

Принята на заседании
Педагогического совета
от «24» мая 2023 г.
Протокол № 4

«Утверждаю»

Директор МБУДО

«ГЦДТТ им.В.П.Чкалова»

Борзенков С.Ю.

«25» мая 2023г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования
"Городской центр детского технического творчества
им.В.П.Чкалова" г.Казани
на 2023-2024 учебный год

г. Казань
2023г.

Информационная карта

Полное наименование	Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования "Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова" города Казани
Тип и вид учреждения	Многопрофильное учреждение дополнительного образования. Центр детского технического творчества
Статус программы	организационно-нормативный документ, определяющий содержание и объём образования, технологию, необходимые и достаточные условия, структурированные по образовательным областям, видам и направлениям, а также программам объединений, реализуемых в МБУДО "ГЦДТТ им. В.П. Чкалова" г.Казани
Цель	Повышение качества, доступности и эффективности дополнительного образования детей в области технического творчества на основе сохранения лучших традиций воспитания посредством развития инфраструктуры учреждения и улучшения образовательных условий
Задачи	-обеспечить повышение качества, доступности и эффективности образовательных программ; -продолжить воспитательную работу, направленную на разностороннее развитие личности учащегося при сохранении его психофизического здоровья; -продолжить работу над профессиональным совершенствованием педагогического состава; -продолжить развитие сотрудничества с образовательными учреждениями, высшими учебными заведениями и предприятиями города в направлениях профориентационной работы с учащимися, ведения совместной деятельности и спонсорской поддержки; -расширить спектр внебюджетных образовательных услуг; -продолжить работу над обновлением инфраструктуры Центра, локальных нормативно-правовых актов, системы управления, материально-технического оснащения образовательного процесса.
Сроки реализации	2023 -2024 учебный год
Ожидаемые результаты образовательной программы	- обновление содержания программ дополнительного образования в соответствии с современными нормативными требованиями и потребностями участников образовательного процесса; - расширение возможностей для творческого развития личности ребёнка, реализация его интересов; - активная работа в рамках сетевого взаимодействия с организациями города; - увеличение охвата населения различных возрастных групп (детей от 4 лет и взрослых) образовательными услугами; - улучшение материальных условий образовательного процесса и воспитательной работы за счет привлечения спонсорской материальной помощи и ведения платных образовательных услуг
Источник финансирования	-Бюджетное финансирование -Внебюджет
Учредители	Управление образования Исполнительного комитета муниципального образования и Комитет земельных и имущественных отношений Исполнительного комитета г. Казани
Юридический адрес, контакты	420034, г. Казань, ул. Декабристов, д.89 тел./факс 562-14-82, тел. 562-14-83 e-mail: dtt.kzn@tatar.ru
Директор	Борзенков Сергей Юрьевич
Заместитель директора по УВР	Гиниятова Раиса Мунавировна

Нормативно-правовое обеспечение

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 №1726-р);
3. Федеральный проект "Успех каждого ребенка" в рамках Национального проекта "Образование", утвержденного Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3.09.2018№10.
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 №467 "Об утверждении целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей";
5. Приказ МО и Н РТ №1465/14 от 20.03.2014г «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного образования детей в многопрофильных организациях дополнительного образования в новой редакции»;
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации №629 от 27.07.2022" Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам ";
7. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
8. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»;
9. Письмо Министерства образования и науки Республики Татарстан №2749/23 от 07.03.2023г «Методические рекомендации по проектированию и реализации дополнительных общеобразовательных программ в новой редакции»;
10. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
11. Положение о дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе;
12. Образовательная программа муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова» города Казани»;
13. Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова» города Казани».

Пояснительная записка

Дополнительное образование детей является социально востребованной сферой, в которой заказчиками и потребителями образовательных услуг выступают юные горожане их родители, а также общество и государство.

Основной принцип системы дополнительного образования детей заключается в свободе выбора обучающимися образовательных программ, форм освоения, времени посещения учебных занятий.

В МБУДО «ГЦДТТ им. В.П.Чкалова» созданы условия для выбора обучающимися персональной траектории, скорости и темпа продвижения в профессиональном становлении и личностном развитии.

МБУДО «ГЦДТТ им. В.П.Чкалова» является учреждением, реализующим дополнительные общеобразовательные (общеразвивающие) программы по трем направленностям: технической, художественной и социально-гуманитарной. В Центре созданы социально-педагогические условия для творческого развития детей, предоставляется свобода и право выбора вида деятельности в соответствии со своими интересами и склонностями.

Учреждение осуществляет свою деятельность в соответствии с Конституцией РФ, Федеральными законами, Законом РФ «Об образовании», Указами и распоряжениями Президента РФ, Постановлениями и распоряжениями Правительства РФ, законодательством Республики Татарстан, правовыми актами районного и городского органов управления образования, Уставом МБУДО «ГЦДТТ им. В.П.Чкалова».

Образовательная программа является нормативно-управленческим документом, характеризующим специфику деятельности МБУДО «Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова» г.Казани.

Программа основывается на всестороннем анализе учебно-воспитательного процесса в Центре, возможностей осуществления поставленных целей и задач, заинтересованности родительской общественности в получении обучающимися не только дополнительных знаний по различным видам деятельности, но и реализации возможности раскрыть творческие способности детей через выбранный вид творческой деятельности, определиться в выборе будущей профессии.

Содержание образовательной программы отражает образовательные области, образовательные виды и направления деятельности, сформированные на основе дополнительных образовательных программ, реализуемых в МБУДО «ГЦДТТ им. В.П.Чкалова».

Цель Повышение качества, доступности и эффективности дополнительного образования детей в области технического творчества на основе сохранения лучших традиций воспитания посредством развития инфраструктуры учреждения и улучшения образовательных условий

Задачи.

- обеспечить повышение качества, доступности и эффективности образовательных программ;
- продолжить воспитательную работу, направленную на разностороннее развитие личности учащегося при сохранении его психофизического здоровья;
- продолжить работу над профессиональным совершенствованием педагогического состава;
- продолжить развитие сотрудничества с образовательными учреждениями, высшими учебными заведениями и предприятиями города в направлениях профориентационной работы с учащимися, ведения совместной деятельности и спонсорской поддержки;
- расширить спектр внебюджетных образовательных услуг;

-продолжить работу над обновлением инфраструктуры Центра, локальных нормативно-правовых актов, системы управления, материально-технического оснащения образовательного процесса.

Характеристика педагогического коллектива

На качество образования и его эффективность наибольшее влияние оказывает педагогический коллектив, его квалификация, способность к восприятию нововведения, опыт и т.д. Именно педагогический коллектив – основа всего образовательного процесса.

МБУДО «ГЦДТТ им. В.П. Чкалова» г. Казани укомплектован квалифицированными кадрами.

Общая численность педагогических работников, из них:	27
основных	23
внешних совместителей	4
Общая численность управленческих кадров, из них:	4
руководитель	1
заместителей руководителя, курирующих образовательный процесс	1
других руководящих работников	2

Все педагогические работники имеют высшее профессиональное образование. Регулярно все педагогические работники обучаются на курсах повышения квалификации в РЦВР МО и Н РТ, ИРО РТ, ПМЦПК по различным направлениям, что способствует повышению профессиональной компетенции педагогов, ориентации на саморазвитие, работу в режиме творческого поиска.

Личностные достижения педагогов учреждения были отмечены Похвальными и почетными грамотами МО и Н РФ, МО и Н РТ, Управления образования г. Казани, Отделом образования Кировского и Московского районов.

Число педагогов, имеющих высшую категорию, составляет 2 человека, первую категорию имеет 5 педагогических работников.

Педагогический коллектив располагает хорошо подготовленными, опытными кадрами, среди которых много увлеченных, творческих педагогов, успешно и стабильно работающих в сфере образования.

Наметилась тенденция к увеличению числа педагогов с высшей и первой квалификационной категориям.

Сотрудников, уволенных за нарушение трудовой дисциплины, нет.

Организационно-педагогические условия

Образовательный процесс в Центре организуется на бюджетной и внебюджетной основах в соответствии с муниципальным заданием на оказание муниципальных услуг и учебным планом, согласованным с учредителем.

Организация образовательного процесса, продолжительность и сроки обучения в объединениях Учреждения регламентируются дополнительными

общеобразовательными программами различных направленностей, учебными планами, расписанием занятий, настоящей Образовательной программой.

МБУДО «ГЦДТТ им. В.П. Чкалова» предлагает учащимся свободный выбор дополнительных общеобразовательных программ в соответствии с их интересами, склонностями, способностями. Каждый обучающийся имеет право заниматься в нескольких объединениях, менять их.

При реализации дополнительных общеобразовательных программ могут предусматриваться как аудиторные, так и внеаудиторные (дистанционные) занятия, которые проводятся по группам.

Для осуществления взаимодействия с родительской общественностью проводятся родительские собрания в объединениях и отделах согласно планам работы отделов не реже 2 раз в год.

В случае ухудшения эпидемиологической ситуации есть возможность перейти к электронному обучению с применением дистанционных образовательных технологий.

Образовательная деятельность в Учреждении осуществляется в разновозрастных и разновозрастных объединениях.

Возрастные категории, продолжительность занятий зависят от направленности дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, определяются дополнительной общеобразовательной программой и настоящей Образовательной программой.

	Дошкольный (5-7 лет)	Младший (7-10 лет)	Средний (10-15 лет)	Старший (15-18 лет)
Техническая направленность				
- моделирование и радиоэлектроника	1-2 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 30 минут	1-2 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 45 минут	1-3 занятия в неделю по 1-3 ак.ч. по 45 минут	1-3 занятия в неделю по 1-3 ак.ч. по 45 минут
- с использованием компьютерной техники (робототехника, программирование и т.п.)	1-2 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 30 минут	1-2 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 30 минут	1-3 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 45 минут	1-3 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 45 минут
Художественная направленность	1-2 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 30 минут	1-2 раза в неделю по 1-2 ак.ч. по 45 минут	1-2 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 45 минут	1-2 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 45 минут
Социально-гуманитарная направленность	1-2 занятия в неделю по 1-2 ак.ч. по 30 минут	1-2 занятия в неделю по 1-3 ак.ч. по 45 минут	1-2 занятия в неделю по 1-3 ак.ч. по 45 минут	1-2 занятия в неделю по 1-3 ак.ч. по 45 минут

После каждого академического часа (30 или 45 минут в зависимости от возрастной группы обучающихся) обязательно проведение перерыва длительностью 10 минут для отдыха детей и проветривания помещений. Этот перерыв необходимо также учитывать и при составлении расписания.

