



ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА И СПОРТА

ДЕПАРТАМЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

## ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА И СПОРТА «ПИОНЕР»

«Утверждаю»  
Директор ГАУ ДО ТО «ДТиС «Пионер»  
Н.И. Тужик

« 28 » 06 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности "Лаборатория авиамоделирования"  
детского технопарка "Кванториум"

Нормативный срок освоения программы 2 года

Автор-составители:  
Сергеев Сергей Ренанович  
Педагог дополнительного образования

Рецензент / Консультант:  
Балдина Светлана Георгиевна  
методист

Принята на заседании методического совета  
ГАУ ДО ТО «Дворец творчества и спорта «Пионер»  
Протокол № 12 от 16.06.2023 года

Тюмень 2023

## Содержание

Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы»:	
- паспорт программы.....	2
- пояснительная записка.....	4
- цель и задачи программы.....	5
- содержание программы .....	6
- планируемые результаты .....	7
Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»:	
- учебный план.....	8
- календарный учебный график.....	8
- требования техники безопасности в процессе реализации программы.....	9
- рабочая программа воспитания .....	15
- календарный план воспитательной работы.....	15
- формы аттестации.....	16
- оценочные материалы.....	17
- условия реализации программы.....	30
- перечень информационного, кадрового и материально-технического обеспечения реализации программы.....	30
- список литературы.....	31

Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы»

Паспорт дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Программа является разноуровневой. Каждый уровень направлен на освоение определенной компетенции/ формирование определенной компетенции/ создание определенного проекта.

*Свидетельство* об обучении выдается обучающимся, успешно окончившим базовый уровень программы, не менее 2 лет. Программа реализуется на базовом уровне сложности.

Уровень сложности	Описание уровня, планируемых результатов освоения программы	Формы организации образовательной деятельности, наполняемость групп	Нормативный срок освоения программы (срок реализации каждого уровня)	Возраст обучающихся, адресат деятельности
Стартовый	<p>Моделируя летательные аппараты, знакомясь с историей их создания, конструкцией и технологиями их изготовления, обучающиеся познают самые современные, передовые технические решения, развивают способности в ручном труде и приобретают навыки конструирования, при решении вопросов по аэродинамике и прочности, у них вырабатывается инженерный подход к решению проблемы.</p> <p>На стартовый уровень программы принимаются обучающиеся без предъявления каких-либо специальных требований к их знаниям, умениям и навыкам.</p>	Групповая от 10-15 человек	1 год (36 учебных недели)	9 – 11 лет

<p style="text-align: right;">ОЗЗОВЫЙ</p>	<p>В процессе обучения обучающиеся получат основные знания по истории авиации и авиастроения. Кроме того, обучающиеся овладеют приемами и навыками самостоятельного проектирования моделей и составления чертежей, научатся пользоваться ручным инструментом и оборудованием. В процессе работы, строить модели самолетов различных конструкций. Обучающиеся приобретут навыки пилотирования и на практике познакомятся с особенностями управления моделями разных типов.</p> <p>На базовый уровень программы принимаются обучающиеся, успешно окончившие первый год обучения.</p>	<p>Групповая от 8-10 человек</p>	<p>1 год (36 учебных недели)</p>	<p>9 – 11 лет</p>
---	--	----------------------------------	--------------------------------------	-------------------

Аннотации к рабочим программам, дисциплин (модулей), практики, предусмотренных программой:

Наименование дисциплины (минимум 4 ак.ч. в неделю.).

Основной целью программы является раскрытие творческого потенциала каждого обучающегося посредством развития технического мышления, потребности в созидательном труде, формирование нравственно-личностных качеств, приобщение к ценностям технического прогресса, создание условий для самореализации личности, ее профессионального самоопределения.

«Лаборатория авиамоделирования» 288 часов

На стартовом уровне программа включает в себя изучение бумажных летающих моделей (парашют, воздушный змей, воздушный шар), простейших моделей вертолетов, планеров, приемов пилотирования на симуляторе Realflight и работе с программой.

На базовом уровне продолжается изучение разделов программы стартового уровня, но более углубленно, добавляется моделирование планеров (начального, среднего уровня сложности, самолеты с резиномоторным двигателем), больше времени уделяется пилотированию на симуляторе Real flight и работе с программой, на выполнение творческих работ.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы. Обучение техническому творчеству способствует развитию у обучающихся интереса к науке, технике, исследованиям, основам проектирования, помогает сознательному выбору будущей профессии.

Моделируя летательные аппараты, знакомясь с историей их создания, конструкцией и технологиями их изготовления, воспитанники познают самые современные, передовые технические решения, развивают способности в ручном труде и приобретают навыки конструирования, при решении вопросов по аэродинамике и прочности, у них вырабатывается инженерный подход к решению проблемы.

При разработке дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы использованы следующие нормативные документы:

"Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).

Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

Указ Президента РФ от 29 мая 2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства на 2018 – 2027 годы».

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (изм. от 20.04.2021).

Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся».

Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изм. от 5.04.2021).

Федеральный закон от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (изм. от 5.04.2021).

Паспорт национального проекта «Образование», утвержденного президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

Паспорт Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», утвержденного протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 года № 3.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

Распоряжение Правительства РФ от 23 января 2021 г. № 122-р «Об утверждении плана основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства, на период до 2027 года».

Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации».

Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» // зарег. в Минюсте 18.12.2020 № 61573.

Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Приказ Минпросвещения России от 03 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

Приказ Минпросвещения России от 2 февраля 2021 г. № 38 «О внесении изменений в Целевую модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденную приказом Минпросвещения РФ от 3.09.2019 г. № 467»

Приказ Минпросвещения России от 02 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».

Приказ Минпросвещения России от 13 марта 2019 г. № 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 образовательным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (вступает в силу с 01.09.2022 г.)

Письмо Минобрнауки России от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 // Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

Приказ Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Форма обучения – очная.

Форма реализации - с применением дистанционных образовательных технологий. В случае отмены очных занятий из-за погодных условий или эпидемиологической обстановки, обучение будет осуществляться на основе цифровых образовательных ресурсов, разрабатываемых с учетом требований законодательства.

Цель программы является: формирование и развитие творческих способностей детей посредством изготовления авиамоделей.

Задачи программы:

Образовательные

- приобретение знаний по авиации и авиамоделированию;
- формирование навыков работы с инструментами и материалами;
- приобретение навыков работы с чертежами.

Развивающие

- развитие технического мышления, фантазии и конструкторских способностей
- развитие потребности детей в творческой деятельности;
- развитие познавательной активности и способности к самообразованию; -развитие мотивации к созданию технических объектов (авиамоделей).

Воспитательные

- развитие самостоятельности, трудолюбия, аккуратности, ответственности.
- воспитание культуры поведения и бесконфликтного общения; - формирование навыков самообслуживания,
- воспитание чувства уважения к труду.
- Планирование своей работы для достижения успехов как в повседневной школьной учебе, так и в творчестве.

#### Планируемые результаты

По окончании обучения по программе «Лаборатория авиамоделирования», обучающийся должен овладеть необходимой системой знаний, умений и навыков, а именно:

##### знать/понимать:

- авиастроение и авиамоделирование;
- о материалах и обработке их при изготовлении моделей самолетов
- аэродинамику и гидродинамику.
- принципы построения чертежей самолета (модели) при его проектировании.

