менее, удовлетворительное владение теоретической информацией по темам, умение пользоваться полученными знаниями при выполнении работ, участие в организации выставок, пассивное участие в беседах.

*Средний уровень:* от 51 % до 79 % освоения программного материала, достаточно хорошее владение теоретической информацией по курсу, умение самостоятельно пользоваться полученными знаниями при выполнении работ, участие в выставках.

*Высокий уровень:* от 80% до 100 % освоения программного материала, свободное владение теорией, умение самостоятельно пользоваться полученными знаниями при выполнении работ, умение выбирать материалы и инструменты, соблюдать правила ТБ, участвовать в выставках и конкурсах, применять полученную информацию на практике.

Периодичность и формы проведения аттестации учащихся представлены в таблице:

#### 2.4.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации 1 года обучения

№	Вид контроля	Цель	Контролируемые знания, умения, навыки	Форма проведения	Сроки
1	Уровень подготовленности учащихся.	Определить эмоциональную восприимчивость учащегося к техническому творчеству. Проверка качества моделей, учет дальности и прямолинейности полетов.	Пространственное мышление, воображение. Правильное построение бумажной модели и запуск	Самостоятельное построение бумажной модели самолета/планера. Соревнования.	Октябрь
2	Промежуточная аттестация.	Проверка качества моделей, учет дальности и прямолинейности полетов	Правильное построение модели из потолочной плитки и запуск	Самостоятельное построение модели самолета/планера из пенопласта. Соревнования.	февраль
3	Итоговый контроль.	Оценка уровня освоения программы по теме «БПЛА». Начальные навыки пилотирования БПЛА.	Теоретические знания и практические навыки пилотирования БПЛА.	Соревнования по самостоятельному пилотированию БПЛА с выполнением, поставленных задач на улице.	май



### 3. Список литературы.

#### 3.1. Нормативно – правовые документы.

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/?ysclid=lwrrirwgd6266574295](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/?ysclid=lwrrirwgd6266574295);

2. Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ (последняя редакция) «О защите детей от информации, приносящей вред их здоровью и развитию» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_108808/?ysclid=li32xe1e2j88070551](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108808/?ysclid=li32xe1e2j88070551);

3. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202405070015?ysclid=lwoxhs7mfu137214852&index=1> ;

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405245425/?ysclid=li32z1bq5o229464864>;

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://base.garant.ru/73178052/?ysclid=li330udbh8832793959>;

6. 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» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://base.garant.ru/71770012/?ysclid=li334hz4m9109405043>;

7. Приказ Министерства образования, науки и молодёжной политики Республики Коми «Об утверждении правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Республике Коми» от 01.06.2018 года № 214-п [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/550163236>

8. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74526602/>

9. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29.05. 2015 № 996-р) [Электронный ресурс]. – Режим доступа

<http://static.government.ru/media/files/f5Z8H9tgUK5Y9qtJ0tEFnyHlBitwN4gB.pdf>;

10. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года // Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://docs.cntd.ru/document/350163313>;

11. Постановление главного 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 молодёжи» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://docs.cntd.ru/document/566085656>;

12. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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» [Электронный ресурс]. – Режим доступа

<https://base.garant.ru/400289764/?ysclid=li339m2s4p438841429>;

13. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07.12. 2018, протокол № 3) [Электронный ресурс]. – Режим доступа

<https://ioe.hse.ru/data/2020/07/17/1597041961/%D0%A4%D0%9F%20%D0%A3%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%85%20%D0%BA%D0%B0%D0%B6%D0%B4%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0.pdf?ysclid=lwqazqz3d9837583036>;

14. Постановление Правительства Республики Коми от 11.04. 2019 № 185 «О стратегии социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа

<https://docs.cntd.ru/document/553237768>;

15. План мероприятий по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Коми (утвержден распоряжением Правительства Республики Коми от 06.09.2022 № 385-р) [Электронный ресурс]. – Режим доступа

<https://base.garant.ru/405263135/?ysclid=li33etlq3i252804576> ;

16. Решение Совета МО ГО «Сыктывкар» от 08.07.2011 № 03/2011-61 «О Стратегии социально-экономического развития муниципального образования городского округа «Сыктывкар» до 2035 года» (с изменениями на 23 июня 2022 года) [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://docs.cntd.ru/document/438993064>;

17. Методические рекомендации Министерства образования и молодежной политики Республики Коми по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в Республике Коми от 19.09.2019 № 07-13/631 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sykt-uo.ru/files/.pdf?ysclid=li33hznzjce205693060>;

18. Примерная программа воспитания. Утверждена на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию 02.06.2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://form.instrao.ru>;

19. Устава МУ ДО «ЦДОД № 9» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://r1.nubex.ru/s10712-8c5/f1570\\_08/Новая%20редакция%20УСТАВА%20\(2022%20год\).pdf](https://r1.nubex.ru/s10712-8c5/f1570_08/Новая%20редакция%20УСТАВА%20(2022%20год).pdf)

20. Лицензия на осуществление деятельности МУ ДО «ЦДОД № 9» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://r1.nubex.ru/s10712-8c5/f343\\_4e/Лицензия.jpg.pdf](https://r1.nubex.ru/s10712-8c5/f343_4e/Лицензия.jpg.pdf)

### **3.2. Список литературы для педагога.**

1. Белинская Ю.С. Реализация типовых маневров четырехвинтового вертолета. Молодежный научно-технический вестник. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Электрон. журн. 2013. № 4.