Учреждение работает с 8.00 до 20.00 часа ежедневно. Занятия проводятся по расписанию, утвержденному директором. Начало занятий не ранее 08.00, окончание – 20.00.

Расписание занятий объединений составляется по представлению педагогических работников с целью создания наиболее благоприятного режима труда и отдыха, с учетом возрастных особенностей учащихся, пожеланий учащихся и их родителей (законных представителей).

I год обучения – не более 144 часов в год, по 2 ак.ч. 2 раза в неделю;

II и последующие года обучения – не более 216 часов в год, по 2 ак.ч. 3 раза в неделю или по 3 ак.ч. 2 раза в неделю.

Наполняемость групп устанавливается в количестве не более 15 обучающихся (1 г.о.), 12 человек (2 г.о.), 8-10 человек (3 и последующие г.о.). Занятия проводятся в разновозрастных группах.

В работе объединений при наличии условий и согласия руководителя объединения могут участвовать совместно с обучающимися их родители (законные представители) и выпускники без включения в основной состав.

При реализации дополнительных общеобразовательных программ могут организовываться и проводиться массовые мероприятия, создаваться необходимые условия для совместного труда и (или) отдыха учащихся, родителей (законных представителей). Продолжительность проведения культурно-досуговых мероприятий для дошкольников, обучающихся младшего школьного возраста - до 1,5 часов, для обучающихся среднего и старшего школьного возраста - до 2 часов.

Характеристика образовательного процесса

Организация учебного процесса основана на сохранении и поддержке классических технических направлений (техническое моделирование и конструирование, автомоделирование, авиамоделирование, судомоделирование, основы радиотехники и электроники) и развитии инновационных технических направлений, в том числе в дистанционном формате с применением заочной формы обучения.

Образовательный процесс строится таким образом, чтобы обеспечить максимальную сохранность контингента учащихся и преемственность направлений подготовки.

Предусмотрены программы для учащихся различного уровня подготовки - от простого к сложному, с увеличением возраста обучающихся. Продолжается работа по разработке комплекса программ для вовлечения учащегося на протяжении всего периода обучения: с дошкольного возраста до выпускника школы, а также включаются профориентационные и предпрофессиональные элементы.

Внебюджетные направления охватывают детей дошкольного возраста. Реализации образовательных программ направлена на вовлечение учащихся в творческий процесс и их подготовки к созданию моделей более высокого уровня с более раннего возраста.

При организации образовательного процесса предусмотрена возможность использования сетевой формы реализации дополнительных общеобразовательных программ в части освоения отдельных модулей, предметных областей и использования дистанционных образовательных технологий.

В 2023-2024 учебном году планируется сетевое сотрудничество с МБОУ "СОШ №64» района г.Казани по техническому и художественному направлениям, в том числе и в дистанционном формате.

В 2022-2023 учебном году учебный процесс проходил на основе дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ технической -26, художественной-2 и социально-гуманитарной-4 направленностей.

В обучалось объединениях технической направленности обучалось 87% учащихся, художественной - 9%, социально-гуманитарной - 4%.

Обучали педагоги штатные и совместители:техническая направленность-19, художественная-2, социально-гуманитарная-2.

На 1 сентября 2023 года планируется организация образовательного процесса на бюджетной и внебюджетной основе.

2023-2024 учебный год	
Бюджет	Внебюджет
<u>Техническая направленность:</u>	
- Пилот-конструктор, - Авиамоделирование, - Начальное авиамоделирование, - Практикум по пилотированию радиоуправляемых моделей самолетов, - Судомоделирование, - Начальное судомоделирование, - Автомоделирование, - Техническое моделирование и конструирование, - Основы радиоэлектроники, - Дизайн Web-сайтов, - Робототехника, - Программирование и робототехника, - Практикум по программированию, - Основы программирования, - Разработка мобильных приложений, - Разработка мобильных приложений в Android Studio, - Основы медиатехнологий, - Scratch программирование, - С компьютером на "Ты", - Бумагопластика и художественные технологии, - Школа программирования, - Дистанционная школа программирования, - Основы HTML и CSS, - Практикум по программированию. - Основы верстки сайта, - Основы программирования на Java Screenshot, - Основы электроники и цифровой схемотехники	- Мобильная робототехника - Юный сайтостроитель - Программирование микроконтроллеров и создание на их базе проектов - ПИТ. Создание десктопных и браузерных игр, - ПИТ. Создание мобильных игр - Lego WeDo 2.0 «Хочу ВСЕ знать»
<u>Художественная направленность:</u>	
- Художественное конструирование, - Умелые ручки, - Школа ораторского мастерства и театрально-декоративного искусства	
<u>Социально-гуманитарная направленность</u>	
- ТИН-видео. Тележурналистика и режиссура, - Видеосъемка и видеомонтаж - Английский для начинающих программистов - Английский для начинающих программистов. Практикум - Здоровье и релакс	- Настольные абстрактные игры - Музыкальная информатика - Йога без границ - Английский для малышей - Английский для школьников - Учимся играючи

Содержание дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ

№	Название программы	ФИО педагога	Возраст учащихся	Форма обучения	Аннотация	Цель реализации программы.	Ожидаемый результат
Бюджет							
Техническая направленность							
1	«Пилот-конструктор» Срок реализации 5 лет 	Борзенков Сергей Юрьевич	13-18 лет	очная	Во время обучения будущих пилотов ждут теоретические занятия по аэродинамике, воздушной навигации, авиационной метеорологии, лётной эксплуатации приборного оборудования, общефизической подготовки, организации полётов и правилам ведения радиосвязи. Кроме того, в лаборатории осваиваются навыки самолётостроения и лётной эксплуатации самолета. После успешного окончания испытаний на авиасимуляторе ребята приступают к пилотированию настоящего легкомоторного самолёта, совершая тренировочные вылеты. Программа рассчитана на учащихся с базовыми знаниями в области физики и математики Теоретические занятия проходят в специально оборудованном кабинете. Для предполетной практики имеется авиасимулятор. В летнее время обучающиеся проходят летную практику на аэродроме ДОСААФ	Создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к техническому творчеству, авиаконструированию; формирования и развития у них конструкторско-технологических знаний, умений и навыков; приобретения профессионально-привлекательного опыта пилота; воспитания общественно-активной творческой личности	Обучающийся будет знать: -основы аэродинамики и динамики полета; -физические принципы полета; -разновидности летательных аппаратов; -составные части и агрегаты самолета; -азы устойчивости самолета в полете будет уметь: -использовать простейшие инструменты и приспособления (напильник, шкурка, молоток, зубило); -использовать простейшие чертежные инструменты (линейка, циркуль, угольник, транспортир)
2	«Авиамоделирование» Срок реализации 3 года	-Шаргин Вячеслав Павлович -Сайтов Ринат Рафаилович -Смоленцев Александр	10-18 лет	очная	Чтобы приобщиться к бескрайним воздушным просторам, необязательно учиться на лётчика. Можно пойти другим путём и создавать свои собственные модели самолетов в объединении «Авиамоделирование». Научить летать модель самолета так	Создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к техническому творчеству, спортивному авиамоделизму; формирование и развитие	Обучающийся будет знать: -основные свойства материалов для моделирования; - принципы и технологию постройки плоских и объёмных моделей; -необходимые правила техники

		Геннадьевич			же сложно, как и её большого брата, однако этим и интересен этот кропотливый инженерный процесс. На занятиях педагоги расскажут и покажут, как развивалась мировая авиация от эскизов Леонардо да Винчи до современных сверхзвуковых истребителей пятого поколения, научат строить такие конструкции, как летающее крыло, схематическая модель планера. Кроме того, поделятся секретами сборки и пилотирования радиоуправляемых и моделей с резиномоторным двигателем. А самые успешные модели смогут побороться на традиционных городских и республиканских соревнованиях. Программа рассчитана на базовый уровень подготовки учащихся - первоначальные навыки работы с ручным и измерительным инструментом.	конструкторско-технологических знаний, умений и навыков Содержание программы История авиамоделизма, классификация летательных аппаратов Планер А-1 Резиномоторная модель В-1 Таймерная модель С-1 Кордовые модели самолета Радиоуправляемые модели самолетов Спортивные ракеты	безопасности в процессе всех этапов работы - этапы проектной деятельности. будет уметь: -определять основные части изготавливаемых моделей и правильно произносить их названия; - работать ручным инструментом с определенным выбранным материалом; -окрашивать модели красящими средствами; -создавать и реализовывать свои замыслы. Первый год обучения: -положительная мотивация к занятиям авиамодельным спортом, навыки пилотирования моделей, изготовления и сборки простейших моделей, знание основных правил аэродинамики. Второй год обучения: - освоение основ конструирования радиоуправляемых моделей, знание основ аэродинамики, принципов устройства и работы двигателей, навыки пилотирования радиоуправляемых моделей, - участие в спортивно-технических мероприятиях. Третий год обучения: -выполнять более сложных работ по изготовлению отдельных узлов моделей их сборку и регулировку.
--	---	-------------	--	--	--	--	--

							-производить настройку и программирование аппаратуры управления моделью, обслуживать бортовые и силовые аккумуляторы. -выполнять основные элементы пилотажные комплекса
3	«Начальное авиамоделирование» Срок реализации 2 года 	Саитов Ринат Рафаилович	8-12 лет	очная	Авиамоделизм – первая ступень воспитания не только будущих летчиков, но и будущих квалифицированных рабочих, инженеров, конструкторов, изобретателей и рационализаторов. В рамках программы работа строится таким образом, что учащиеся постепенно переходят от простейших и занимательных форм работы к более узким и специальным. Авиамоделисты приучаются к самостоятельному конструированию моделей. Одновременно с практической работой проводятся беседы и лекции по авиации. Занимаясь в авиамodelьном объединении в течение ряда лет, ребята знакомятся с большим количеством различных материалов и инструментов и таким образом приобретают очень полезные в жизни практические навыки. При изготовлении моделей учащиеся сталкиваются с решением вопросов аэродинамики и прочности, у них вырабатывается инженерный подход к решению встречающихся проблем Программа рассчитана на начальный уровень подготовки младших школьников - умение держать карандаш и основы работы с ножницами.	Создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к техническому творчеству, авиамоделированию. Содержание программы • Материалы и инструменты • История авиамоделизма, классификация летательных аппаратов • Простейшие метательные планеры • Модели вертолета • Модели бумеранга • Резиномоторные модели самолета • Простейшие радиоуправляемые самолеты • Ракеты	Учащийся будет знать: -правила техники безопасности; -какие материалы используются при постройке моделей - основные элементы конструкции планера, самолета, ракеты; будет уметь: -использовать инструменты и приспособления; -использовать линейки, лекало, циркуль, шаблоны для создания чертежей модели; -определять виды клея, необходимые для склеивания поверхностей деталей и узлов, и технологически грамотно их использовать; -регулировать модель после постройки (балансировка и регулировка рулевых поверхностей модели); -пользоваться пультом управления; -осуществлять настройки радиоаппаратуры на модели; управлять моделью с радиоуправлением после запуска;