##### уметь:

- технически мыслить, фантазировать и конструировать
- творчески подходить к решению задачи;
- развивать познавательную активность и способности к самообразованию;
- создавать технические объекты (авиамодели).

##### владеть:

- навыками самостоятельности, трудолюбия, аккуратности, ответственности.
- культурой поведения и бесконфликтного общения; - сформируют навыки самообслуживания,
- чувствами уважения к труду.
- планированием своей работы для достижения успехов как в повседневной школьной учебе, так и в творчестве.

Прохождение данного обучающего уровня должно сформировать у обучающихся компетенции, которые могут быть применены в ходе реализации проектов в данном образовательном уровне и последующих образовательных программах.

Организацию образовательного процесса по программе отличает выбор форм занятий и принципов обучения.

Рабочая программа составлена для групп, которые только начинают заниматься в данном направлении. Возраст детей от 9 до 11 лет.

Учебная программа уровня реализуется с 1 сентября по 31 мая. Период реализации составляет 36 недель. Объем обучения по программе за учебный год составляет 144 академических часа. Из них 43 часа – теория, 101 час – практические занятия. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа. Организационная форма занятий - групповая. Группа от 10 человек до 15 человек.

Занятия по КТП, которые выпадают на праздничные дни, будут компенсированы в конце учебного года.

## Содержание программы

### *Авиамоделирование. Стартовый уровень*

- Тема 1: Вводное занятие;  
Теория 2ч: Правила техники безопасности  
Общее знакомство с авиацией, историей ее развития и применением;  
Правила внутреннего распорядка, единые требования к воспитанникам, задачи на учебный год. Проведение инструктажа. Знакомство с правилами безопасной работы ручным инструментом, на станках и с приборами.
- Тема 2: Учебный фильм- БПЛА России 2ч.  
Тема 3: Изготовление простейших моделей самолетов  
Теория 2ч: Изучение основ полета модели, правила центровки и регулировки.  
Обучение воспитанников навыкам работы с картоном, бумагой и клеем.  
Практическая работа 2ч:  
Изготовление простейших моделей самолетов из бумаги и картона.
- Тема 4: Парашют  
Теория 2ч: Ознакомить учащихся с назначением, принципом действия и устройством парашюта.  
Практическая работа 4ч: Изготовление модели парашюта.
- Тема 5: Воздушный змей  
Теория 2ч: Познакомить и изучить один из древнейших летательных аппаратов- воздушный змей, историю его развития и применения.  
Практическая работа 6ч: Создание воздушного змея из подручных материалов.
- Тема 6: Воздушный шар  
Теория 2ч: Летательный аппарат легче воздуха, познакомиться с принципом полета подобных аппаратов.  
Практическая работа 10ч: Изготовление теплового воздушного шара
- Тема 7: Уч. Фильм –Летательные аппараты легче воздуха  
Теория 2ч: Знакомство с аппаратами легче воздуха (монгольфьер, аэростат, стратостат, дирижабль).
- Тема 8: Простейший вертолёт «Муха»  
Теория 2ч: Простейший вертолет состоит из стержня и насаженного на него пропеллера.  
Практическая работа 6ч: Изготовление пропеллера с последующим насаживанием на ось и запуск.
- Тема 9: Модель вертолета «Белка»  
Теория 2ч: Знакомство с осевой схемой вертолетов.  
Практическая работа 8ч: Изготовление вертолета «Белка»
- Тема 10: Планер, модели планеров.  
Теория 2ч: Знакомство с теорией полета на планировании, Правило центровки, центр давления. Теория профилей. Регулировка.  
Практические занятия 44ч: Изготовление простейшей модели планера. Практические пуски с руки и катапульты.
- Тема 11: Оператор БПЛА  
Теория 2ч: Специалист, который управляет современными летательными аппаратами дистанционно.
- Тема 12: Авиамодельный симулятор.  
Теория 17ч: Изучение принципов управления моделями по радио. Меры предосторожности и уход за аппаратурой P/U.  
Практические занятия 25ч: Пробные полеты на компьютерном



авиасимуляторе.

Тема 13: Заключительное занятие.

Теория 2ч: Подведение итогов за год. Задачи на будущий год

*Авиамоделирование. Базовый уровень*

Тема 1: Вводное занятие;

Теория 2ч: Правила техники безопасности

Общее знакомство с авиацией, историей ее развития и применением; Правила внутреннего распорядка, единые требования к воспитанникам, задачи на учебный год. Проведение инструктажа. Знакомство с правилами безопасной работы ручным инструментом, на станках и с приборами.

Тема 2: Учебные видеоматериалы по Авиамоделированию.

Теория 16ч: Знакомство учащихся с видами летательных аппаратов, устройством, назначением. Технологиями изготовления и производства этих аппаратов. А также применяемого на них оборудования.

Тема 3: Планер начального уровня.

Теория 4ч:

Практическая работа 14ч: Изготовление метательного планера HLG.

Тема 4: Планер среднего уровня сложности

Теория 6ч: Летаящая модель планера воспроизводит лишь схему основных частей летательного аппарата, не копируя его внешне.

Практическая работа 20ч: Изготовление схематического планера.

Тема 5: Самолет с резиномотором.

Теория 6ч: Эта летающая модель, схематически воспроизводящая самолет.

Практические занятия 40ч: Изготовление схематического самолета с резиномотором.

Тема 6: Авиамодельный симулятор.

Теория 7ч: Изучение принципов управления моделями по радио. Меры предосторожности и уход за аппаратурой Р/У.

Практические занятия 31ч: Пробные полеты на компьютерном авиасимуляторе.

Тема 7: Заключительное занятие.

Теория 2ч: Подведение итогов за год. Аттестация

На сайте учреждения размещены аннотации к рабочим программам по дисциплинам.

## Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

Учебный план  
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы  
по авиамоделированию

Уровень сложности	дисциплины / разделы	количество академических часов			Формы промежуточной (итоговой) аттестации*
		всего	теория	практика	*
стартовый	Вводное занятие, Правила Техники Безопасности	2	2	0	опрос тестирование
	Учебный фильм- БПЛА России	2	2	0	
	Изготовление простейших моделей самолетов из бумаги и картона	4	2	2	
	Парашют	6	2	4	
	Воздушный змей	8	2	6	
	Воздушный шар	12	2	10	
	Уч. Фильм –Летательные аппараты легче воздуха	2	2	0	
	Простейший вертолёт «Муха»	8	2	6	
	Модель вертолета «Белка»	10	2	8	
	Планер, модели планеров	44	6	38	
	Оператор БПЛА	2	2	0	
	Авиамодельный симулятор	42	17	25	
	Заключительное занятие	2	2	0	
Итого	144	43	101		
базовый	Вводное занятие, правила техники безопасности	2	2	0	Опрос тестирование
	Учебные видеоматериалы по Авиамоделированию	16	16	0	

	Планер начального уровня	16	4	14	Выставка творческих работ
	Планер среднего уровня сложности	26	6	20	
	Самолет с резиномотором	46	6	40	
	Авиамодельный симулятор	38	7	31	
	Заключительное занятие	2	2	0	
Итого		144	43	101	
Всего		288	86	202	

\* тестирование, анкетирование, опрос, проверочные задания, прослушивание, показательные выступления, выставка творческих работ и проектов, защита исследовательских работ, рефератов, проектов, собеседование, выполнение контрольных нормативов, педагогическое наблюдение, анализ достижений

#### Календарный учебный график

Уровень сложности	Сроки реализации, кол-во учебных недель в год	кол-во ч/нед	Кол-во занятий в неделю, продолж. одного занятия (мин)
Стартовый	36 недель (с 1 сентября по 31 мая)	4	2 занятия в неделю по расписанию по 2x45 минут
Базовый	36 недель (с 1 сентября по 31 мая)	4	2 занятия в неделю по расписанию по 2x45 минут

## Методические материалы

### Принципы и методы, технологии обучения

В процессе организации учебного процесса используется одновременно несколько принципов, так как применение одного принципа без другого невозможно.