2. Голубев Ю.А., Камышев Н.И. Юному авиамоделисту. – М.: Просвещение, 1979.

3. Гурьянов А. Е. Моделирование управления квадрокоптером Инженерный вестник. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Электрон. журн. 2014 № 8.

4. Ермаков А.Н. Простейшие авиамодели. – М.: Просвещение, 1989.

5. Ермаков А.М. «Кружки авиамоделистов». Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Техническое творчество учащихся. – М.: «Просвещение», 1988.

6. Ермаков А.М. Авиационное моделирование. Программы для учреждений дополнительного образования и общеобразовательных школ. Техническое творчество учащихся. – М.: «Просвещение», 1995.

7. Ефимов. Е. Программируем квадрокоптер на Arduino.

8. Институт транспорта и связи. Основы аэродинамики и динамики полета. Рига, 2010.

9. Канатников А.Н., Крищенко А.П., Ткачев С.Б. Допустимые пространственные траектории беспилотного летательного аппарата в вертикальной плоскости. Наука и образование. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Электрон. журн. 2012. № 3.

10. Киселев Б.А. Модели воздушного боя. – М.: ДОСААФ, 1981.

11. Мартынов А.К. Экспериментальная аэродинамика. М.: Государственное издательство оборонной промышленности, 1950. 479 с. 13. Мирошник И.В. Теория автоматического управления. Линейные системы. СПб: Питер, 2005. 337

12. Павлов А.П. Твоя первая модель – М.: ДОСААФ, 1979.

13. Пантюхин С.П. Воздушные змеи. – М.: ДОСААФ, 1984.

14. Рожков В.С. Авиамоделный кружок. – М.: Просвещение, 1986.

15. Тарадеев Б. В. Летающие модели-копии. – М.: ДОСААФ, 1983.

### **3.3. Список литературы для учащихся.**

1. В. Никитин. Авиамоделирование для начинающих.-ЛитРес: Самиздат, 2017.

2. Голубев Ю.А., Камышев Н.И. Юному авиамodelисту. – М.: Просвещение, 1979.
3. Гололобов В.Н., Ульянов В.И. Беспилотники для любознательных. – Санкт-Петербург: Наука и Техника, 2018.
4. Киселев Б.А. Модели воздушного боя. – М.: ДОСААФ, 1981.
5. Павлов А.П. Твоя первая модель – М.: ДОСААФ, 1979.
6. Пантюхин С.П. Воздушные змеи. – М.: ДОСААФ, 1984.

### **3.4. Интернет-ресурсы.**

1. Белинская Ю.С. Реализация типовых маневров четырехвинтового вертолета. Молодежный научно-технический вестник. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Электрон. журн. 2013. № 4. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://sntbul.bmstu.ru/doc/551872.html>
2. Гурьянов А. Е. Моделирование управления квадрокоптером Инженерный вестник. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Электрон. журн. 2014 № 8 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://engbul.bmstu.ru/doc/723331.html>
3. Ефимов. Е. Програмируем квадрокоптер на Arduino: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://habrahabr.ru/post/227425/>
4. Институт транспорта и связи. Основы аэродинамики и динамики полета. Рига, 2010. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.reaa.ru/yabbfilesB/Attachments/Osnovy\\_ajerodnamiki\\_Riga.pdf](http://www.reaa.ru/yabbfilesB/Attachments/Osnovy_ajerodnamiki_Riga.pdf)
5. Канатников А.Н., Крищенко А.П., Ткачев С.Б. Допустимые пространственные траектории беспилотного летательного аппарата в вертикальной плоскости. Наука и образование. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Электрон. журн. 2012. № 3. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://technomag.bmstu.ru/doc/367724.html>

### **4. Учебно-методический комплекс.**

1. Календарный учебный график по годам обучения. (Приложение № 1).
2. Критерии оценки освоения программы. (Приложение № 2).
3. Контрольно-измерительные материалы к ДОП – ДОП «Юный пилот» 1 года обучения (Приложение № 3).
4. Критерии определения уровня развития, воспитания и социализации личности учащегося (Приложение № 4).
5. План мероприятий, в рамках реализации программы воспитания в МУ ДО «ЦДОД № 9» на учебный год (Приложение № 5).
6. План работы с родителями (Приложение № 6).
7. Система организации обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Приложение № 7).

Календарный учебный график по годам обучения.

Календарный учебный график по ДОП-ДОП «Юный пилот» 1 года обучения

Дата проведения занятия		Раздел	Кол-во часов	Тема занятия /Содержание	Кол-во часов	Т	П	К	из них НРК
план	факт								
05.09.24		Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	1	Цели и задачи программы «Юный пилот». Правила поведения учащихся в МУДО «ЦДОД № 9». Правила внутреннего распорядка учащихся. Учебный календарный график. ТБ во время проведения занятий. Правила поведения на дороге и правила дорожного движения. Безопасный маршрут передвижения «Дом-ЦДОД № 9-Дом». Правила поведения, эвакуации учащихся в центре при ЧС.	1	1			
		Основы безопасности труда.	9	Разбор правил работы с ножом. Правила пользования ножом.	1	1			
09.09.24				Применение правил пользования ножом на практике. Работа с ножом. Основные правила пользования шилом и кусачками.	2	1	1		
12.09.24				Применение правил пользования шилом и кусачками. Основные правила пользования ножницами.	2	1	1		
16.09.24				Применение правил пользования ножницами. Основные правила пользования ручным лобзиком.	2	1	1		
19.09.24				Применение правил пользования ручным лобзиком. Основные правила безопасности при запуске БПЛА.	2		2		
23.09.24				Бумажные летающие модели. Основные элементы конструкции самолёта.	8	Названия элементов самолётов и их назначение. Изготовление элементов самолёта.	2	1	1
26.09.24		Назначение и работа рулей самолёта. Регулировка рулей.	2			1	1		
30.09.24		Теоретические основы полёта моделей. Запуск.	2			1	1		