4	«Практикум по пилотированию радиоуправляемых моделей самолетов» Срок реализации 1 год 	-Шаргин Вячеслав Павлович -Саитов Ринат Рафаилович	9-18 лет	очная	Чтобы приобщиться к бескрайним воздушным просторам, необязательно учиться на лётчика. Можно пойти другим путём и создавать свои собственные модели самолетов в объединении «Авиамоделирование». Научить летать модель самолета так же сложно, как и её большого брата, однако этим и интересен этот кропотливый инженерный процесс. На занятиях педагоги поделятся секретами пилотирования радиоуправляемых моделей. Программа рассчитана на базовый уровень подготовки учащихся - первоначальные знания в области физики и начального авиамоделирования	Создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к техническому творчеству, спортивному авиамоделизму. Совершенствование у обучающихся навыков подготовки и пилотирования авиамodelей в процессе подготовки и участия в соревнованиях по авиамodelьному спорту; участие в соревнованиях по авиамodelьному спорту. Содержание программы - Правила проведения соревнований по авиамodelьному спорту - Подготовка авиамodelей к участию в соревнованиях; - Отработка летной программы на авиамodelьном симуляторе; - Полеты.	Учащийся будет знать: -Правила проведения соревнований по авиамodelям включая технические требования к моделям и их классификацию. -Более полные сведения о конструкции спортивных авиамodelей различного класса. -Технологию подготовки авиамodelей к соревнованиям. - Летную программу авиамodelей того класса, в котором будет выступать. -Технику безопасности при подготовке и запуске авиамodelей в рамках соревнований. будет уметь -Подготовить модель и оборудование для ее запуска к соревнованиям. -Выполнять летную программу авиамodelей своего класса -Применять правила техники безопасности по запуску авиамodelей в рамках соревнований.
5	«Начальное судомоделирование» Срок реализации 1 год	Шарафутдинов Ильшат Бадрутдинович Филиппов Александр Константинович	8-14 лет	очная	Программа направлена на развитие творческих способностей в области техники и позволяет успешно решать образовательные, развивающие и воспитательные задачи. Отличительные особенности программы заключаются в вовлечении обучающихся в учебно-исследовательскую деятельность по изучению истории и особенностей строения судов - прототипов. От	Развитие творческих способностей учащихся; формирование первоначальных знаний в области судомоделирования. Содержание программы Простейшие модели парусного катамарана и яхты Простейшая модель катера	Учащийся будет знать: -правила техники безопасности при работе в технической лаборатории; - виды и назначение различных материалов, используемых для изготовления моделей; - историю судостроения, терминологию, основные части судна, виды и типы

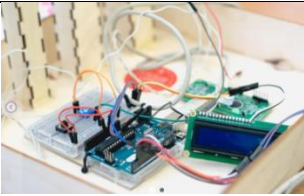
					других программ по судомоделизму она отличается следующим: - широким выбором моделей для воспроизведения; - использованием материаловосберегающих технологий; - возможностью использования легкодоступного, недорогого материала и инструмента для изготовления. В результате обучения по программе "Начальное судомоделирование" знания и навыки, приобретенные учащимися по моделированию яхт и судов помогут в выборе профессии. Также будут выявлены склонности и развиты способности детей к конструкторской деятельности. Сформированы умения планировать свою работу. Программа рассчитана на начальный уровень подготовки младших школьников - умение держать карандаш и основы работы с ножницами.	Соревнования по простейшим моделям	судомоделей; - правила проведения судомodelьных соревнований. будут уметь: - выбирать материал для изготовления судомodelи; - работать ручным инструментом; - характеризовать судомodelи; -изготавливать простейшие судомodelи.
6	«Судомоделирование» Срок реализации 1 год 	Филиппов Александр Константинович	10-16 лет	очная	Судомоделирование является традиционным направлением, которое десятилетиями развивается в нашем Центре, сохраняя преемственность поколений. Воспитанники объединения изучают буквально все тонкости постройки модели судов: от масштабов деталей на чертежах до рельефа бортов и палубы судна. Работа над серьёзными моделями может продлиться более года, и именно в эти моменты ребята приобретают такие навыки, как терпение, усидчивость, концентрация и желание доделать всё до конца. Среди работ есть как модели исторических судов, так и	Создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к техническому творчеству, спортивному судомodelизму; формирования и развития у них конструкторско-технологических знаний, умений и навыков и профориентации. Содержание программы Постройка плавающей модели Основы радиотехники Основы эксплуатации модели	Учащийся будет знать: - основные принципы постройки и схемы судомodelей; - основы теории корабля; - материалы, применяемые в судомodelизме и их свойства; - основные этапы развития судостроения; - основы классификации малых судов; - технологии обработки различных конструкционных материалов; - правила безопасного труда при работе ручным столярным

					современные представители гражданских и боевых кораблей и катеров. Примечательно и то, что большинство моделей, выполненных ребятами, оснащаются двигателями и системами дистанционного управления. Благодаря этому, они могут участвовать в традиционных соревнованиях Федерации судомодельного спорта Республики Татарстан. Программа рассчитана на начальный уровень подготовки младших школьников - умение держать карандаш и основы работы с ножницами.	Тренировочная работа Выставка	и слесарным инструментами и при работе на сверлильном станке; - основные схемы и конструкции парусных и самоходных судомоделей; - технологию отделки и окраски судомоделей; - разъемные и неразъемные виды соединения; - Правила безопасного труда при паянии; - Правила проведения соревнований парусных и самоходных моделей. будет уметь: - пользоваться ручным столярным и слесарным инструментом; - применять в работе простейшие приспособления; - работать на сверлильном станке; - разбираться в простых чертежах; - выполнять чертёж простых деталей; - делить окружность на равные части с помощью циркуля; - снимать размеры с образцов и чертежей; - размечать очертание детали на заготовке с использованием шаблонов; - пользоваться отделочными материалами (краски, шпатлевки). - изготавливать резиновый двигатель, простой гребной винт; - пользоваться паяльником;
--	--	--	--	--	---	---	--

							- регулировать устойчивость модели на курсе с помощью руля и скорости, с помощью изменения шага винта и мощности резинового двигателя.
7	«Техническое моделирование и конструирование» Срок реализации 1 год 	Авхадиев Рустэм Гаптельнурович	9-11 лет	очная	Специально для тех ребят, кто уже не ломает, а с интересом разбирает свои любимые игрушки (а может не только игрушки). Мы готовы рассказывать и показывать, как делаются самые разные работающие механизмы, схемы, конструкции, модели, макеты и даже проекты. Сначала учимся изготавливать модели: из бумаги и картона, дерева и пенопласта с помощью ножниц, пилы и клея рождаются самолёты, корабли, машины, танки, ракеты и другие интересные игрушки. Далее уровень сложности повышается: теперь все аппараты должны работать лучше и быть круче, чем у соседа, ведь впереди соревнования и выставки (по судомоделям, авиамоделям и автомоделям) Программа рассчитана на начальный уровень подготовки младших школьников - умение держать карандаш и основы работы с ножницами.	Формирование первоначальных конструктивно-технологических знаний, умений и навыков в процессе изготовления различных технических объектов. Содержание программы -Материалы и инструменты -Моделирование и конструирование простейших плавающих моделей игрушек с подвижными деталями простейших автомоделей простейших летающих моделей -Задачи и упражнения на развитие смекалки, творческих способностей, воображения	Учащийся будет знать: - названия, свойства и область применения используемых в моделировании материалов; -названия и предназначение основных столярных и слесарных инструментов; -правила безопасной работы с известными инструментами и материалами; - способы применения шаблонов, принципы и технологию изготовления простейших моделей; - названия основных деталей и частей судо, авиа и автомоделей; -основные вехи развития авиа, судо, автомобиле строения; -основы терминологии в необходимом объеме; -правила проведения и участия в соревнованиях; Уметь: -самостоятельно изготавливать детали моделей из различных материалов по шаблону и простейшим чертежам; - определять основные части изготавливаемых моделей и правильно произносить их названия; - работать простейшими ручным инструментом;

							- окрашивать модель красящими средствами -работать с основными столярными и слесарными инструментами; -использовать и обрабатывать простейшие материалы, применяемые в моделировании; -выступать на соревнованиях, конкурсах, выставках; -анализировать результаты своей деятельности и деятельности других учащихся; -соблюдать правила техники безопасной работы с известными инструментами и материалами.
8	«Автомоделирование» Срок реализации 2 года 	Авхадиев Рустэм Гаптельнурович	9-14 лет	очная	Учащиеся научатся конструировать контурные и объемные автомодели из подручных материалов, действующие на резиномотрах, а затем, во время дальнейшего обучения создадут свои первые электромодели. Следующей ступенью являются радиоуправляемые автомодели. В процессе создания своих первых автомоделей учащиеся получают знания по технологии, отделке, начальные навыки работы с оборудованием и ручным инструментом. Программа рассчитана на базовый уровень подготовки учащихся - первоначальные навыки работы с ручным и измерительным инструментом	Формирование у обучающихся интереса к технике, развитие у них творческих способностей, технического мышления и практических навыков через обучение основам теории и практики постройки автомоделей. Содержание программы -Материалы, применяемые в автомоделировании -Инструменты и оборудование, применяемые в автомоделировании -Виды и типы автомоделей - Контурные модели автомобилей с резиновыми двигателями на скручивание -Контурные модели автомобилей с резиновыми двигателями на растяжение	Учащийся будет знать: -основные типы автомоделей; -различия между выполнением стендовых и действующих моделей; -основные элементы простейших конструкций моделей; -терминологию моделизма; -виды материалов, применяемые в моделировании; -технику безопасности при работе с инструментами; -правила проведения соревнований по модельному спорту. будет уметь: -изготавливать разные виды простых моделей из фанеры, ДВП, пластика; -регулировать модели; -участвовать в соревнованиях
9	«Бумагопластика и	Коршунова	8-12 лет	очная	Программа ориентирована на	Создание условий для	Учащийся