Принцип гуманности

Данный принцип требует:

- отношения к человеку как к высшей ценности и цели образовательного процесса, его безусловного принятия;
- чтобы все участники программы уважали права и свободы друг друга;
- осуществляли сотrudнический тип взаимодействия;
- уважали позицию другого участника программы даже в тех случаях, когда он отказывается выполнять предъявляемые требования;
- отказались от насильственного формирования требуемых качеств.

Принцип природосообразности

Данный принцип подразумевает учет возрастных особенностей воспитанников, уровня их развития.

Принцип системности и последовательности

Принцип требует:

- формирования у воспитанников знаний, умений и навыков в определенном порядке, когда каждый элемент учебного материала логически связывается с другим, дополняет и «усиливает» его;
- чтобы образовательный процесс в рамках программы не противоречил (и, по возможности, не дублировал) содержанию других образовательных программ.

Принцип приоритетности творчества

Принцип требует:

- ориентации образовательной деятельности на раскрытие, реализацию и развитие творческого потенциала личности;
- целенаправленного стимулирования и поддержки разнообразных конструктивных и нестандартных инициатив субъектов программной деятельности.

Принцип личностно-ориентированного подхода

Принцип предполагает обращение к личному опыту обучающихся, т.е. к опыту их собственной жизнедеятельности, признание самобытности и уникальности каждого ребенка.

Принцип саморазвития

Принцип предполагает построение образовательного процесса таким образом, чтобы в результате освоения программного материала обязательно происходил естественный переход от развития личности к саморазвитию.

Принцип самореализации

Принцип требует, чтобы участникам кружка предоставлялись широкие возможности для самореализации (как в познавательной, так и в творческой, практической, деятельности).

В работе с обучающимися используются различные образовательные технологии:

- - личностно-ориентированное обучение

лично-ориентированные технологии. При лично-ориентированном обучении педагог не оказывает авторитарного влияния на процесс воспитания и обучения. Взаимоотношения между участниками образовательного процесса носят согласованный характер и базируются на равноправии сторон. Обучающиеся являются субъектом процесса обучения, проявляя активность и инициативность в его организации, используя творческие направления деятельности. Мышление обучающихся по технологии лично-ориентированного подхода развивается в направлении рефлексии, т.е. имеет ориентацию на достижение конкретного результата;

- технология игровой деятельности – это группа методов и приемов организации педагогического процесса в форме различных педагогических игр, которая стимулирует познавательную активность детей, «провоцирует» их самостоятельно искать ответы на возникающие вопросы, позволяет использовать жизненный опыт детей, включая их обыденные представления о чем-либо;

- технология коллективной творческой деятельности – продуманная система ключевых мероприятий, которые благодаря целенаправленной деятельности педагогов направлены на комплексное решение задач гармоничного развития личности. Формирование того или иного отношения личности (к труду, обществу, учению и т.п.);

- здоровье сберегающие технологии – это совокупность программ, приемов, методов организации учебно-воспитательного процесса, не наносящего вреда здоровью обучающихся. Технологии здоровье-сбережения основываются на благополучном влиянии факторов учебного процесса на жизнь ребенка, а именно: комфортные условия обучения – доброжелательная атмосфера со стороны педагога и коллектива, отсутствие стрессовых ситуаций; адекватность требований к ребенку на занятиях и т.д.; рациональная организация учебного процесса в соответствии с возрастными, половыми, культурными, индивидуальными, психологическими особенностями ребенка; достаточная двигательная активность;

- информационно-коммуникационные – это комплекс учебно-методических материалов, технических и инструментальных средств в учебном процессе, формах и методах их применения

#### Требования техники безопасности в процессе реализации программы

В процессе реализации программы не используется *оборудование повышенной опасности*. Основной осмотр оборудования на предмет безопасности проводится один раз в год комиссионно, с оформлением соответствующего акта. Функциональный осмотр оборудования на предмет исправности, устойчивости, износа проводится один раз в квартал педагогами, использующими в работе данное оборудование. Визуальный осмотр оборудования на предмет видимых нарушений, очевидных неисправностей проводит педагог перед каждым занятием.

*Инструктаж по технике безопасности* обучающихся проводит руководитель объединения не реже двух раз в год – в сентябре (вводный) и в январе (повторный). Для обучающихся, пропустивших инструктаж по уважительной причине, – в день выхода на занятия; для обучающихся, поступивших в течение учебного года – в первый день их занятий. Этот инструктаж включает в себя: информацию о режиме занятий, правилах поведения, обучающихся во время занятий, во время перерывов в помещениях, на территории учреждения, инструктаж по пожарной безопасности, по электробезопасности, правила поведения в случае возникновения чрезвычайной

ситуации, по правилам дорожно-транспортной безопасности, безопасному маршруту в учреждение и т.д. (Инструкция 1).

Непосредственно перед каждым занятием по дисциплине авиамоделирование проводится *промежуточный инструктаж* в соответствии с инструкцией 2, который напоминает обучающимся о безопасном поведении на занятиях;

*Инструкция 1*

Инструкция по технике безопасности для обучающихся  
ГАУ ДО ТО «Дворец творчества и спорта «Пионер»

Общие правила поведения для обучающихся Дворца устанавливают нормы поведения в здании и на территории учреждения.

Обучающиеся должны бережно относиться к имуществу, уважать честь и достоинство других обучающихся и работников Дворца и выполнять правила внутреннего распорядка:

- соблюдать расписание занятий, не опаздывать и не пропускать занятия без уважительной причины. В случае пропуска предупредить педагога;
  - приходить в опрятной одежде, предназначенной для занятий, иметь сменную обувь;
  - соблюдать чистоту во Дворце и на территории вокруг него;
  - беречь здание Дворца, оборудование и имущество;
  - экономно расходовать электроэнергию и воду во Дворце;
  - соблюдать порядок и чистоту в раздевалке, туалете и других помещениях Дворца;
  - принимать участие в коллективных творческих делах Дворца;
  - уделять должное внимание своему здоровью и здоровью окружающих.
- Всем обучающимся, находящимся во Дворце, ЗАПРЕЩАЕТСЯ:
- использовать в речи нецензурную брань;
  - наносить моральный и физический вред другим обучающимся;
  - бегать вблизи оконных проемов и др. местах, не предназначенных для игр;
  - играть в азартные игры (карты, лото и т.д.);
  - приходить во Дворец в нетрезвом состоянии, а также в состоянии наркотического или токсического опьянения. Курить во Дворце, приносить и распивать спиртные напитки (в том числе пиво), употреблять наркотические вещества
  - входить во Дворец с большими сумками (предметами), с велосипедами, колясками, санками и т.п., а также в одежде, которая может испачкать одежду других посетителей, мебель и оборудование Дворца;
  - приносить во Дворец огнестрельное оружие, колющие, режущие и легко бьющиеся предметы, отравляющие, токсичные, ядовитые вещества и жидкости, бытовые газовые баллоны;
  - пользоваться открытым огнём, пиротехническими устройствами (фейерверками, бенгальским огнём, петардами и т.п.);
  - самовольно проникать в служебные и производственные помещения Дворца;
  - наносить ущерб помещениям и оборудованию Дворца;
  - наносить любые надписи в зале, фойе, туалетах и других помещениях;
  - складировать верхнюю одежду на стульях в вестибюлях 1-го и 2-го этажей;

- выносить имущество, оборудование и другие материальные ценности из помещений Дворца;
- находиться в здании Дворца в выходные и праздничные дни (в случае отсутствия плановых мероприятий, занятий).