Дата проведения занятия		Раздел	Кол-во часов	Тема занятия /Содержание	Кол-во часов	Т	П	К	из них НРК
план	факт								
03.10.24				Теория регулировки моделей. Регулировка моделей.	2	1	1		
07.10.24		Бумажные летающие модели. Изготовление бумажной модели.	12	Изготовление модели летательного аппарата.	2		2		
10.10.24				Изготовление модели летательного аппарата.	2		2		
14.10.24				Изготовление модели летательного аппарата.	2		2		
17.10.24				Изготовление модели летательного аппарата.	2		2		
21.10.24				Изготовление модели летательного аппарата.	2		2		
24.10.24				Изготовление модели летательного аппарата.	2		2		
28.10.24		Летающие модели из пенопласта.	44	Материалы для изготовления моделей. Изготовление модели летательного аппарата.	4		2		
31.10.24						1	1		
07.11.24				Различные виды пенопластов. Изготовление модели летательного аппарата.	4	1	1		
11.11.24						1	1		
14.11.24				Свойства разных марок пенопластов. Изготовление модели летательного аппарата.	4	1	1		
18.11.24						1	1		
21.11.24				Обработка разных марки пенопластов. Изготовление модели летательного аппарата.	4	1	1		
25.11.24						1	1		
28.11.24				Виды клеев и способы клейки пенопласта.	2	1	1		
02.12.24				Изготовление модели летательного аппарата.	2		2		
05.12.24				Изготовление модели летательного аппарата.	2		2		
09.12.24				Изготовление модели летательного аппарата.	2		2		
12.12.24				Изготовление модели летательного аппарата.	2		2		
16.12.24				Изготовление модели летательного аппарата.	2		2		
19.12.24				Изготовление модели летательного аппарата.	2		2		
23.12.24				Изготовление модели летательного аппарата.	2		2		
26.12.24				Изготовление модели летательного аппарата.	2		2		
30.12.24				Изготовление модели летательного аппарата.	2		2		
09.01.25				Изготовление модели летательного аппарата.	2		2		
13.01.25				Изготовление модели летательного аппарата.	2		2		
16.01.25		Изготовление модели летательного аппарата.	2		2				
20.01.25		Изготовление модели летательного аппарата.	2		2				

Дата проведения занятия		Раздел	Кол-во часов	Тема занятия /Содержание	Кол-во часов	Т	П	К	из них НРК
план	факт								
23.01.25		Лётные испытания моделей. Тренировки.	16	Основные правила запуска модели. Тренировки. Правила запуска. Теория регулировки моделей. Предварительная регулировка.	2	2			
27.01.25				Выявление недостатков и их устранение. Устранение неисправностей. Теория регулировки моделей. Тренировки. Предварительная регулировка.	14	1	1		
30.01.25						1	1		
03.02.25						1	1		
06.02.25						1	1		
10.02.25						1	1		
13.02.25						1	1		
17.02.25						1	1		
20.02.25		Самостоятельные запуски и регулировка.	18	Самостоятельные запуски моделей и их регулировка.	18		2		
24.02.25							2		
27.02.25							2		
03.03.25							2		
06.03.25							2		
10.03.25							2		
13.03.25							2		
17.03.25							2		
20.03.25							2		
24.03.25		Беспилотные летательные аппараты.	20	Определение БПЛА. История. БПЛА в России и в мире. Перспективы развития БПЛА.	2	2			
27.03.25				Классификация: по взлетной массе и дальности действия; по назначению; по принципу полета.	2	2			
31.03.25				Основные базовые элементы: Автопилот. Инерциальные датчики измеряют угловые скорости аппарата и линейные ускорения. Система навигации определяет координаты БПЛА. Стандартная навигационная система – приемник Глобальной навигационной спутниковой системы (далее – ГНСС) GPS и ГЛОНАСС. Аккумуляторные батареи. Двигательная установка.	2	2			