	художественные технологии» Срок реализации 3 года 	Татьяна Александровна			эмоциональное и чувственное обогащение учащихся, приобретение художественно-конструкторских навыков и реализацию творческого потенциала каждого ребенка. На занятиях учащиеся будут познавать все тонкости изобразительного искусства, работать с великим многообразием красок и холстов, материалов и приспособлений. Много внимания уделено работе с цветом, светом и композицией. Отдельные темы посвящены бумаге как самостоятельному конструкционному материалу. Это и техника оригами, и конструирование из оригами-модулей, и даже лепка и скульптурирование из бумаги. Благодаря особому подходу к процессу обучения, работы ребят получаются яркими, красочными, захватывающими внимание и наполненными смыслом. Программа рассчитана на начальный уровень подготовки младших школьников - умение держать карандаш, основы работы с красками и кистью	формирования устойчивого интереса учащихся к техническо-художественному творчеству. Формирование и развитие конструкторско-художественных знаний, умений и навыков в области дизайна и технологий Содержание программы Занимательная геометрия Бумагопластика Макетирование Художественные технологии Цветоведение	будет знать: -применять различные приемы работы с бумагой; - составлять аппликационные композиции из разных материалов; - складывать основные базовые и сложные объемные формы оригами; - различать виды симметрического вырезания; - выполнять любой из видов аппликации; - собирать композицию из группы элементов
10	«Основы радиоэлектроники» Срок реализации 1 год	Зинин Сергей Николаевич	10-16 лет	очная	Все сложные инженерные решения состоят из простых базовых элементов. Хорошее освоение этих элементов является залогом успешного понимания технических дисциплин. В данном объединении мы познакомимся с основами такого раздела физики, как электричество. Ребята узнают, чем конденсатор отличается от резистора, как сила тока зависит от сопротивления, научатся	Формирование и развитие у учащихся конструкторско-технологических знаний, умений и навыков, овладение устойчивыми знаниями и пониманием физических процессов в области радиоэлектроники и электроники. Содержание программы Электрические явления.	Учащийся будет знать: -правила техники безопасности; -электро- и радиотехнические материалы; -элементную базу. будет уметь: -использовать инструменты и приспособления (напильник, пинцет, кусачки, ножовки по дереву, по металлу, молотки, зубило);

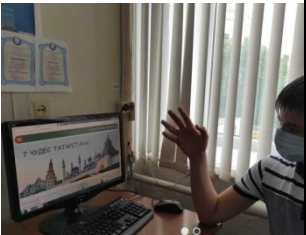
					определять импеданс в случаях параллельного и последовательного соединения проводников и многое-многое другое. Эти знания не останутся голой теорией. Занятия построены таким образом, что каждый учащийся усваивает новое лишь в процессе практики (сборки электрических цепей, простейших электроприборов). После освоения основ электроники ребята начнут реализовывать собственные проекты Программа рассчитана на начальный уровень подготовки школьников - основные навыки работы с паяльником, а также ручным инструментом (лобзик, дрель).	Постоянный ток. Программная среда. Аналоговой и цифровой сигнал. Электромагнитные явления Электростатика Полупроводниковые компоненты Транзисторы и интегральные микросхемы Логические схемы. Цифровая техника	-использовать для изучения принципиальных схем электронный конструктор «Знаток»; -пользоваться технической литературой (электрорадиосхемы, справочники); -изготавливать простейшую схему электрорадиоустройств
11	«Основы электроники и цифровой схемотехники» Срок реализации 2 года 	Крюков Сергей Александрович	10-16 лет	очная	Изучение опыта работы и анализ типовых программ научно-технической направленности, теоретические знания, опыт работы в области радиотехники и электроники и цифровой схемотехники легли в основу создания образовательной программы дополнительного образования детей «Основы электроники и цифровой схемотехники». Сегодня, в условиях бурного развития цифровых и компьютерных технологий, сложной бытовой электротехники и современных средств связи, обучение школьников основам радиотехники и электроники, а также углубленное изучение электротехнологии, стало необходимым звеном в адаптации детей в современном социуме и	Создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к техническому творчеству. Формирование и развитие у них конструкторско-технологических знаний, умений и навыков в области радиоэлектроники и электроники Содержание программы Реализация программы построена на практико-деятельностной основе образовательного процесса и дает возможность учащемуся получить базовые профильные знания и умения в области электротехники, закрепить и расширить знания по	Учащийся будет знать: -правила техники безопасности; -электро- и радиотехнические материалы; -элементную базу; -работу электроизмерительной техники; -разбираться в вопросах интегральной техники; -элементы цифровой техники; -автоматическое регулирование; -микропроцессорную технику. -простейшие приемы программирования на базе платформы Ардуино. будет уметь: -использовать инструменты и приспособления; -пользоваться технической литературой;

					подготовке школьников к поступлению в ССУЗы и ВУЗы технического профиля	физике, полученные в школе и помочь в социально-профессиональном самоопределении.	-изготавливать простейшую схему электронных устройств; -правильно пользоваться паяльником при работе с цифровой и микропроцессорной техникой; -применять необходимые полупроводники при замене сгоревших элементов; -свободно читать электросхемы устройств средней сложности
12	«Робототехника» Срок реализации 3 года 	Васянин Евгений Александрович Музафарова Алина Ильясовна	11-17 лет	очная	В наш XXI век - век повсеместной роботизации, автоматизации и искусственного интеллекта, каждому человеку необходимо обладать навыками в области электроники, программирования и роботостроения. В связи с этим, в нашем Центре открыто объединение «Робототехника». В данном объединении учащиеся получают навыки сборки роботов на базе наборов Lego Mindstorm EV3. В процессе работы будут получены и закреплены знания в области теоретической и прикладной механики, кинематики, а также материаловедения, электротехники и электроники. Наряду с этим, изучаются основы алгоритмизации, паттерного и объектно-ориентированного программирования. Занятия объединения направлены на развитие Soft Skills - навыков коммуникации, логического мышления, усидчивости и концентрации, индивидуальной и коллективной работы Программа рассчитана на начальный уровень подготовки - первоначальные	Обучение учащихся основам робототехники и программирования с ориентацией их на получение технических специальностей Содержание программы Знакомство с набором EV 3, компоновка Циклы. Переключатели. Повторение алгоритма без повторения блоков Построение длинных сложных алгоритмов Датчики и принцип работы Гироскоп – принцип работы Таймер. Применение.	Учащийся будет знать: -основные компоненты конструкторов LEGO MINDSTORMS Education EV3; -конструктивные особенности различных моделей сооружений и механизмов компьютерную среду, включая в себя графический язык программирования виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе; -конструктивные особенности различных роботов; -как передавать программы LEGO MINDSTORMS Education EV3; -как использовать созданные программы; приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов и других объектов; -основные алгоритмические конструкции, этапы решения задач с использованием ЭВМ; -основы механики, автоматики и программирования в среде LabVIEW на языках NXT-G и

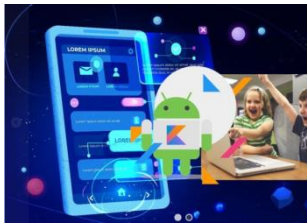
					навыки работы с компьютером		Robolab. <i>будет уметь:</i> -собирать модели, используя готовую схему сборки, а также по эскизу; -создавать собственные проекты и при необходимости программировать роботизированные модели; использовать основные алгоритмические конструкции для решения задач; -конструировать различные модели, использовать созданные программы; применять полученные знания в практической деятельности
13	«Scratch-программирование» Срок реализации 1 год 	Кадышев Илья Николаевич	7-10 лет	очная	Робототехника...без роботов! Действительно, первый год обучения ребята в данном объединении будут заниматься программированием на языке Scratch. "Как скучно", - скажете Вы? Ничуть! Никто не сможет пройти мимо рыжих кошачьих ушек, являющихся одним из базовых спрайтов Scratch! На первый взгляд может показаться, что этот язык очень «детский». Но это лишь на первый взгляд! На самом деле в нём присутствует много фишек, которые могут быть использованы в профессиональном программировании, а также позволяют легко работать и с Lego, и с Arduino. На занятиях с помощью среды программирования Scratch мы создадим самые разнообразные творческие проекты — мультфильмы, игры и многое другое. Одним из главных достоинств среды	Развитие интеллектуальных и творческих способностей детей средствами информационных технологий и программирования Содержание программы Основы работы с компьютером и программным обеспечением. Вкл/выкл, папки, браузер, блокнот Знакомство с интерфейсом программы Scratch 2.0 Сцена. Редактирование фона. Добавление фона из файла. Понятие спрайтов. Добавление новых спрайтов. Рисование новых объектов. Основные скрипты программы Scratch 2.0 Движение объектов на экране	<i>Учащийся будет знать:</i> -навыки составления алгоритмов; -функциональность работы основных алгоритмических конструкций; -представление о профессии «программист»; -навыки разработки программ; -понятие проекта и алгоритм его разработки; -разработку проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций. <i>будет уметь:</i> -правильно выбирать необходимую программу для работы; -создавать изображения из простых объектов (линий, дуг, окружностей и т.д.);

					программирования Scratch является её доступность и понятность. Scratch помогает ученикам приобретать базовые навыки для жизни в XXI веке: учит мыслить творчески, приводить систематические обоснования и совместно работать. Программа рассчитана на обучающихся, обладающих первоначальными навыками работы с компьютером	Эффекты Знакомство с отрицательными числами Координатная плоскость Переменные Проектная деятельность	-создавать текстовые документы (создание, удаление, редактирование, масштабирование и т.д.); -пользоваться интернет ресурсами; -сохранять отдельные фрагменты для дальнейшего использования; -пользоваться различными программами на ПК; -создавать проекты и алгоритмы; -правильно оформлять документы и работать с ними
14	«С компьютером на "Ты"» Срок реализации 1 год 	Кадышев Илья Николаевич	7-10 лет	очная	В наш информационный век компьютерная грамотность является необходимым качеством успешного специалиста. Современные дети начинают знакомство с компьютерными программами уже со школьной скамьи. Процесс обучения в объединении предполагает изучение таких программных продуктов, как операционная система Windows со всей её иерархией (включая файловую систему, встроенные утилиты и фирменные приложения), Microsoft Office (Word, Excel, Power Point), Open Office. Учащиеся познакомятся с современными тенденциями и правилами безопасного поведения в сети Интернет, изучат принципы сохранения неувязимости системы, поведение вирусов и антивирусов, работу Firewall, а также окунутся в мир компьютерного железа. Те навыки, которые обучающиеся приобретут в объединении позволят им успешно продолжать свою карьеру	Развитие интеллектуальных и творческих способностей детей средствами информационных технологий Содержание программы Информационная картина мира Устройство компьютера Алгоритмы и исполнители Объекты и их свойства Организация информации в виде дерева Вычисления на компьютере Сеть Интернет Графический редактор Работа с текстовым редактором Работа с электронными таблицами Работа с презентациями Создание видео	Учащийся будет знать: -основные правила работы за компьютером; -основные подходы к изучению программ на ПК; -особенности, достоинства и недостатки растровой графики; -способы хранения изображений в файлах; -способы создания и редактирования изображений; -основные правила создания документов; -основные способы работы с текстовыми редакторами; способы разработки презентаций; -технология создания презентаций; -способы создания видео; -правила техники безопасности и выполнять их. Будет уметь: -правильно выбирать необходимую программу для