*Требования безопасности перед началом и во время занятий*

- Находиться в помещении только в присутствии педагога;
- соблюдать порядок и дисциплину во время занятий;
- не включать самостоятельно приборы и иные технические средства обучения;
- поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте;
- при работе с острыми, режущими инструментами надо соблюдать инструкции по технике безопасности;
- размещать приборы, материалы, оборудование на своем рабочем месте таким образом, чтобы исключить их падение или опрокидывание;
- при обнаружении каких-либо неисправностей в состоянии используемой техники, прекратить работу и поставить в известность педагога;

*Правила поведения во время перерыва между занятиями*

- Обучающиеся обязаны использовать время перерыва для отдыха.
- Во время перерывов (перемен) обучающимся запрещается шуметь, мешать отдыхать другим, бегать по лестницам, вблизи оконных проёмов и в других местах, не приспособленных для игр; - толкать друг друга, бросаться предметами и применять физическую силу для решения любого рода проблем;

употреблять непристойные выражения и жесты в адрес любых лиц, запугивать, заниматься вымогательством. - производить любые действия, влекущие опасные последствия для окружающих

- Во время перемен обучающимся не разрешается выходить из учреждения без разрешения педагога (тренера-преподавателя).

*На территории образовательного учреждения*

- Запрещается курить и распивать спиртные напитки во Дворце на его территории.
- Запрещается пользоваться осветительными и нагревательными приборами с открытым пламенем и спиралью.

*Правила поведения для обучающихся во время массовых мероприятий.*

- Во время проведения соревнований, конкурсов, экскурсий, походов и т.д. обучающийся должен находиться со своим педагогом и группой.
- Обучающиеся должны строго выполнять все указания педагога при участии в массовых мероприятиях, избегать любых действий, которые могут быть опасны для собственной жизни и для жизни окружающих.
- Одежда и обувь должна соответствовать предполагаемому мероприятию (соревнованию, конкурсу, экскурсии, походам).
- При возникновении чрезвычайной ситуации немедленно покинуть Дворец через ближайший выход.

*Требования безопасности в аварийных ситуациях*

- При возникновении аварийных ситуаций (пожар и т.д.), покинуть кабинет по указанию педагога в организованном порядке, без паники.
- В случае травматизма обратиться к педагогу за помощью.
- При плохом самочувствии или внезапном заболевании сообщить педагогу или другому работнику учреждения.

*Правила поведения детей и подростков в случае возникновения пожара*

- При возникновении пожара (вид открытого пламени, запах гари, задымление) немедленно сообщить педагогу.
- При опасности пожара находиться возле педагога. Строго выполнять его распоряжения.
- Не поддаваться панике. Действовать согласно указаниям работников учебного заведения.

- По команде педагога эвакуироваться из здания в соответствии с определенным порядком. При этом не бежать, не мешать своим товарищам.

- При выходе из здания находиться в месте, указанном педагогом.

- Старшеклассники должны знать план и способы эвакуации (выхода из здания) на случай возникновения пожара, места расположения первичных средств пожаротушения и правила пользования ими.

- Нельзя гасить загоревшиеся электроприборы водой.

*Внимание!* Без разрешения администрации и педагогических работников учреждения воспитанникам не разрешается участвовать в пожаротушении здания и эвакуации его имущества.

Обо всех причиненных травмах (раны, порезы, ушибы, ожоги и т.д.) обучающиеся обязаны немедленно сообщить работникам образовательного учреждения.

*Правила поведения детей и подростков по электробезопасности*

- Неукоснительно соблюдайте порядок включения электроприборов в сеть: шнур сначала подключайте к прибору, а затем к сети.

- Отключение прибора производится в обратной последовательности. Не вставляйте вилку в штепсельную розетку мокрыми руками.

- Перед включением проверьте исправность розетки сети, вилку и сетевой шнур на отсутствие нарушения изоляции.

- Прежде чем включить аппарат внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации, и помните о мерах предосторожности:

- Не загораживайте вентиляционные отверстия, они необходимы для предотвращения перегрева;

- Во избежание несчастных случаев не включайте аппарат при снятом корпусе.

- При прекращении подачи тока во время работы с электрооборудованием или в перерыве работы, отсоедините его от электросети.

- Запрещается разбирать и производить самостоятельно ремонт самого оборудования, проводов, розеток и выключателей.

- Не подходите к оголенному проводу и не дотрагивайтесь до него (может ударить током.)

- Нельзя гасить загоревшиеся электроприборы водой. В случае возгорания электроприборов немедленно сообщите педагогу и покиньте помещение.

*Правила для детей и подростков по дорожно-транспортной безопасности*

Правила безопасности для обучающихся по пути движения во Дворец и обратно

- Когда идете по улицам, будьте осторожны, не торопитесь. Идите только по тротуару или обочине подальше от края дороги. Не выходите на проезжую часть улицы или дороги.

- Переходите дорогу только в установленных местах, на регулируемых перекрестках на зеленый свет светофора. На нерегулируемый светофор установленных и обозначенных разметкой местах соблюдайте максимальную осторожность и внимательность. Даже при переходе на зеленый свет светофора, следите за дорогой и будьте бдительны - может ехать нарушитель ПДД.

- Не выбегайте на проезжую часть из-за стоящего транспорта. Неожиданное появление человека перед быстро движущимся автомобилем не позволяет водителю



избежать наезда на пешехода или может привести к иной аварии с тяжкими последствиями.

- Переходите улицу только по пешеходным переходам. При переходе дороги сначала посмотрите налево, а после перехода половины ширины дороги направо.

- Когда переходите улицу, следите за сигналом светофора: красный СТОП - все должны остановиться; желтый - ВНИМАНИЕ - ждите следующего сигнала; зеленый - ИДИТЕ - можно переходить улицу.

- Если не успели закончить переход и загорелся красный свет светофора, остановитесь на островке безопасности.

- Не перебегайте дорогу перед близко идущим транспортом - помните, что автомобиль мгновенно остановить невозможно, и вы рискуете попасть под колеса.

*Действия при обнаружении предмета, похожего на взрывное устройство:*

1. Признаки, которые могут указать на наличие взрывного устройства:

- наличие на обнаруженном предмете проводов, веревок, изоляторы;
- подозрительные звуки, щелчки, тиканье часов, издаваемые предметом;
- от предмета исходит характерный запах миндаля или другой необычный запах.

2. Причины, служащие поводом для опасения:

- нахождение подозрительных лиц до обнаружения этого предмета.