Дата проведения занятия		Раздел	Кол-во часов	Тема занятия /Содержание	Кол-во часов	Т	П	К	из них НРК
план	факт								
03.04.25				Рама и винты. Материалы, из которых изготавливаются, виды, разделение по размерам. Опрос по пройденному материалу	2		2	1	
07.04.25				Аккумулятор. Виды аккумуляторов, техника безопасности при работе с аккумуляторами. Зарядка аккумулятора, установка аккумулятора на раме.	2	1	1		
10.04.25				Моторы. Виды моторов, техника безопасности при работе с мотором. Установка моторов на основание рамы.	2	1	1		
14.04.25				Приёмник, пульт управления. Устройство пульта, принцип работы. Установка приёмника на квадрокоптер. Различные виды программ для настройки.	2	1	1		
17.04.25				Настройка связи пульта управления с приёмником. Типы связи пульта и приёмника. Первый полёт, зависание на малой высоте. Управление квадрокоптером в полетной зоне.	2	1	1		
20.04.25				Управление квадрокоптером в полетной зоне. Удержание заданной высоты и курса в ручном режиме. Выполнение различных упражнений.	2		2		
24.04.25				Управление квадрокоптером в полетной зоне. Выполнение различных упражнений.	2		2		
27.04.25				Проведение итоговых соревнований.	Проведение игр между учащимися.	2	2		
01.05.25		2				2			
04.05.25		2				2			
07.05.25		Проведение контрольных игр. Запуск планера на дальность	2				2		
11.05.25			2				2		
15.05.25		Воспитательная работа.	Участие в воспитательных мероприятиях в рамках программы.	2	1	1			
19.05.25				2		2			
22.05.25				2		2			
		<b>Итого</b>	<b>144</b>		<b>144</b>	<b>42</b>	<b>102</b>		



### Критерии оценки освоения программы.

В *практической работе* оцениваются:

1. Элементы творчества
2. Соответствие технологии
3. Аккуратность
4. Срок выполнения работы, завершённость
5. Соблюдение ТБ
6. Умение организовать свое рабочее место

**Высокий уровень** – работа выполнена с элементами творчества, в соответствии с технологией. Работа выполнена аккуратно, в заданное время, имеет законченный вид. Работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей, соблюдает правила ТБ. Самостоятельно готовит свое рабочее место к деятельности и убирает его за собой.

**Средний уровень** – работа выполнена с элементами творчества, закончена полностью, но допущены незначительные нарушения технологии; аккуратно, но позже установленного срока. Работает с оборудованием с помощью педагога; соблюдает правила ТБ. Самостоятельно организует свое рабочее место.

**Низкий уровень** – отсутствуют элементы творчества, ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога. Ребенок выполняет работу небрежно, допускает нарушения в технологии изготовления, работа имеет незавершенный вид. Ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием; не всегда соблюдает правила ТБ. Организует свое рабочее место под руководством педагога.

**Контрольно-измерительные материалы  
к ДОП - ДОП «Юный пилот» 1 год обучения.**

**Контрольное задание 1**

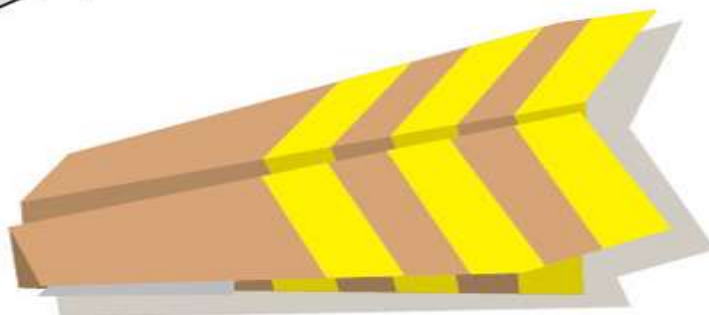
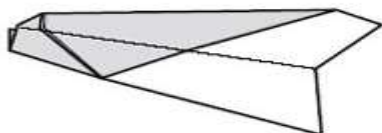
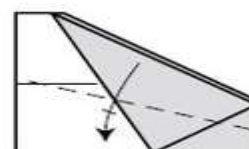
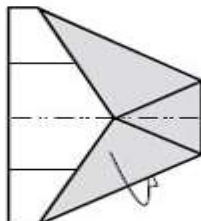
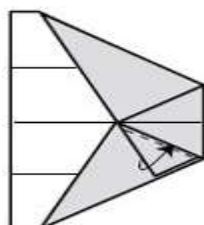
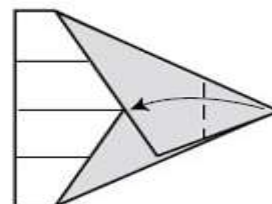
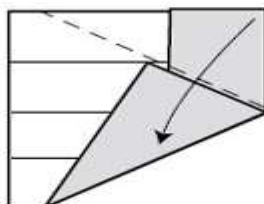
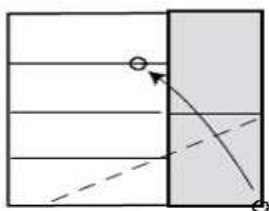
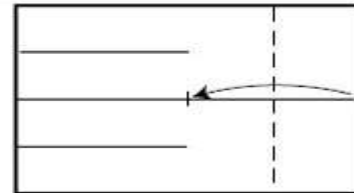
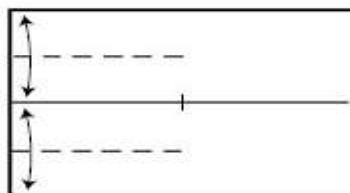
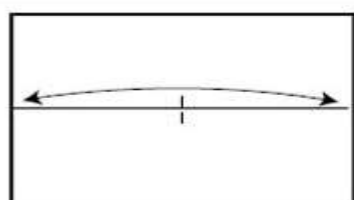
Год обучения по программе: первый.

Вид контроля – текущий. (Уровень подготовленности).

По разделу: «Вводное занятие».

По теме: Изготовление и запуск бумажной модели «Дельта». Задание: Ра-  
бота на занятии по схеме.

Критерии оценивания: см. в приложении 2.