					в IT-сфере. Программа рассчитана на учащихся без начальных навыков работы с компьютером		работы; -создавать изображения из простых объектов (линий, дуг, окружностей и т.д.); -создавать текстовые документы (создание, удаление, редактирование, масштабирование и т.д.); -создавать презентации; -пользоваться интернет ресурсами; -сохранять отдельные фрагменты для дальнейшего использования; -пользоваться различными программами на ПК (калькулятор, Paint, Блокнот, WordPad, Word, Excel, PowerPoint и др.); -создавать видео; -правильно оформлять документы и работать с ними.
15	«Основы медиатехнологий» Срок реализации 1 год 	Кадышев Илья Николаевич	7-16 лет	очная	Музыка, является искусством лишь только с внешней стороны. Внутри это наука, изучающая историю и все многообразные явления искусства. Музыкально-компьютерные технологии – это быстро развивающаяся область знаний. Она находится на стыке между техникой и искусством, предоставляющим человеку постоянно совершенствующиеся инструменты для творчества, обучения и научных исследований. Специфика использования музыкально-компьютерных технологий в образовании заключается в непрерывном обновлении достижений научно-технического прогресса в этой	Формирование у обучающихся представления современных компьютерных технологиях для создания контента и навыков практического использования информатики в повседневной жизни Содержание программы Специфика использования музыкально-компьютерных технологий в образовании заключается в непрерывном обновлении достижений научно-технического прогресса в этой области. В музыкальной	Учащийся будет знать: -звуко-техническое оборудование, теоретические и практические аспекты цифровой записи; -компьютерный набор нотного текста; -запись, редактирование, обработка и реставрация звука; -работа с MIDI файлами; -электромusические инструменты, цифровые музыкальные редакторы и сферы их применения; -основы акустики и теории тембра. Будет уметь: -самостоятельно работать в

					области. Музыкально-компьютерные технологии – это быстро развивающаяся область знаний. Она находится на стыке между техникой и искусством, предоставляющим человеку постоянно совершенствующиеся инструменты для творчества, обучения и научных исследований.	информатике как учебной дисциплине можно выделить следующие компоненты: 1) классическая теория музыки 2) экспериментальный раздел информатики, связанный с электронными или компьютерными технологиями синтеза, обработки, записи, передачи, тиражирования, исполнения, использования, изучения звука как такового, а также музыкальных произведений созданных посредством этих технологий	цифровых музыкальных редакторах; -владеть навыками нотного набора; -уметь сформулировать свои творческие задачи; -сделать правильный выбор при покупке компьютера или какого-либо электронного музыкального оборудования
16	«Дизайн Web-сайтов» Срок реализации 4 года 	Меркутова Ирина Ивановна	11-17 лет	очная	Каждый уважающий себя современный предприниматель знает, что в Интернете на 80% эффективнее работают продажи и, разумеется, реклама. Реализация подобных сайтов требует высокого уровня владения современными технологиями в области сайтостроения и, что немаловажно, красивой упаковки с современным дизайном. Именно на освоение подобных навыков направлена программа объединения, совмещающая все циклы работы frontend-разработчика: от эскизов, выполненных с применением современных графических редакторов, до работоспособного HTML и CSS кода, JavaScript-сценариев, PHP-элементов, а также Wordpress-стилей и различных SEO-плагинов.	Формирование информационной компетенции школьников в области web-технологий, включающей формирование у учащихся целостного представления о глобальном информационном пространстве и принципах получения информации, формирование конструкторских и исследовательских навыков активного творчества с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, а также формирование способов деятельности для решения практически важных задач	Учащийся будет знать: -основные принципы построения глобальной сети Интернет; -службы и сервисы Web 2.0, имеющиеся в сети Интернет; -виды протоколов передачи и обмена информации; назначение программ-браузеров; -принципы работы с электронной почтой; программы, необходимые для создания веб-страницы; -основные принципы использования языка HTML; -принципы работы с WYSIWYG-редакторами; -основные средства редактирования Web-страниц; -технологию CSS (каскадных таблиц стилей);

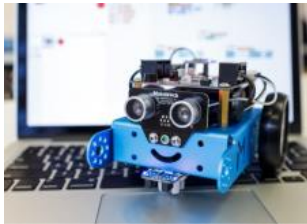
					Успешное освоение программы обучения позволяет принимать участие в котирующихся профильных конкурсах Всероссийского и Международного уровней, в том числе в чемпионатном движении WorldSkills. Программа рассчитана на начальный уровень подготовки учащихся - основы работы с компьютером, начальные знания алгоритмов программирования. Данные знания могут быть приобретены в объединениях «Основы сайтостроения» и «Юный сайтостроитель»	по созданию собственных веб-ресурсов. Содержание программы Понятие технологии World Wide Web - WWW Язык HTML и WEB-дизайн Структура HTML– документа Свойства тега BODY Оформление текста для WEB-страничек Тег FONT. Свойства тега FONT. Создание списков в HTML - документе. Создание таблиц в HTML - документе. Добавление графических файлов в HTML - документ Добавление звука и видео изображений. Добавление гиперссылок. Фреймы. Тег MAP. Свойства тега MAP. CSS-стили	-основы использования скриптовых языков программирования; этапы проектирования Web-сайта; -возможности использования различных CMS для создания сайтов; технологии размещения сайтов в сети Интернет; основные принципы оптимизации и SEO-продвижения сайтов в поисковых системах; <u>будет уметь:</u> -запускать и пользоваться основными браузерами и почтовыми программами; -грамотно выполнять поиск информации в Интернете; -пользоваться электронной почтой: корректно создавать и отправлять письма, получать сообщения; -применять графический редактор для создания и редактирования графических изображений; -готовить текст и иллюстрационный материал для сайта, размещать таблицы, графику, гиперссылки на HTML-странице; -оптимизировать графические изображения для веб-страниц; -готовить, тестировать и размещать веб-сайт в Интернет; -создавать анимации формы, движения, публикации Flash-файла; -использовать каскадные
--	--	--	--	--	--	---	--

							таблицы стилей; -создавать динамические сайты с использованием CMS; -проводить мониторинг и анализ позиций сайта в поисковых системах и выявлять факторы, влияющие на его ранжирование
17	«Разработка мобильных приложений» Срок реализации 2 года 	Пронин Александр Владимирович	10-15 лет	очная	Осваивая программу, учащиеся погружаются в язык программирования Kotlin до уровня, необходимого для быстрого старта в разработке приложений под ОС Android. Они познакомятся с объектно-ориентированным программированием, а также с другими парадигмами программирования. Изучат жизненный цикл Android-приложения, получат навыки в верстке пользовательского интерфейса и базовые понятия о языке XML. Пройдут все этапы разработки приложения от идеи до релиза, который можно будет разместить на смартфоне либо в магазине приложений (GooglePlay, AppGallery и т. д.). По итогам обучения каждый из обучающихся получит свое первое приложение на языке Kotlin. Программа рассчитана на начальный уровень подготовки обучающихся - базовые навыки работы с компьютером. Предполагается, что у обучающихся есть технические возможности для самостоятельной работы над материалом программы в домашних условиях	Формирование у обучающихся базовых знаний и навыков, позволяющих создавать простейшие приложения для мобильных устройств на ОС Android с использованием среды разработки Android Studio и языка программирования Kotlin. Содержание программы Быстрый старт Проектирование и дизайн Разработка (кодирование) Тестирование и багфиксинг Релиз	Учащийся будет знать: -основные правила, понятия, технологии, принципы разработки мобильных приложений; -основы языка программирования Kotlin; -основы объектно-ориентированного программирования; -основы проектирования графических интерфейсов пользователя и их верстки с использованием языка XML; -основы использования AndroidSDK и внешних библиотек будет уметь: -создавать приложения в Android Studio; -программировать на языке Kotlin; -использовать внешний код в своих приложениях; -отлаживать и тестировать свои приложения
18	«Разработка	Пронин	11-15	Дистан	«Разработка мобильных приложений	Формирование у	Учащийся будет знать:

	мобильных приложений в Android Studio» Срок реализации 1 год 	Александр Владимирович	лет	ционна я с приме нением заочно й формы обучен ия	в Android Studio» с использованием технологий дистанционного обучения — это особая форма подачи материала. С курсом «Разработка мобильных приложений» он составляет единое целое, но, при желании, может использоваться и в отрыве от него. Работа учащихся с материалами курса выполняется в большей степени самостоятельно, из дома (дистанционно) на специализированном сайте. Все материалы даются в форме конспектов и не перегружают мозг излишней информацией. Всё — только по существу. Каждое учебное занятие содержит практическое задание. Каждая тема завершается прохождением автоматизированного теста. Если же возникнут вопросы, их можно задать в разделе «Вопросы и ответы» и там же получить ответ от преподавателя. Особые условия проведения Форма проведения занятий – самостоятельное изучение материала, практические работы, взаимодействие с преподавателем в формате «вопрос-ответ». Программа рассчитана на начальный уровень подготовки - базовые навыки работы с компьютером. Будет плюсом английский язык уровня A1 (Beginner и Elementary по системе CEFR) и математика на уровне 4 класса средней общеобразовательной школы. Наиболее эффективно освоение программы параллельно с очными занятиями по программе «Основы разработки мобильных приложений».	обучающихся базовых знаний и навыков, позволяющих создавать простейшие приложения для мобильных устройств на ОС Android с использованием среды разработки Android Studio и языка программирования Kotlin. Содержание программы - Необходимый минимум для работы с Android Studio - Основы создания GU - Основные элементы управления. - Ресурсы - Активности - Фрагменты - Окна - Стили и темы - Навигация - Хранение данных	-основные характеристики Android-приложений и этапы их разработки; -основы проектирования графических интерфейсов пользователя и их верстки с использованием языка XML; -особенности языка Kotlin для Android-разработки; -основы использования AndroidSDK. будет уметь: -создавать приложения в Android Studio с использованием языка программирования Kotlin; -отлаживать и тестировать свои приложения.
--	---	------------------------	-----	---	--	--	---