3. Действия:

- не трогать, не поднимать, не передвигать обнаруженный предмет!

- не пытаться самостоятельно разминировать взрывные устройства или переносить их в другое место!

- воздержаться от использования средств радиосвязи, в том числе мобильных телефонов вблизи данного предмета;

- немедленно сообщить об обнаруженном подозрительном предмете администрации учреждения;

- зафиксировать время и место обнаружения подозрительного предмета;

- по возможности обеспечить охрану подозрительного предмета, обеспечив безопасность, находясь, по возможности, за предметами, обеспечивающими защиту (угол здания или коридора).

4. Действия администрации при получении сообщения об обнаруженном предмете похожего на взрывное устройство:

- убедиться, что данный обнаруженный предмет по признакам указывает на взрывное устройство;

- по возможности обеспечить охрану подозрительного предмета, обеспечив безопасность, находясь по возможности, за предметами, обеспечивающими защиту (угол здания или коридора);

- немедленно сообщить об обнаружении подозрительного предмета в правоохранительные органы;

- необходимо организовать эвакуацию постоянного состава и учащихся из здания и территории учреждения, минуя опасную зону, в безопасное место.

Далее действовать по указанию представителей правоохранительных органов.

## Рабочая программа воспитания

Коллектив «Лаборатории авиамоделирования» организует воспитательную работу в коллективе обучающихся на основе программы воспитательной работы учреждения, принятой на заседании методического совета ГАУ ДО ТО «Дворец творчества и спорта «Пионер» протоколом № 4 от 18.02.2021 г. и утвержденной директором.

Программа воспитания, за счет предусмотренных в ней направлений и форм работы, дополняет общеразвивающие программы и учитывается при их разработке, как в содержании программного материала, так и при планировании мероприятий за рамками учебного плана, позволяет комплексно подойти к решению образовательных (в том числе воспитательных) задач, поставленных перед учреждением дополнительного образования в современных условиях интенсивной модернизации системы образования.

Цель: Создание условий для развития творческих способностей детей и молодежи, оказание поддержки и сопровождение одаренных детей и талантливой молодежи, способствующие их профессиональному и личностному становлению.

Задачи:

- Совершенствование и реализация системы развития детской одаренности и творческих способностей молодежи.
- Формирование у молодежи адекватных представлений об избранной профессиональной деятельности и собственной готовности к ней.
- Повышение уровня информированности детей, молодежи и родителей по проблемам, связанным с различными асоциальными явлениями в обществе.
- Повышение уровня информированности детей, молодежи и родителей по проблемам, связанным с различными асоциальными явлениями в обществе.

## Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Основные направления	Виды деятельности	Дата	Место проведения	Ответственный
1.	<p>Формирование и развитие творческих способностей учащихся, выявления и поддержки талантливых детей и молодежи:</p>	<p>Участие во всероссийских, областных, конкурсах, выставках                      Участие в мероприятиях, проводимых в учреждении:                      - День открытых дверей,                      - Новогоднее представление                      - Выставка технического творчества                      - Концерт к дню Победы                      - День защиты детей.                      Тематическая беседа с элементами диалога</p>	<p>24 - 27 ноября 2023</p> <p>Весна 2024</p> <p>Январь 2024 г.</p>	<p>г. Тюмень</p> <p>г. Тюмень</p>	Сергеев С.Р.
2.	<p>Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, профилактики употребления ПАВ, безнадзорности, правонарушений несовершеннолетних, детского дорожно-транспортного травматизма:</p>	<p>Проведение инструктажа и бесед по технике безопасности и общим требованиям в учреждении.                      Беседы:                      - «О здоровом образе жизни».                      - «Правила личной безопасности»,                      - «Табак. Секреты манипуляции».                      - «Зимние угрозы» - правила обращения с петардами, бенгальскими огнями и т.д.                      «Правила поведения с подозрительными предметами»                      «Правила поведения вблизи ЖД путей»                      «Правила поведения на занятиях»                      Организация активного отдыха в каникулы:                      Веселые старты – занятия на улице                      Совместные спортивные мероприятия                      Дружеские соревнования с другими квантумами технопарка Кванториум «Пионер»</p>	<p>1 раз в квартал</p>	<p>ДТис «Пионер»</p>	Сергеев С.Р.  Сергеев С.Р.
			1 раз в зимние		

3	<p>Духовно-нравственное, гражданско-патриотическое воспитание, формирование общей культуры обучающихся, профилактика экстремизма и радикализма, включая мероприятия по антитеррористической направленности</p>	<p>Проведение инструктажей и тематических бесед с обучающимися:  - «Безопасный маршрут в учреждении».  - «Безопасное поведение детей в пассажирском транспорте».  - «Безопасное поведение детей в период каникул».  - «Безопасное поведение детей на велосипеде».  - «Безопасность юных пешеходов на дорогах города».  - «Детский дорожно-транспортный травматизм».  - «Особенности движения транспорта и пешеходов в осенне-зимний период».  <i>Тематическая беседа с элементами диалога (общение психолога с родителями)</i></p>	<p>каникулы+ минимум 3 раза в летние каникулы  1 раз в квартал  Апрель, май  1 раз в квартал</p>	<p>ДТис «Пионер»</p>	
4	<p>Формирование и развитие информационной культуры и информационной грамотности.</p>	<p>-«Беседа «Порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций».  -«Беседа «Требования безопасности при обнаружении подозрительного предмета».  «Действие при обнаружении подозрительного предмета»</p>	<p>1 раз в квартал</p>	<p>ДТис «Пионер»</p>	<p>Сергеев С.Р.</p>
		<p>Участие в проведении Единого урока по безопасности в сети Интернет, а также в ежегодных мероприятиях для детей, подростков, молодежи и педагогов по цифровой грамотности «Сетевичок».  Беседы:  «Правила безопасности в сети интернет».</p>	<p>В течение года</p>	<p>ДТис «Пионер»</p>	<p>Сергеев С.Р.</p>

		<p>«Негативное влияние информации на психическое состояние ребенка»</p> <p>«Хорошо или плохо влияет информация из интернета на эмоциональное состояние ребенка?»</p> <p>«Дети и современное интернет-пространство»</p> <p>«Неразрывность информации и культуры, неотъемлемость информационной культуры от общей культуры человека»;</p> <p>«Обеспечение мировоззренческих установок и ценностных ориентаций личности по отношению к информации как к элементу культуры»;</p> <p>«Препятствие дегуманизации и замене духовных ценностей достижениями, вызванными к жизни беспрецедентным ростом и развитием информационно-коммуникационных технологий»</p>	В течение учебного года		Педагог и привлеченные специалисты
5	Социализация, и самоопределение профессиональная ориентация:	<p>Создание памятки «Безопасность ребенка в сети интернет»</p> <p>Посещение мероприятий, проводимых в ДТис «Пионер»</p> <p>Посещение творческих конкурсов, выставок и фестивалей</p>	По графику проведения	ДТис «Пионер» Тюмень	Сергеев С.Р.
6.	Социально-психологическое сопровождение образовательного процесса	<p>Индивидуальные беседы с родителями</p> <p>Беседа с родителями «Методы стимуляции деятельности ребенка»</p> <p>Совместный тренинг – общение «Дети – Родители»</p> <p>Консультации психолога</p>	По необходимости Сентябрь, май Январь 2021 По необходимости	ДТис «Пионер»	Сергеев С.Р.