**Протокол № 1**  
**фиксации результатов текущего контроля группы 1г.о. по ДОП – ДОП «Юный пилот»**

№ п/п	Ф.И. учащегося полностью	Критерии оценивания			Итого (кол-во балов)	Общий уровень
		Владение учащимся бумагой	Умение складывать модели по схеме в технике оригами.	Правильность выполнения работы.		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Содержание контроля: практическая работа изготовление и запуск бумажной модели «Дельта».

Дата проведения: « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

ИТОГО: общий уровень учебных достижений в группе: «В» - чел., \_\_\_%; «С» - чел. \_\_\_%; «Н» - \_\_\_ чел., \_\_\_ %

\_\_\_\_\_  
Подпись педагога

\_\_\_\_\_  
Расшифровка подписи (ФИО)

## **Контрольное задание 2**

Год обучения по программе: первый.

Вид контроля – промежуточная аттестация.

По разделу: «Летающие модели из пенопласта».

Форма: практическая работа. Задание: изготовление и запуск модели из пенопласта «Пионер».

Критерии оценивания: см. в приложении 2.

**Протокол № 2**  
**фиксации результатов промежуточной аттестации группы 1г.о. по ДОП – ДОП «Юный пилот»**

№ п/п	Ф.И. учащегося полностью	Критерии оценивания			Итого (количество баллов)	Общий уровень
		Владение учащимся пенопластом.	Умение правильно пользоваться чертёжным инструментом.	Умение регулирования планера.		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Содержание контроля: Практическая работа изготовление и запуск модели из пенопласта «Пионер».

Дата проведения: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

ИТОГО: общий уровень учебных достижений в группе: «В» - \_\_ чел., \_\_%; «С» - \_\_ чел., \_\_ %; «Н» - \_\_ чел., \_\_ %

\_\_\_\_\_

Подпись педагога

\_\_\_\_\_

Расшифровка подписи (ФИО)

### **Контрольное задание 3**

Год обучения по программе: первый.

Вид контроля – итоговый.

По разделу: «Беспилотные летательные аппараты».

Форма: Соревнования по самостоятельному пилотированию БПЛА, с выполнением поставленных задач на улице.

Критерии оценивания: см. в приложении 2.

**Протокол № 3**  
**фиксации результатов итогового контроля группы 1г.о. по ДОП – ДОП «Юный пилот»**

№ п/п	Ф.И. учащегося полностью	Критерии оценивания			Итого (количество баллов)	Общий уровень
		Владение учащимся бумагой или пенопластом	Умение изготавливать модель по памяти.	Сложность работы при пилотировании БПЛА.		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Содержание контроля: Самостоятельная творческая работа.

Дата проведения: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

ИТОГО: общий уровень учебных достижений в группе: «В» - \_\_ чел., \_\_%; «С» - \_\_ чел., \_\_%; «Н» - \_\_ чел., \_\_%

\_\_\_\_\_  
Подпись педагога

\_\_\_\_\_  
Расшифровка подписи (ФИО)









**Протокол определения уровня воспитанности учащихся  
по итогам обучения по ДОП-ДОП «Юный пилот».**

Дата проведения: \_\_\_\_\_ № группы \_\_\_\_\_

№ п /	Ф.И. учащегося полно- стью	Отношение (мотивация) учащегося								
		К труду	К коллективу	К социуму	К Культуре и ис- кусству	К Здоровому об- разу жизни	К самовоспита- нию	К конкурентно - способности	Сум- ма в бал- лах	Об- щий уро- вень (в, с, н)
<u>Количество человек в группе</u>		В – С – Н – чел.	В – С – Н – чел.	В – С – Н – чел.	В – С – Н – чел.	В – С – Н – чел.	В – С – Н – чел.	В – С – Н – чел.		

ИТОГО: общий уровень отношения (мотивации) учащегося  
«В» - \_\_\_ чел., \_\_\_ %  
«С» - \_\_\_ чел., \_\_\_ %  
«Н» - \_\_\_ чел., \_\_\_ %

\_\_\_\_\_

Подпись педагога

\_\_\_\_\_

Расшифровка подписи (ФИО)

**План мероприятий, в рамках реализации программы воспитания  
в МУ ДО «ЦДОД № 9»**

**Задачи:**

- формирование культуры поведения в МУ ДО «ЦДОД № 9»;
- формирование представления о традициях, событиях, фактах истории своего объединения, Центра и школы;
- формирование уважительного отношения к событиям, фактам и традициям города, Республики, Страны, ценностного отношения к своей семье, достоинствам другого человека;
- формирование позитивного отношения к творчеству и труду;
- формирование уважительного отношения к родителям, осознанного, заботливого отношения к старшим и младшим;
- формирование представления о семейных ценностях, гендерных семейных ролях и уважения к ним;
- формирование активной позиций родителей (законных представителей) в жизни детей через вовлечение в совместную деятельность объединения, Центра;
- расширение у родителей (законных представителей) психолого-педагогических, правовых знаний, знаний в области безопасного и здорового образа жизни;
- формирование основ безопасного образа жизни и поведения при пожаре, чрезвычайных ситуациях, на водных объектах в осеннее - зимний и весенне-летний периоды, на улицах и дорогах, в сети интернет;
- формирование представлений о личной гигиене, санитарной безопасности;
- профилактика асоциальных форм поведения;
- профилактика вирусных заболеваний;
- формирование представлений об основах финансовой грамотности (экономики);
- воспитание ответственного и грамотного финансового поведения гражданина России;
- развитие познавательного интереса к экономике и формирование правильного отношения к деньгам, бережного отношения к предметам, изготовление которых требует кропотливого труда разных по специальности людей;
- воспитание положительного отношения к богатству как результату труда человека;
- развитие самостоятельности и осознание личной ответственности за свои поступки;
- воспитание трудолюбия и экономической ответственности.