					Предполагается, что у обучающихся есть технические возможности для самостоятельной работы над материалом программы в домашних условиях.		
19	«Практикум по программированию» Срок реализации 1 год 	Васянин Евгений Александрович	10-17 лет	Дистанционная с применением заочной формы обучения	Практикум по программированию предполагает изучение среды разработки на языке программирования Kotlin. Изучение синтаксиса базовых конструкций. Работа с переменными в виде простых выражений. Условные конструкции.	Формирование основ знаний, умений и навыков в области создания программирования и решения задач по программированию. Содержание программы - Установка и работа в среде разработки - Операции с числами - Условные конструкции	Учащийся будет знать: - историю развития программирования; - правила техники безопасности персональным компьютером и периферией; - текстовые редакторы; - элементарную базу: - переменные; - константы; - математические функции; - операторы; - циклы; - функции; - процедуры; - массивы; - методы; - понятия о программном обеспечении. будет уметь: - уметь создавать интернет странички, - использовать инструменты и приспособления (компьютер, принтер, сканер, периферии, редакторов, компиляторов, сред разработки); - использовать для изучения редакторов текста, сред разработки, браузеров и компиляторов; - пользоваться технической литературой и видео уроков (сайтов, видео уроков, справочники); - изготавливать простейшую

							блок-схему, программу. -правильно пользоваться персональным компьютером и периферией; -применять необходимые инструменты; -свободно читать программный код средней сложности.
20	«Основы программирования на JavaScript» Срок реализации 1 год 	Меркутова Ирина Ивановна	13-17 лет	Дистанционная с применением заочной формы обучения	Сегодняшний мир веб-сайтов трудно представить без языка JavaScript. JavaScript - это то, что делает живыми веб-страницы, которые мы каждый день просматриваем в своем веб-браузере. Его цель в том, чтобы добавить немного поведения на веб-страницу. Например, обработать нажатие кнопок на веб-странице, произвести какие-нибудь другие действия, связанные прежде всего с элементами управления.	Формирование предпрофессиональной информационной компетенции обучающихся в области web-технологий. Содержание программы - JavaScript – прототипно-ориентированный язык сценариев - Составление и отладка собственных программных продуктов - Повторение основных понятий языка HTML и CSS в блочной верстке сайта	Учащийся будет знать: - правила блочной верстки сайта с использованием JS-скриптов . будет уметь: - создавать проект PSD – HTML – CSS; - выполнять кодирование HTML- страницы и CSS -стиля с применением JS-скриптов для созданного динамического сайта; - правила включения JS-скриптов в код страницы.
21	«Основы вёрстки сайта» Срок реализации 1 год 	Меркутова Ирина Ивановна	10-12 лет	Дистанционная с применением заочной формы обучения	HTML (HyperText Markup Language) представляет язык разметки гипертекста, используемый преимущественно для создания документов в сети интернет. HTML начал свой путь в начале 90-х годов как примитивный язык для создания веб-страниц, и в настоящий момент уже трудно представить себе интернет без HTML. Подавляющее большинство сайтов так или иначе используют HTML.	Формирование информационной компетенции школьников в области web-технологий. Содержание программы - Общие сведения о технологии World Wide Web - WWW - Язык HTML и WEB-дизайн - Структура HTML– документа	Учащийся будет знать: -разметку страниц HTML, получать представления о структуре Web-узла; - освоят технологию создания сайтов; - Будут получать и развивать теоретические знания и практические навыки в области сайтостроения и Web-дизайна; - Смогут реализовывать коммуникативные, технические, творческие и эвристические способности учащихся в ходе проектирования и конструирования сайтов; - Будут ориентироваться и

							продуктивно действовать в информационном Интернет-пространстве.
22	«Программирование и робототехника» Срок реализации 1 год 	Васянин Евгений Александрович Музафарова Алина Ильясовна	10-17 лет	очная	В наш XXI век - век повсеместной роботизации, автоматизации и искусственного интеллекта, каждому человеку необходимо обладать навыками в области электроники, программирования и роботостроения. В данном объединении учащиеся получают навыки сборки роботов на базе наборов Lego Mindstorm EV3. В процессе работы будут получены и закреплены знания в области теоретической и прикладной механики, кинематики, а также материаловедения, электротехники и электроники. Наряду с этим, изучаются основы алгоритмизации, паттерного и объектно-ориентированного программирования. Занятия объединения направлены на развитие Soft Skills - навыков коммуникации, логического мышления, усидчивости и концентрации, индивидуальной и коллективной работы. Программа рассчитана на начальный уровень подготовки - первоначальные навыки работы с компьютером. Занятия проходят в специально оборудованном компьютерном классе с использованием наборов LEGO MINDSTORMS EV3	Обучение учащихся основам робототехники и программирования с ориентацией их на получение технических специальностей Содержание программы -Знакомство с набором EV3, компоновка -Циклы. Переключатели. - Повторение алгоритма без повторения блоков -Построение длинных сложных алгоритмов -Датчики и принцип работы -Гирискоскоп – принцип работы -Таймер. Применение.	Учащийся будет знать: -основные компоненты конструкторов LEGO MINDSTORMS Education EV3; -конструктивные особенности различных моделей сооружений и механизмов компьютерную среду, включая в себя графический язык программирования - виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе; -конструктивные особенности различных роботов; - как передавать программы LEGO MINDSTORMS Education EV3; -как использовать созданные программы; - приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов и других объектов; -основные алгоритмические конструкции, этапы решения задач с использованием ЭВМ; -основы механики, автоматики и программирования в среде LabVIEW на языках NXT-G и Robolab. Будет уметь: -собирать модели, используя готовую схему сборки, а также по эскизу; -создавать собственные проекты и при необходимости программировать

							роботизированные модели; -использовать основные алгоритмические конструкции для решения задач; -конструировать различные модели, использовать созданные программы; -применять полученные знания в практической деятельности
23	«Школа программирования» Срок реализации 2 года 	Потопахин Виталий Валерьевич	11-18 лет	очная	За первый год обучения ребята смогут освоить 2-3 языка программирования и получить навык решения несложных прикладных задач с хорошим математическим содержанием. Кроме того, они получают дополнительные знания математики, за рамками школьного курса, смогут развить алгоритмический стиль мышления. На втором году обучения ставится задача освоения науки алгоритмизации, специальных методов построения алгоритмов, решения задач высокой степени логической сложности - так называемых "олимпиадных" задач. Учащиеся, освоившие курс, смогут принимать участие в олимпиадах различного уровня, а умение решать логически сложные задачи станет хорошей базой для получения профессионального образования, особенно в области программирования. Каковы же требования к будущим обучающимся? Нет необходимости в каких-либо первоначальных знаниях программирования. Курс начинается с "чистого листа". Также нет необходимости в специальных знаниях математики. Всю необходимую информацию учащийся	Создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к техническому творчеству, формирование и развитие алгоритмического мышления, устойчивого навыка решения алгоритмических задач с математическим содержанием, с применением методов программирования. Содержание программы Первый год обучения: Вычислительные задачи Массивы и иные структуры данных. Процедурное программирование Рекурсивные программы Файлы данных Динамические величины. Связные списки Второй год обучения: Комбинаторика Задачи сортировки Поиск в больших данных Динамическое программирование Задачи теории графов	Учащийся будет знать: -структуру языка программирования; -структуру и возможности библиотек; -концепции структурного, процедурного и объектного программирования; -хорошо разбираться в процессе проектирования алгоритмов; -владеть специальными разделами математики; -методы отладки программ и их тестирования; Будет уметь: -выполнить математически корректно постановку задачи; -разработать алгоритм по поставленной задаче; -написать программу, отладить ее и протестировать работоспособность; -находить в технической документации описания необходимых процедур; -свободно читать тексты программ.

					получит на занятиях. Единственное, что потребуется - это терпение, усидчивость, умение работать и хорошее отношение к математике как науке. Программа рассчитана на учащихся с базовыми навыками работы на компьютере и знаниями математики	Решение нестандартных задач	
24	«Дистанционная школа программирования» Срок реализации 1 год 	Потопахин Виталий Валерьевич	11-18 лет	Дистанционная с применением заочной формы обучения	Учащиеся смогут освоить 2-3 языка программирования и получить навык решения несложных прикладных задач с хорошим математическим содержанием. Кроме того, они получат дополнительные знания математики, за рамками школьного курса, смогут развить алгоритмический стиль мышления и умение решать логически сложные задачи. Всю необходимую информацию учащийся получит на занятиях. Программа рассчитана на учащихся с базовыми навыками работы на компьютере и знаниями математики. Специальных знаний в области математики не требуется	Создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к техническому творчеству, формирование и развитие алгоритмического мышления, устойчивого навыка решения алгоритмических задач с математическим содержанием, с применением методов программирования. Содержание программы - Вычислительные задачи - Массивы и иные структуры данных. - Процедурное программирование - Рекурсивные программы - Файлы данных - Динамические величины. - Связные списки	Учащийся будет знать: - правила техники безопасности; - технологию работы трансляторов; - набор основных команд языка программирования Паскаль - некоторые стандартные алгоритмы и их реализацию. Будет уметь: - Разрабатывать несложный алгоритм, реализовать его в виде программы, выполнить компиляцию и протестировать его работу.
Социально-гуманитарное направление							
1	«ТИН-видео. Тележурналистика и режиссура» Срок реализации 3 года	Митрошина Татьяна Дмитриевна	13-18 лет	очная	ТИН-клуб - это телепередача для детей и подростков, которая выходит регулярно на канале UNIVER TV. Весь процесс её создания от идеи и сценария до съемки с постпродакшном происходит у нас в объединении ТИН-видео. В процессе работы над выпуском	Создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к сфере СМИ, тележурналистике, видеосъемке и монтажу; формирование и развитие у них соответствующих знаний, умений и навыков;	Учащийся будет знать: - правила техники безопасности при работе с видеокамерой, компьютером, осветительным и звуковым оборудованием; - сведения из истории СМИ и журналистики;