	Работа с родителями		МОСТИ		
7.	<p>Встреча с родителями воспитанников. Представление информации об объединениях на Дне открытых дверей.</p> <p>Организационное родительское собрание «Задачи учебного года. Единые требования к занятиям. Наши традиции». Организация работы родительского комитета.</p> <p>Индивидуальные и коллективные беседы с родителями до и после занятий.</p> <p>Создание родительского комитета</p> <p>Подготовка и проведение мероприятий совместно с родителями (концерты, фестивали, выставки).</p> <p>Проведение мастер – классов для родителей обучающихся.</p> <p>Проведение открытых и отчетных занятий для родителей.</p>	<p>Август</p> <p>Сентябрь</p> <p>В течение учебного года</p> <p>Сентябрь</p> <p>В течение учебного года</p>	<p>ДТис «Пионер»</p> <p>ДТис «Пионер»</p>	Сергеев С.Р.	

<p>8. Методическая работа. Личный творческий план педагога.</p>	<p>Работа по совершенствованию методического обеспечения учебного процесса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Совершенствование образовательной программы.</li> <li>- Разработка материалов для обеспечения образовательного процесса: планы, конспекты, сценарии и др.</li> <li>изготовление или приобретение наглядных и дидактических пособий.</li> <li>- Подбор литературы.</li> <li>- Систематизация фонотеки, видеотеки.</li> <li>- Апробация разработанных материалов на практике.</li> <li>- Разработка материалов для организации контроля и определения результативности обучения: тесты, анкеты, вопросники, контрольные упражнения и т.д.;</li> <li>- Подготовка творческих отчетов по реализации образовательной программы.</li> <li>- Разработка плана воспитательной работы.</li> <li>- Содержательное и эстетическое оформление кабинета;</li> </ul> <p>Обучение на курсах повышения квалификации:</p> <p>Поездка на мастер-класс</p> <p>Самообразование: посещение семинаров; посещение открытых занятий, с целью выявления интересного, перспективного опыта работы.</p>	<p>Методическая работа ведется каждую неделю по всем направлениям</p> <p>По графику проведены мастер-классов и семинаров</p>	<p>ДТис «Пионер»</p> <p>По графику проведения мастер-классов и семинаров</p>	<p>Сергеев С.Р.</p>
---	---	--	--	---------------------

Сроки проведения мероприятий и условия участия в них конкретизируются непосредственно в течение учебного года Положениями об этих мероприятиях.

## Формы аттестации

Формы аттестации:

- вводный контроль (тесты, опрос);
  - промежуточная аттестация (выставки обязательных работ по пройденным темам с обсуждением и самооценкой, участие в соревнованиях);
  - итоговая аттестация (тесты, участие в соревнованиях, личные выставки).
- Итоговая аттестация проводится по окончании пройденного курса в форме контрольного занятия.

Обучающимся, которые к окончанию учебного года не смогут успешно освоить дисциплину, рекомендуется рассмотреть варианты обучения по другим направлениям ДТ «Кванториум».

С целью диагностики успешности освоения обучающимися образовательной программы, выявления их образовательного потенциала, определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, корректировки календарно-тематического планирования осуществляется *текущий контроль* успеваемости по программе.

Текущий контроль успеваемости носит без отметочного характера и предполагает качественную характеристику (оценку) форсированности у обучающихся соответствующих компетенций и устные рекомендации обучающемуся и/или его родителям по повышению успешности освоения программы. Текущий контроль проводится в форме... тестирование/ анкетирование / опрос / проверочные задания, прослушивание, показательные выступления, выставка творческих работ и проектов, защита исследовательских работ, рефератов, проектов, собеседование, выполнение контрольных нормативов, педагогическое наблюдение, анализ достижений.

С целью определения уровня достижения планируемых предметных и личностных результатов в процессе освоения образовательной программы проводится *промежуточная аттестация*. Формы промежуточной аттестации определены учебным планом.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится комплексно/ по каждой дисциплине учебного плана два раза в течение учебного года: в декабре по итогам полугодия и в мае по итогам года/ по итогам освоения каждого модуля / по итогам освоения уровня/ по итогам освоения программы (для краткосрочных).

## Оценочные материалы

В ходе промежуточной аттестации устанавливаются следующие *уровни достижения планируемых результатов*: высокий, средний, низкий (неудовлетворительный) в соответствии со следующими показателями / нормативами.

### Примерные вопросы к устному опросу

1. Почему самолет летит?
2. Если мы у планера на стабилизаторе отклоним заднюю кромку вниз, что произойдет? А если отклоним вверх?
3. Как полетит планер, если у него будет центр тяжести около передней кромки крыла?
4. Как полетит планер, если у него будет центр тяжести будет по середине крыла?



5. Как полетит планер, если у него будет центр тяжести около задней кромки крыла?
6. Что нужно сделать, чтобы сдвинуть центр тяжести вперед?
7. Что нужно сделать, чтобы сдвинуть центр тяжести назад? Планер не летит прямо. Совершая бочку, он падает. Как исправить?
8. Центр тяжести планера в правильном месте, рули находятся в нейтральном положении при этом планер начинает пикировать – как исправить? Что нужно сделать?
9. Центр тяжести планера в правильном месте, рули находятся в нейтральном положении при этом планер начинает кабрировать – как исправить? Что нужно сделать?

### Примерные тесты

1. Тест на знание авиационной терминологии. (дать определение)  
Аварийная посадка, автожир, авторотация, аэродром, беспилотник, беспилотный, беспилотный летательный аппарат, биплан, БЛА, бочка, БПЛА, бреющий, в пике, ВВ, вертолёт, взлётно-посадочная полоса, винтомоторный, вираж, влёт, воздушное пространство, высокоплан, гидросамолёт, глиссада, кабрирование, кабрировать, катапульта, катастрофа, квадрокоптер, киль, летающая лодка, летающее крыло, ложемент, мёртвая петля, моноплан, мультикоптер, низкоплан, парашютировать, парить, переворот, петля, пикирование, пилотаж, планер, полётное время, руление, сваливание, спланировать, средняя аэродинамическая хорда, стратостат, тангаж, триммер, флаттер, фонарь, фюзеляж, хорда, центроплан, цеппелин, шасси, штопор, элерон.
2. Тест на знание элементов самолета.  
Самолет состоит из фюзеляжа, крыльев, хвостового оперения, так же на фюзеляже находится шасси, фонарь (кабина пилота), винтомоторная установка. Крыло состоит из передней кромки, лонжерона, нервюр и задней кромки, а также элементов управления (закрылки, предкрылки, элероны, элевоны, интерцепторы, флапероны). Хвостовое управление состоит из киля с рулем поворота, стабилизатора с рулем высоты.
3. Тест на знание элементов вертолета  
Вертолет состоит из фюзеляжа, несущего винта, хвостовой балки и хвостового винта. Также в фюзеляже располагается кабина пилотов и мотор.
4. Тест на знание регулировки планера  
Обучающийся должен описать поэтапный запуск и полет планера с учетом погодных условий.

Каждое задание, которое выполнено верно, оценивается в 2 балла; если в ответе присутствуют ошибки – 1 балл.

8 баллов – высокий уровень;

5-7 баллов – средний уровень

0-4 баллов – низкий уровень.