Ме- сяц	Модуль программы	Направление деятельности	Мероприятие (название, форма)	Категория участников
Сен- тябр	«Традиции Центра»	Объединения Центра; про-	Акция «Запишись в Центр».	Учащиеся 7 -18 лет

		ориентация	Оформление стенда «Наши детские творческие коллективы, Добро пожаловать!»	Учащиеся разных возрастных групп, педагоги ДО, родители (ЗП)
		Самоуправление	Выборы председателя Совета учащихся.	Учащиеся разных возрастных групп
	«Гражданин России»	Организация общественно-полезных дел (далее ОПД)	День солидарности в борьбе с терроризмом 3 сентября. Акция «Белый журавлик».	Учащиеся 7-18 лет, педагоги ДО
		- экскурсия	Интерактивная экскурсия «По страницам памятных дат» в рамках Дня Знаний.	Учащиеся разных возрастных групп
		ОПД	Участие в праздновании дней поселков: Краснозатонский и В. Максаковка по отдельному плану.	Учащиеся разных возрастных групп
	«Семья»	Работа с родителями и учащимися	День открытых дверей «Открой мир творчества!», посвященный началу нового учебного года (история, традиции, символика, детские коллективы Центра).	Учащиеся разных возрастных групп, педагоги ДО, родители (ЗП)
«Азбука безопасности»	Комплексная безопасность	Профилактическое мероприятие «Внимание! Пешеход!» в рамках недели безопасности дорожного движения. Встреча с инспектором ГИБДД.	Учащиеся разных возрастных групп	
Сентябрь	«Здоровое поколение»	ОПД	Спортивное соревнование по мини футболу среди семейных команд «Футбольный ажиотаж», в рамках празднования Дня знаний.	Учащиеся 5 – 10 лет, педагоги ДО ФСН, родители (ЗП)
	«Зеленая планета»	ОПД	Экологический десант «Мой любимый школьный двор».	Учащиеся всех возрастных групп
Октябрь	«Традиции Центра»	Ключевые дела	Театрализованное представление: «Шоу-реклама: твой мир увлечений».	Учащиеся групп 1 г.о.
		Объединения Центра	Участие в муниципальных конкурсах: - «Я- автор»; - «Будущие профессионалы».	Учащиеся 14-18 лет
		КТД	Праздничный концерт и выставка «Примите наши поздравления», посвященные Дню учителя. Фотомарш «Моя прекрасная, малая Родина», посвященная Дню основания поселков.	Совет учащихся, творческие группы
	«Гражданин России»	Самоуправление	Участие в акции «Мы вместе!» в рамках Дня пожилого человека.	Учащиеся 7 – 14 лет
		ОПД	Акция в рамках Дня памяти жертв политических репрессий (Фоторепортаж).	Совет учащихся, творческие группы
«Семья»	Работа с родителями и с учащимися	Общее родительское собрание «Территория хорошего настроения». Анкетирование.	Учащиеся, педагоги ДО, родители	

Октябрь	«Семья»		Квест - ориентирование «Затонский забег» в рамках празднования дня посёлка Краснозатонский.	
	«Здоровое поколение»	Ценностная безопасность	День детского здоровья. Проведение подвижных игр «Спортивная семья», посвященная Дню отца в РК.	Учащиеся, педагоги ДО ФСН; родители (ЗП)
			День здоровья «Наша сила в нашем здоровье»: осенние турниры по футболу, баскетболу, волейболу и тэг-регби.	Учащиеся объединений ФСН
«Зеленная планета»	Ключевые дела	«Экологическая квест-игра «Вторичная переработка».	Учащиеся 7-14 лет	
Ноябрь	«Традиции Центра»	Самоуправление; объединения Центра	Акция «Сундук добрых слов», посвященная Международному Дню толерантности (16 ноября) и Всемирному Дню прав ребенка (20 ноября). Участие в муниципальных конкурсах: «Я-автор», «Будущие профессионалы».	Учащиеся 14- 18 лет
		Самоуправление	Участие в мероприятиях, посвященных Всемирному Дню памяти жертв ДТП.	Учащиеся всех возрастных категорий
	«Гражданин России»	КТД	Конкурс чтецов «Читаем С.И. Тургенева», посвященный 205-летию со дня рождения автора.	Учащиеся 10 – 14 лет
		Видеоэкскурсия	Игра-путешествие «Моя многоликая Россия», посвященная Дню народного единства (4 ноября).	Учащиеся, родители (ЗП), педагоги ДО
	«Семья»	Работа с родителями и учащимися	Конкурс открыток, литературных поздравлений ко Дню Матери «Мама – это значит ЖИЗНЬ!» (с размещением на сайте Центра)	Учащиеся объединений ХН, родители (ЗП)
Ноябрь		КТД	Праздничная программа «С праздником, милые мамы!»	
		Работа с родителями и учащимися	«Семейных традиций сундучок» выставка изделий и поделок, сделанных руками мам и бабушек (мастер-классы).	Учащиеся объединений ХН, родители (ЗП)
	«Азбука безопасности»	Комплексная безопасность	Профилактическое мероприятие «Правила поведения людей в период ледостава».	Учащиеся 7 – 18 лет
			Экспресс программа «Безопасность в интернете», «Цифровой этикет».	
	«Зеленая планета»		Акция «Птичья столовая».	
«Здоровое поколение»		Викторина-игра «Мы здоровыми растем!»		
Декабрь	«Традиции Центра»	КТД	«У всех Новый год!» театрализованные утренники, представления, развлекательные программы в период празднования Нового года и Рождества	Учащиеся 5 – 12 лет