					ребята изучают основы режиссуры и тележурналистики, учатся писать закадровые тексты и стендапы, работать с видео и звуком, уверенно держаться в кадре, а также брать интервью и задавать каверзные вопросы. Ребята из ТИН-клуба получили специальный приз "Лучшая юная студия юного тележурналиста на русском языке" на XXV фестивале детской, юношеской и молодёжной прессы "Алтын калэм - Золотое перо". Многие наши выпускники нашли своё призвание в журналистике и режиссуре, работают ведущими на популярных телеканалах, ведут свои телепередачи и являются известными блогерами. Программа рассчитана на учащихся с определенным уровнем подготовки	приобретения профессионально-привлекательного опыта; воспитание общественно-активной творческой личности в процессе изучения основ тележурналистики и режиссуры, создания телепрограммы для подростков «ТИН-клуб» Содержание программы Информация Жанры журналистики Тестирование учащихся Техника и логика речи Телевизионная специфика Работа над телесюжетом Язык экрана	-специальные понятия и термины, применяемые в режиссуре, журналистике, монтаже и видеосъемке <u>будет уметь:</u> -применять полученные знания по тележурналистике, видеосъемке и монтажу при работе над выпусками телепрограммы; -работать на компьютере с использованием программ для видеомонтажа; -самостоятельно находить темы будущих сюжетов; -проявлять творческий подход при выполнении практических заданий; -правильно и осмысленно использовать специальную терминологию; -правильно работать с видеосъемочным и осветительным оборудованием, строго соблюдая правила по технике безопасности; -готовить и защищать рефераты, видеопрезентации; -выступать на фестивалях и конкурсах детского экранного творчества в соответствии с правилами их проведения.
2	«Видеосъемка и монтаж» Срок реализации 1 год	Митрошина Татьяна Дмитриевна	14-18 лет	очная	ТИН-клуб - это телепередача для детей и подростков, которая выходит регулярно на канале UNIVER TV. Весь процесс её создания от идеи и сценария до съемки с постпродакшном происходит у нас в объединении ТИН-видео. В процессе работы над выпуском ребята изучают основы режиссуры и	Формирование представления о сфере массовой коммуникации, о работе телевидения, основах видеосъемки и видеомонтажа Содержание программы Монтаж и монтажер. Основные видеоредакторы	<u>Учащийся будет знать:</u> -правила техники безопасности при работе с видеокамерой, компьютером, осветительным и звуковым оборудованием; -сведения из истории СМИ и журналистики; специальные понятия и термины, применяемые в

					тележурналистики, учатся писать закадровые тексты и стендапы, работать с видео и звуком, уверенно держаться в кадре, а также брать интервью и задавать каверзные вопросы. Ребята из ТИН-клуба получили специальный приз "Лучшая юная студия юного тележурналиста на русском языке" на XXV фестивале детской, юношеской и молодёжной прессы "Алтын калэм - Золотое перо". Многие наши выпускники нашли своё призвание в журналистике и режиссуре, работают ведущими на популярных телеканалах, ведут свои телепередачи и являются известными блоггерами. Программа рассчитана на первоначальный уровень подготовки учащихся	Оператор и видеокамера. Подготовка к съемкам Работа монтажера с видео- и аудиоматериалом Правила работы с видеокамерой. Виды и приемы монтажа. Темп и ритм монтажа. Цветокоррекция Основные 2D Эффекты. Титры и субтитры Освещение при съемке	режиссуре, монтаже и видеосъемке будет уметь: -применять полученные знания по видеосъемке, режиссуре и монтажу при работе над выпусками телепрограммы; -работать на компьютере с использованием программ для видеомонтажа; - проявлять творческий подход при выполнении практических заданий; -правильно и осмысленно использовать специальную терминологию; -правильно работать с компьютером, видеосъемочным и осветительным оборудованием, строго соблюдая правила по -технике безопасности; - готовить и защищать рефераты, видеопрезентации; - выступать на фестивалях и конкурсах детского экранного творчества в соответствии с правилами их проведения.
3	«Английский язык для начинающего программиста. Практикум» Срок реализации 1 год	Спичкина Анастасия Олеговна	10 - 13 лет	Дистанционная с применением заочной формы обучения	Курс «Английский язык для начинающего программиста. Практикум» поможет ребенку быть более подготовленным для плотного изучения программирования. И сделать это дистанционно! IT-сфера является одной из самых перспективных на сегодняшний день. Но знаний лишь в области информатики недостаточно для успешного развития в этом направлении. Английский язык и программирование тесно связаны.	Повышение уровня знаний учащихся в области освоения английского языка по направлению программирование и компьютерное дело Содержание программы -Аппаратное оборудование и программное обеспечение на английском языке - Интернет и медиатехнологии на английском языке	Учащийся будет знать: - названия предметов, которые находятся на компьютерном столе; - название инвентаря для использования ПК; - названия комплектующих компьютера; - лексику, связанную с программным обеспечением; - лексику, связанную с Microsoft Office; - лексику, связанную с

					Лишь владея английским, можно стать конкурентноспособным специалистом. Отличительными особенностями программы является не обычное изучение английского языка, а уклон в пополнение словарного запаса языка терминологией и лексикой, связанной с IT– сферой.	- Программирование -3D печать	использованием интернета. будет уметь: - говорить на английском языке IT-тематику; - работать в программах на английском языке; - объяснять, как называются определенные ошибки ПО
4	«Английский язык для начинающего программиста» Срок реализации 1 год 	Спичкина Анастасия Олеговна	10-13 лет	очная	Курс «Английский язык для начинающего программиста» поможет ребенку быть более подготовленным для плотного изучения программирования. IT-сфера является одной из самых перспективных на сегодняшний день. Но знаний лишь в области информатики недостаточно для успешного развития в этом направлении. Английский язык и программирование тесно связаны. Лишь владея английским, можно стать конкурентноспособным специалистом. Отличительными особенностями программы является не обычное изучение английского языка, а уклон в пополнение словарного запаса языка терминологией и лексикой, связанной с IT– сферой. Интерес к изучению иностранного языка	Повышение уровня знаний учащихся в области освоения английского языка по направлению программирование и компьютерное дело; достижение обучающимися знаний и умений, необходимых для свободной работы с ПО, как и в бытовых целях, так и в профессиональных	Учащийся будет знать: - названия предметов, которые находятся на компьютерном столе; - название инвентаря для использования ПК; - названия комплектующих компьютера; - лексику, связанную с программным обеспечением; - лексику, связанную с Microsoft Office; - лексику, связанную с использованием интернета. будет уметь: - говорить на английском языке IT-тематику; - работать в программах на английском языке; - объяснять, как называются определенные ошибки ПО
5	«Школа ораторского мастерства и театрально-декоративного искусства»	Лучкина Елена Аатольевна	9-12 лет	очная	В связи с отдалением современных детей от чтения книг и с возникающими отсюда проблемами (оскудение словарного запаса современных школьников, неумение связывать отдельные единицы речи в текст, неумение грамотно и связно выражать свои мысли и, как	Формирование творческой личности ребёнка средствами театральной деятельности, развитие эстетической отзывчивости Содержание программы Работа над дикцией История театра (введение)	Учащийся будет знать: - историю развития театра, виды театров; - особенности литературных жанров; - основные отличия работ художников-иллюстраторов, технические способы создания

	Срок реализации 1 год 				следствие, боязнь говорить на аудиторию (класс), уход в себя, замкнутость, сложности в общении), большое значение приобрела проблема развития речи у детей, чему и будут способствовать лингвистические, речевые, интонационные практикумы, предусмотренные программой данного курса. Причины введения данного курса обусловлены необходимостью компенсировать недостаточное количество часов на лингвистические, культурологические и творческие практикумы базисной программы.	Литература Художники Постановка сказки Пластилиновая сказка Театр теней Кукла в технике папье-маше	разного вида театра; -способы создания объемных фигур; правила и приемы работы с голосом; -упражнения на улучшение качества речи (дикции). будет уметь: -различать художественные жанры; -работать с голосом, грамотно и четко произнося литературный материал разной сложности; -передавать жестом, мимикой и голосом особенности литературных героев; -воплощать литературно-художественный образ с использованием разных материалов; -определять вид используемого материала; выполнять объемное склеивание из бумаги и других материалов; работать с художественными материалами; -выполнять макет; создавать объемные фигуры как основу образа, персонажа
6	«Здоровье и релакс» Срок реализации 1 год 	Тарасова Татьяна Владимировна	12-18 лет	очная	Реализация программы «Здоровье и релакс» помогает улучшить физические, физиологические и психические возможности учащихся с помощью правильного планирования тренировочного процесса. Разработанная программа включает в себя следующие комплексы занятий: ритмическую гимнастику с элементами растяжки, пилатес, фитбол - аэробику, релаксирующую	Формирование устойчивых мотивов и потребностей бережного отношения к собственному здоровью, стремления к активным занятиям физической культурой и спортом, физической красоте, душевной и физической гармонии, организация досуга.	Учащийся будет знать: - правила безопасности труда и личной гигиены - правила выполнения базовых движений и элементов трудности; - смысл спортивной терминологии; - цели, задачи, особенности содержания современных направлений фитнеса для

					гимнастику в балансе.	Содержание программы Занятия проводятся под музыку, которая используется как фон для снятия монотонности от однотипных многократно повторяемых движений. Музыкальное сопровождение увеличивает эмоциональность занятия, положительные эмоции вызывают стремление выполнять движение энергичнее, что усиливает их воздействие на организм. Музыка может быть использована и как фактор обучения, так как движения легче запоминаются.	укрепления здоровья. будет уметь: - пользоваться инвентарем; - контролировать в процессе занятий свое телоположение, осанку, основные функциональные показатели: артериальное давление, пульс, дыхание; - составлять и выполнять аэробные, силовые комплексы с учетом индивидуальных особенностей; - осуществлять наблюдение за своим развитием и индивидуальной физической подготовленностью; - составлять графики личных достижений; - соблюдать правила безопасности и принципы оздоровительной тренировки; - использовать современный спортивный инвентарь и оборудование.
Художественное направление							
1	«Художественное конструирование» Срок реализации 2 года 	Самитова Светлана Николаевна Шитькова Мария Валериевна	7-10 лет	очная	Волшебный мир рисования и декоративно-прикладного творчества объединения «Художественное конструирование» поможет школьникам научиться основам рисунка и живописи, лепки, аппликации и бумажного конструирования. В процессе обучения ребята смогут проявить и реализовать все свои творческие потенциалы, развивать образное пространственное мышление, художественный вкус и мелкую моторику рук. В своих	Формирование у детей младшего школьного возраста эстетического восприятия окружающего мира и творческих способностей средствами изобразительной и художественно-конструкторской деятельности Содержание программы Первый год обучения: Основы нетрадиционного рисования	Учащийся будет знать: -основные свойства используемых материалов; принципы и технологию постройки плоских и объёмных моделей из различных материалов; -виды схем и их назначение; принципы и технологию работы с материалами; -сочетания цветов, применение отделочных материалов; -необходимые правила техники безопасности в процессе всех