Критерии оценки творческой работы на выставку

1. Внешний вид
2. Качество исполнения
3. Соответствие чертежу
4. Ходовые испытания
5. Применение инноваций в конструкции

Критерии оценки творческой работы (модели).

№	Ф.И.О. обучающегося	Дизайн модели	Качество исполнения	Соответствие чертежу	Ходовые испытания	Применение инноваций в конструкции	уровень		
							высок	Сред	низки
1									
2									
3									

Протокол ПРОМЕЖУТОЧНОЙ аттестации обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе

(Наименование программы) \_\_\_\_\_

Группа № \_\_\_\_\_ Год обучения \_\_\_\_\_ Даты проведения \_\_\_\_\_

№	Фамилия, имя	Уровень достижения предметных результатов			Уровень достижения личностных результатов			Рекомендации о переводе на следующий период обучения
		высок	средни	низк	высок	сред	низкий	
1								
2								
<b>Итого (кол-во / %)</b>								

Педагог \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 Член аттестационной комиссии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Протокол ИТОГОВОЙ аттестации обучающихся  
по дополнительной общеразвивающей программе**

(Наименование программы) \_\_\_\_\_  
 Группа № \_\_\_\_\_ Год обучения \_\_\_\_\_ Даты проведения \_\_\_\_\_

№	Фамилия, имя	Уровень достижения предметных результатов			Уровень достижения личностных результатов			Решение комиссии
		высок	средн	низки	высок	сред	низки	
1								
2								
	<b>Итого (кол-во / %)</b>							

Педагог \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 Член аттестационной комиссии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*Показатели уровня достижения предметных результатов  
по дисциплине Авиамоделирование*

Показатели	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
<p>1. Полные знания</p> <p>2. Выполнение заданий</p> <p>3. Хороший уровень приобретенных практических навыков</p>	<p>1. Пробеги в знаниях</p> <p>2. Частичное выполнение заданий</p> <p>3. Средний уровень приобретенных практических навыков</p>	<p>1. Отсутствие знаний</p> <p>2. Не выполнение заданий</p> <p>3. Низкий уровень приобретенных практических навыков</p>	<p>1. Пробеги в знаниях</p> <p>2. Частичное выполнение заданий</p> <p>3. Средний уровень приобретенных практических навыков</p>
<p>Стартовый уровень</p> <p>-Обучающийся хорошо знает правила поведения на уроке и технику безопасности;</p> <p>-владеет основными терминами и понятиями в Авиамоделизме и авиации.</p> <p>- умеет использовать материалы (Пенопласт, рейки клеи);</p> <p>- применяет основные элементы аэродинамики;</p> <p>- может самостоятельно построить несложную модель;</p> <p>- умеет создавать творческие работы на основе собственного замысла;</p>	<p>-Обучающийся знаком с правилами поведения на уроке и техникой безопасности;</p> <p>-знает, но затрудняется употреблять основные термины и понятия в Авиамоделизме и авиации);</p> <p>- частично владеет приемами использования аэродинамики и обработки материалов;</p> <p>- неуверенно применяет основные средства при изготовлении моделей самолетов;</p>	<p>-Обучающийся не знает правила поведения на уроке и технику безопасности;</p> <p>-не владеет основными терминами и понятиями в Авиамоделировании и авиации;</p> <p>- плохо владеет приемами обработки материалов;</p> <p>- неуверенно применяет основные средства при изготовлении моделей самолетов;</p>	<p>-Обучающийся не знает правила поведения на уроке и технику безопасности;</p> <p>-не владеет основными терминами и понятиями в Авиамоделировании и авиации;</p> <p>- плохо владеет приемами обработки материалов;</p> <p>- неуверенно применяет основные средства при изготовлении моделей самолетов;</p>
<p>Базовый уровень</p> <p>-Обучающийся хорошо знает правила поведения на уроке и технику безопасности;</p> <p>-владеет основными терминами и понятиями в Авиамоделизме и авиации.</p> <p>- умеет использовать материалы</p>	<p>-Обучающийся знаком с правилами поведения на уроке и техникой безопасности;</p> <p>-знает, но затрудняется употреблять основные термины и понятия в Авиамоделировании и авиации);</p> <p>- частично владеет приемами использования аэродинамики и обработки материалов;</p> <p>- неуверенно применяет основные средства при изготовлении моделей самолетов;</p>	<p>-Обучающийся не знает правила поведения на уроке и технику безопасности;</p> <p>-не владеет основными терминами и понятиями в Авиамоделировании и авиации);</p> <p>- плохо владеет приемами обработки материалов;</p> <p>- неуверенно применяет основные средства при изготовлении моделей самолетов;</p>	<p>-Обучающийся не знает правила поведения на уроке и технику безопасности;</p> <p>-не владеет основными терминами и понятиями в Авиамоделировании и авиации);</p> <p>- плохо владеет приемами обработки материалов;</p> <p>- неуверенно применяет основные средства при изготовлении моделей самолетов;</p>

	<p>(Пенопласт, рейки клеи);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет основные элементы аэродинамики;</li> <li>- может самостоятельно построить несложную модель;</li> <li>- умеет создавать творческие работы на основе собственного замысла;</li> <li>- имеет понятие о различных материалах, инструментах;</li> <li>- уверенно использует материалы при изготовлении авиационных моделей. (сосна, липа, пенопласт, обтягивочный материал);</li> <li>- работы различными материалами</li> <li>- уверенно пилотирует модель;</li> </ul>	<p>термины и понятия в Авиамоделизме и авиации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- частично владеет приемами использования аэродинамики и обработки материалов;</li> <li>- неуверенно применяет основные средства при изготовлении моделей самолетов;</li> <li>- Частично разбирается в материалах и инструментах.</li> <li>- Неуверенно пилотирует модель;</li> </ul>	<p>авиации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- плохо владеет приемами обработки материалов;</li> <li>- неуверенно применяет основные средства при изготовлении моделей самолетов;</li> <li>- неуверенно выбирает материал для строительства моделей самолетов;</li> <li>- Не умеет пилотировать модель;</li> </ul>
--	---	--	--

Показатели уровня достижения личностных результатов

		критерии			
Уровни освоения	Развитие творческих способностей	Воспитание гражданственности, патриотизма, нравственных чувств и убеждений, формирование общей культуры обучающихся	Воспитание социальной ответственности и компетентности, развитие самосознания и самоопределения, готовность к профессиональному выбору	Воспитание культуры здорового образа жизни	
Возрастные проявления качеств /младший школьный возраст/					
Высокий. Качество проявляется всегда Средний. Качество проявляется почти всегда, иногда требуется помощь Низкий. Качество проявляется редко.	Присутствует устойчивый познавательный интерес. Развитость эмоциональной сферы и образного мышления, интерес к окружающему миру, желание осваивать художественную деятельность или техническое творчество. Умение проявлять самостоятельность и изобретательность. Интерес к занятиям творческого характера.	Знание своих прав и обязанностей уважительное отношение к ним. Дружелюбие, забота по отношению к сверстникам, уважительное отношение к учителям, родителям и другим взрослым. Уважение мнения коллектива, участие в совместных делах. Проявление интереса к культуре и уважение к людям других национальностей	Адекватная реакция на требования учителя, родителей, стремление соответствовать этим требованиям. Проявляет способность к самостоятельному выполнению какой-либо деятельности (например, домашнего задания, занятия спортом и др.). Добросовестное отношение к труду и к учебе, проявление старательности при выполнении заданий, поручений. Осознание значения выполняемой деятельности. Желание доводить начатую работу до конца. Знание и уважение трудовых традиций своей семьи. Начальный опыт применения знаний в труде, общественной жизни, в быту.	Соблюдение санитарно-гигиенических правил по уходу за собой, правил безопасности на дорогах, обращения с огнем. Желание принимать участие в общешкольных спортивных мероприятиях. Соблюдение чистоты и порядка на рабочем месте. Соблюдение режима дня. Негативное отношение к вредным привычкам	
Возрастные проявления качеств /средний школьный возраст/					
Высокий. Качество проявляется	Участие в творческих объединениях, конкурсах, олимпиадах. Желание	Общие знания национальных традиций, исторического прошлого	Умение жить по законам учебного коллектива стремление соответствовать	Сознательное участие в целенаправленной деятельности по	