			(цикл).	
		Самоуправление	Тематическая площадка «В ритме праздника!» в период подготовки к празднованию НГ.	Совет учащихся, инициативные группы
	«Гражданин России»	ОПД; Самоуправление	Участие в Всероссийских мероприятиях: Международный день добровольца (5 декабря); День неизвестного солдата (3 декабря); Дню Героев Отечества (9 декабря) (посещение памятников)	Совет учащихся
	«Семья»	Работа с родителями и учащимися	Творческие мастерские по интересам «Золотые руки»: - мастер-класс по изготовлению новогодних сувениров «Мастерская Деда Мороза».	Учащиеся, родители, педагоги ДО
	«Азбука безопасности»	Комплексная безопасность	Оформление стенда «Осторожно - Пиротехника!» Профилактическое мероприятие по предупреждению пожароопасной ситуации в период новогодних каникул «Осторожно – Новый год!»	Учащиеся всех объединений
«Здоровое поколение»	КТД, работа с учащимися	«Зимние игры на призы Снеговика» Спортивные турниры по всем видам.	Учащиеся ФСН	
Январь	«Традиции Центра»	КТД	Конкурс - выставка «Январская распродажа» в рамках благотворительной акции «Подарок от всего сердца!»	Учащиеся объединений ХН прикладного творчества
			«Рождественские посиделки!» фольклорный праздник для учащихся начального звена.	
		ОПД	Участие в конкурсе социальных проектов «Конвейер проектов».	Совет учащихся,
	«Гражданин России»	ОПД - ДОО	Конкурс плакатов «Блокадный Ленинград» в рамках годовщины со дня снятия блокады. - Акция «Блокадный хлеб».	Учащиеся объединений ИЗО 12-18 лет
	«Семья»	Работа с родителями и учащимися	Игровая познавательная программа на свежем воздухе «Зимние забавы».	Учащиеся 7 – 14 лет
	«Азбука безопасности»	Комплексная безопасность	Профилактическое мероприятие «Световозвращатель – моя безопасность!»	Учащиеся 7 – 14 лет
«Здоровое поколение»	Ценная безопасность	Массовая зарядка «Присоединяйся к ГТО!»	Учащиеся 7 – 14 лет	
Февраль	«Традиции Центра»	Самоуправление; объединения Центра	Спортивные праздники и соревнования на призы Центра в рамках Дня Защитника Отечества: «Февральский мяч»; «Марафон «ГТО- путь к успеху!»	Учащиеся спортивных объединений всех возрастов.
	«Гражданин России»	ОПД - ДОО	Памятная линейка, посвященная Дню вывода советских из Афганистана (15 февраля).	Учащиеся всех возрастов.
		ОПД - ДОО	Конкурс плакатов «Мы против коррупции!»	

		Профориентация	Кейс-сессия «Профессионал» (решение нестандартных задач).	По заявкам объединений
	«Здоровое поколение»	Ценностная безопасность	Спортивно-оздоровительная программа «Здоровым быть здорово!» (цикл)	Учащиеся 7 – 11 лет
	«Зеленая планета»	Ключевое дело	Акция по сбору макулатуры «Зеленый листок».	Учащиеся всех возрастов
	«Семья»	Работа с родителями и учащимися	«Спортивно-семейный праздник «Папа может, папа может все что угодно!»	Учащиеся 7 – 16 лет; родители (команды)
Март	«Традиции Центра»	КТД	Праздничный концерт «Наполним музыкой сердца!», посвященный Международному Дню 8 марта.	Учащиеся объединений
		Ключевое дело	Участие в муниципальном конкурсе по направлению «Театральное творчество», «Литературное творчество» в рамках конкурса-фестиваля «Юное дарование».	Учащиеся объединения «Калейдоскоп праздников»
	«Гражданин России»	ОПД - ДОО	Участие во Всероссийских мероприятиях «Крымская весна», посвященных Дню воссоединения Крыма с Россией (18 марта).	Учащиеся всех возрастов
		Ключевое дело	Конкурс рисунков «Крымская весна», посвященная Дню присоединения Крыма к РФ.	Учащиеся ХН (ИЗО)
	«Семья»	Работа с родителями и учащимися	Мастер-классы по декоративно-прикладному творчеству «Мама наша мастерица».	Учащиеся ХН, родительская общественность
	«Азбука безопасности»	Комплексная безопасность	Профилактическое мероприятие «Безопасное поведение людей на водных объектах в весенний период».	Учащиеся всех возрастных категорий
	«Здоровое поколение»	КТД	День здоровья «Весенняя подзарядка» (пропаганда ВФСК «Готов к труду и обороне»).	Учащиеся и педагоги ДО
	«Зеленая планета»	Ключевое дело	Участие в экологической акции «Час земли».	Учащиеся 14 – 17 лет, педагоги ДО
Апрель	«Традиции Центра»	КТД	Творческий отчет «Весне навстречу!» в рамках празднования дня рождения Центра.	Учащиеся Центра
			Спортивный праздник «Весенние эстафеты».	Учащиеся объединений ФСН
			Участие в муниципальном конкурсе по направлению «Хореография».	Учащиеся объединений ХН
			Участие в акции «Библионочь».	Учащиеся 16-18 лет
	«Гражданин России»	ОПД - ДОО	Мероприятия в рамках Общероссийской добровольческой акции «Весенняя неделя добра».	Учащиеся Центра
	«Семья»	Работа с родителями; профориентация	Участие родителя во всероссийской акции «Классные встречи».	Учащиеся и родители