<p>всегда Средний. Качество проявляется почти всегда, иногда требуется помощь Низкий. Качество проявляется редко.</p>	<p>посещать музеи, концертные залы, выставки. Умение решать поставленную проблему - задачу различными способами, проявление изобретательности в нестандартных ситуациях. Стремление все делать с творческим подходом. Опыт самореализации в различных видах творческой деятельности, умение выражать себя в доступных видах творчества.</p>	<p>других народов. Проявление интереса и знаний к литературе, истории, культуре своей Родины. Активное участие в мероприятиях, связанных с историей своей страны. Проявление интереса к событиям, происходящим на территории страны и мира, наличие знаний о значимых людях своей страны.</p>	<p>социальным нормам. Объективно оценивать свои возможности, результаты и достижения. Деятельность направлена на конкретный практический результат. Самоопределение в области своих познавательных интересов. Сформированность первоначальных профессиональных намерений и интересов. Терпеливое отношение к выполнению заданий, наличие самостоятельности. Умение планировать трудовую деятельность, рационально используя время. Соблюдать порядок на рабочем месте. Осуществлять коллективную работу в разработке и реализации учебных и учебно-трудовых проектов.</p>	<p>оздоровлению своего организма, Наличие и самостоятельное соблюдение режима дня. Интерес к активному образу жизни, посещение спортивных секций. Способность самостоятельно следить за своим внешним видом. Отсутствие вредных привычек, представляющих угрозу здоровью. Опыт участия в общественно значимых делах по охране природы и заботе о личном здоровье и здоровье окружающих людей.</p>
---	---	---	---	---

## Условия реализации программы

Перечень информационного, кадрового и материально-технического обеспечения реализации программы

### Материально-техническое обеспечение

№	наименование	Материалы	
		тип	Кол-во
1	Древесина	липа, сосна, береза, бук, фанера	0,3Куб
2	Металлопрокат	лист, уголок, кругляк, труба	1 м
3	Пенопласт	ПС 60, Пеноплекс	0,5 Куб
4	Клей для дерева	Клей ПВА	2Л
5	Клей для пленки	Момент «Титан»	0,5л
6	Припой	ПоС-60, ПоС-40	1 шт
7	Проволока	медная, латунная, дюралевая, стальная, ОВС	2м
8	Пленка	Лавсан	0,5кг
Инструменты			
9	Набор отверток		4
10	Набор гаечных ключей		4
11	Надфили		4
12	Плоскогубцы		4
13	Круглогубцы		4
14	Кусачки		2
15	Наковальни		12
16	Молотки		12
17	Лобзики		12
18	Ножовки по дереву		2
19	Рубанки		12
20	Ножи		12
21	Напильники		12
22	Рашпили		24
23	Сверла		12
24	Штангенциркуль		100
25	Линейки металлические		4
26	Струбцины		20
27	Пинцеты		15
28	Прищепки		3
29	Ножницы		40
30	Паяльник 100Вт		12
31	Паяльники 25Вт		1
32	Очки защитные		12
33	Щетки-сметки		15
34	Электродрель		3
35	Совок		2
			3
Оборудование			
36	АДУ		13
37	Электродвигатели		26
38	Регуляторы оборотов		26
39	Аккумуляторы Li-Po		50
40	Устр-во заряда Li-Po		4
41	Винты воздушные		200
42	Пластиковая фурнитура		52



### **Кадровое обеспечение программы**

В соответствии со ст. 46 Федерального закона «Об образовании в РФ» право на занятие педагогической деятельностью имеют лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

В соответствии с профессиональным стандартом к должности «педагог дополнительного образования» предъявляются следующие требования к образованию: высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки», либо в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогические науки».

## Список литературы

1. Гаевский О.К. Авиамоделирование. М., ДОСААФ, 1990.
2. Голубев Ю.А. Камышев Н.И. Юному авиамodelисту. М., «Просвещение», 1979.
3. Журнал «Крылья Родины»
4. Журнал «МОДЕЛИЗМ-спорт и хобби»
5. Журнал «Моделист-конструктор»
6. Жидков С. Секреты высоких скоростей кордовых моделей самолетов. М. ДОСААФ, 1972.
7. Журнал «Моделярж» (Чехословакия)
8. Зуев В.П. Камышев Н.И. Модельные двигатели. М., «Просвещение», 1973
9. Калина И. Двигатели для спортивного моделизма. Часть 1. М., ДОСААФ, 1983.
10. Калина И. Двигатели для спортивного моделизма Часть 2. М., ДОСААФ, 1983.
11. Лагутин О.В. Самолет на столе. М., ДОСААФ, 1988.
12. Лети , модель! М., ДОСААФ. 1969.
13. Мерзликин В.Е. Радиоуправляемые модели планеров. М., ДОСААФ, 1982.
14. Мерзликин В.Е. Микродвигатели серии ЦСТКАМ. М., «Патриот» 1991
15. Рожков В.С. Авиамодельный кружок. М., «Просвещение», 1986.
16. Спунда Б. Летающие модели вертолетов. М., «Мир», 1988.
17. Тарадеев Б.В. Летающие модели-копии. М., ДОСААФ, 1991.
18. Хрулев В.М. Производство конструкций из дерева и пластмасс. М. «Высшая школа». 1989.
19. Чумак П.И., Кривокрысенко В.Ф. Расчет, проектирование и постройка сверхлегких самолетов. М., «Патриот» 1991
20. Яковлев С.А. Спортивные самолеты. М., ДОСААФ, 1981.
21. Hennicke L. RC-Flugmodelle und RC-Modellflug. Berlin., VEB 1977.
22. Никитин В. В. Авиамоделирование для начинающих. Инновации В. В. Никитин — «ЛитРес: Самиздат», 2017
23. Александров В.Л. Воздушные винты. М., «Оборонгиз», 1951

## Список литературы для обучающихся

1. Гаевский О.К. Авиамоделирование. М., ДОСААФ, 1990.
2. Журнал «Крылья Родины»
3. Журнал «МОДЕЛИЗМ-спорт и хобби»
4. Журнал «Моделист-конструктор»
5. Журнал «Моделярж» (Чехословакия)
6. Зуев В.П. Камышев Н.И. Модельные двигатели. М., «Просвещение», 1973
7. Лагутин О.В. Самолет на столе. М., ДОСААФ, 1988.
8. Лети , модель! М., ДОСААФ. 1969
9. Тарадеев Б.В. Летающие модели-копии. М., ДОСААФ, 1991.