	«Семья»	Работа с родителями и учащимися	Оформление тематической фотозоны «Победоносная весна!» (сбор фотографий дедов, прадедов учащихся, воевавших в ВОО 1941-1945 гг.)	Учащиеся всех возрастных категорий объединения «Основы цифровой фотографии»
	«Здоровое поколение»	Ключевое дело	Весенний турниры: по баскетболу «Оранжевый мяч»; по волейболу; по мини-футболу; тэґрегби и шахматам.	Учащиеся 10-18 лет
	«Зеленая планета»	Ключевое дело	Фотовыставки «Чистота родного края!» в рамках «Дня экологических знаний» (15 апреля) и Международного дня Земли» (22 апреля).	Учащиеся всех возрастных категорий
Май	«Традиции Центра»	КТД	Митинг памяти «Поклонимся великим тем года», посвященный Дню Победы в ВОВ 1941-1945 годов!	Учащиеся 12 -18 лет
		КТД	Отчетный концерт – награждение «Весне навстречу» и выставка детского творчества «Зарни кияс» («Золотые руки»).	
	«Гражданин России»	ОПД - ДОО	Конкурс рисунков и плакатов «Этот День Победы!».	Учащиеся ХН
			Благотворительная акция «Поздравление ветерану!» в рамках празднования Дня Победы.	Учащиеся ХН
	«Семья»	Работа с родителями и учащимися	Фотомарафон «В союзе дружбы!», посвященный Дню пионерии и детских общественных организаций.	Учащиеся Центра
Май – июнь	«Семья»	Ключевое дело	Культурно-познавательная программа «Мы одна семья!», посвященная Международному дню семьи (15 мая).	Учащиеся всех возрастов
	«Азбука безопасности»	Комплексная безопасность	Выставка рисунков «Весенняя пора! Не играй с огнем!».	Учащиеся ХН
		Работа с родителями и учащимися	Участие в городском конкурсе «Семейный архив».	Учащиеся 7 -18 лет
	«Здоровье поколение»	Ценностная безопасность	День здоровья с проведением кросса по легкой атлетики «Майский забег!».	Учащиеся 7 – 18 лет ФН
«Зеленая планета»	Ключевое дело	Акция «Наш любимый школьный двор!» по организации эко-субботников на территориях, закрепленных за МУ ДО «ЦДОД № 9».	Учащиеся всех возрастов	

**План работы с родителями/законными представителями  
в рамках реализации ДОП – ДОП «Юный пилот» .**

**Задачи:**

- установка партнерских отношений с семьей каждого учащегося;
- объединение усилий для полноценной коррекции, развития и воспитания учащихся;
- создание атмосферы общности интересов, эмоциональной поддержки;
- активизация и обогащение воспитательных умений родителей;
- расширение у родителей (законных представителей) правовых знаний, знаний в области безопасного и здорового образа жизни;
- формирование активной позиции родителей (законных представителей) в жизни детей через вовлечение в совместную деятельность объединения, Центра.

<b>№ п/п</b>	<b>Планируемое мероприятие</b>	<b>Сроки</b>
1	Индивидуальные консультации для родителей	сентябрь-май
2	Посещение родительских собраний по классам	сентябрь
3	Анкетирование по итогам первого полугодия	декабрь
4	Анкетирование по итогам года	май
5	Открытый урок: подведение итогов работы объединения	май

**Система организации обучения  
с применением электронного обучения и дистанционных образовательных  
технологий по программе «Юный пилот».**

<b>Условия для реализации образовательного процесса</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Формы реализации образовательного процесса</b>	<b>Режим занятий</b>	<b>Способы информирования учащихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних учащихся</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- интернет-браузер и подключение к сети интернет;</li> <li>- комплект технического программного обеспечения (skype.com, zoom.us);</li> <li>- микрофон, динамики (наушники), веб-камера.</li> </ul>	<p>Giseo. rko-mi.ru, мессенджер - WhatsApp, соц. Сеть - ВКонтакте.</p>	<p>видео-лекция, онлайн консультация, самостоятельно созданные обучающие задания (видео фрагменты, упражнения, тесты и т.п).</p>	<p>- в смешанном виде.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. о переходе образовательного процесса с применением ЭО и ДОТ;</li> <li>2. с расписанием на данный период (ГИС ЭО, официальный сайт МУ ДО «ЦДОД № 9»);</li> <li>3. о работе горячей телефонной линии и технической поддержки учащихся. Пункт 1-3: сайт Центра, группа Центра в ВК, ГИСЭО, телефонная связь, смс-сообщение.</li> <li>4. о видах получения обратной связи с родителями и учащимися (группа объединения ВК).</li> </ol>