					работах мы используем такие материалы, как гуашь, акварель, пастель, восковые мелки, пластилин, природные материалы, солёное тесто, бумага, картон, пластик, бисер, стразы, бусы, искусственные растения, глина, крупы, семена растений и различные виды тканей. Творческие работы воспитанников объединения регулярно участвуют в тематических выставках и конкурсах различного уровня. Программа рассчитана на учащихся без первоначальной подготовки	Аппликация из бумаги. Виды. Технологии Объёмное изображение. Технология изготовления изделий из пластилина и соленого теста Изготовление изделий из природного материала Основы оригами Изготовление поделок из бросового материала Конструирование из бумажных и картонных полос Второй год обучения: Оригами Основы квиллинга. Бумажная филигрань Тестоластика Изготовление изделия с использованием природного материала Сувениры и открытки. Технология изготовления изделий из бросового материала Конструирование из бумаги и картона	этапов работы; -этапы проектной деятельности. будет уметь: -самостоятельно изготовить поделку или украшение; -определять основные части изготавливаемых моделей и правильно произносить их названия; -работать простейшими ручным инструментом с определенным выбранным материалом; -окрашивать поделки красящими средствами; создавать и реализовывать свои замыслы
2	«Умелые ручки» Срок реализации 1 год 	Шигабутдинова Гузель Фатыховна	7-10 лет	очная	Умелые руки - это то, что нужно развивать каждому ребёнку на этапе своего взросления. А рукоделие, вязание, вышивка и шитьё мягких игрушек - это те навыки, которые пригодятся им как будущим мамам. Занятия объединения «Умелые ручки» познакомят учащихся с историей, культурными традициями и укладом жизни коренных народов Татарстана в области декоративно-прикладного творчества. Ребята осваивают различные	Развитие творческих способностей учащихся в процессе обучения конструированию, моделированию и технологии изготовления изделий из различных материалов	Учащийся будет знать: -основные свойства используемых материалов; принципы и технологию постройки плоских и объёмных моделей из различных материалов; -виды схем и их назначение; принципы и технологию работы с материалами; -сочетания цветов, применение

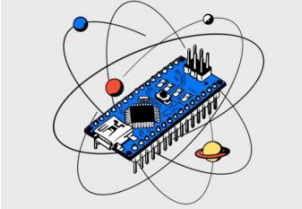
					техники работы с материалами, инструментами и приспособлениями. Программа направлена на развитие творческих способностей каждого ребенка, воспитания чувства красоты и уюта. В процессе работы мы стараемся развивать моторику (в том числе мелкую моторику) рук, глазомер, воображение, образное и пространственное мышление. Итогами занятий становятся небольшие поделки и законченные декоративные работы, которые ребята уносят с собой на память Программа рассчитана на учащихся без первоначальной подготовки		отделочных материалов; -необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов работы; -этапы проектной деятельности. будет уметь: -самостоятельно изготовить поделку или украшение; определять основные части изготавливаемых моделей и правильно произносить их названия; -работать простейшими ручным инструментом с определенным выбранным материалом; -окрашивать поделки красящими средствами; создавать и реализовывать свои замыслы.
--	--	--	--	--	---	--	---

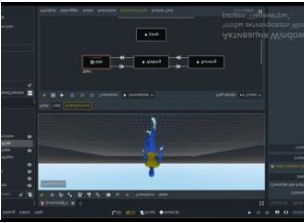
Внебюджет

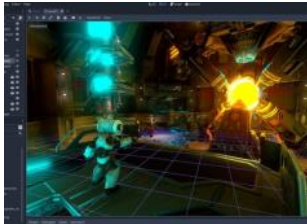
Техническое направление

1	«Lego wedo 2.0 «Хочу ВСЁ знать» Срок реализации 1 год 	Хабибуллина Аниса Радиловна	5-10 лет	очная	Программа включает в себя конструирование и программирование. Направлена на развитие личностной мотивации к техническому творчеству, изобретательности; формирование навыков проектного мышления, работы в команде; развитие познавательной деятельности, инженерного мышления; реализацию межпредметной связи с физикой, информатикой и математикой	Развитие технического творчества и формирование научно – технической ориентации у детей младшего школьного возраста средствами конструктора леги и робототехники с использованием робота LEGO WeDo 2.0, знакомство с основами программирования на LEGOWeDo 2.0, созданием своих проектов, решением алгоритмических задач Содержание программы: Техника безопасности Знакомство со средой Wedo 2.0. Космос.	Учащийся будет знать: - правила безопасной работы; - основные компоненты набора LEGO WeDo 2.0; - принцип работы основных механизмов и передач; -конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов; - виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе Будет уметь: - работать с программным обеспечением LEGO Education WeDo 2.0; -уметь собирать роботов, используя различные датчики - создавать модели по
---	--	-----------------------------------	----------	-------	--	---	--

						Научный вездеход. Введение в техническое моделирование Первоначальные конструкторско-технологические понятия	разработанной схеме; - самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания; - работать в паре и коллективе, эффективно распределять обязанности; - рассказывать о постройке; - излагать мысли в чёткой логической последовательности
2	«Юный сайтостроитель» Срок реализации 1 год 	Васянин Евгений Александрович	10-12 лет	очная	Учащиеся познакомятся с ключевыми инструментами и основными этапами создания сайта, текстовых редакторов, основ веб-разработки. Изучат специальные программы по логике программирования. Получат знания по темам: данные, переменные, ветвления, циклы. Создадут свои первые веб-страницы с надписями, таблицами, картинками и ссылками Выраженный интерес к разработке программного обеспечения, дизайна и сайтов	Формирование информационной компетенции школьников в области web-технологий Содержание программы Актуализация знаний по пользованию ПК. Текстовый блокнот. Графический редактор. Понятие технологии WorldWideWeb-WWW. Язык HTML. Создание и отладка собственных программных продуктов для использования в учебных заведениях	Учащийся будет знать: -правила техники безопасности и поведения в компьютерном кабинете; -понятие технологии WorldWideWeb-WWW; -основные понятия языка HTML; -структуру HTML - документа; -редакторы для работы с языком HTML. Будет уметь: -осуществлять просмотр страницы в различных программах-браузерах; -работать с основными операторами языка HTML; -создавать простые WEB-странички; -применять на страницах изученные операторы; -сохранять программные файлы; -работать с данными, переменными, ветвлениями, циклами
3	«Программирование	Васянин	10-17	очная	На основе создания проектов	Формирование основ	Учащийся будет знать:

	микроконтроллеров и создание на их базе проектов» Срок реализации 1 год 	Евгений Александрович	лет		происходит изучение основ электроники и программирования. При создании проектов применяется Arduino Uno контроллер построен на ATmega328. Платформа имеет 14 цифровых вход/выходов (6 из которых могут использоваться как выходы ШИМ), 6 аналоговых входов, кварцевый генератор 16 МГц, разъем USB, силовой разъем, разъем ICSP и кнопку перезагрузки. Для работы необходимо подключить платформу к компьютеру посредством кабеля USB, либо подать питание при помощи адаптера AC/DC или батареи. К концу окончания курса создаётся проект с которым можно участвовать в конкурсе.	знаний, умений и навыков в области программирования микроконтроллеров и проектного программирования. Содержание программы Начало работы среде ARDUINOUNO Программирование в среде разработки ARDUINOUNO Изучение сложных проектов в среде разработки ARDUINOUNO Создание самостоятельных проектов	-историю развития программирования; - правила техники безопасности персональным компьютером и периферией; -среда разработки; -элементарную базу; -понятие о программном обеспечении. будет уметь: -уметь создавать проекты на основе микроконтроллеров; -использовать инструменты и приспособления (компьютер, принтер, сканер, периферии, редакторов, компиляторов, сред разработки); -использовать для изучения редакторов текста, сред разработки, браузеров и компиляторов; -пользоваться технической литературой и видео уроков; -изготавливать простейшую блок-схему, программу. -правильно пользоваться персональным компьютером и периферией; -применять необходимые инструменты; -свободно читать программный код средней сложности
4	«Мобильная робототехника» Срок реализации 1 год	Васянин Евгений Александрович	10-18 лет	очная	Программа направлена на развитие навыков в области конструирования и программирования роботов Mindstorms EV3. Изучение алгоритмов программирования происходит по принципу: от простого к сложному. Учащийся сможет правильно	Формирование устойчивого интереса учащихся к техническому творчеству; развитие конструкторско-технологических знаний, умений и навыков области робототехники и программирования	Учащийся будет знать: -правила техники безопасности; -элементарную базу: микрокомпьютер, мотор, датчик касания, датчик цвета, ультразвуковой датчик расстояния, гироскопический датчик;

					создавать и сохранять файлы с созданными программами на компьютере. Исходя из того, какие задачи будет решать робот, научиться продумывать механику, программировать его действия, модернизировать созданный проект Лаборатория по робототехнике укомплектована 8-ю рабочими местами с компьютерами, наборами «LEGO Mindstorms EV3», так же наборами «LEGO Mindstorms NXT» для проектной деятельности	Содержание программы Правила работы с набором и роботом Понятие алгоритм. Блоки. Виды. Программирование блоков Датчики. Виды. Программирование Решение задач	-собирать, модернизировать и программировать робота; -виды типовых задач и способы их решения будет уметь: -программировать микрокомпьютер робота; -собирать решение для поставленной задачи; -решать типовые задачи; -разбивать нерешаемые задачи на части, решить которые возможно. будет владеть: -навыками сборки роботов по инструкции и без инструкции под решаемую задачу; -навыками работы с компьютером и программами, необходимыми для работы с робототехническими устройствами.
5	«Прикладные информационные технологии. Создание мобильных игр» Срок реализации 1 год 	Пронин Александр Владимирович	10-13 лет	очная	Данный курс даст начальные навыки в создании игр для мобильных устройств на ОС Android. Дети познакомятся с одним из лучших игровых движков Godot. (Он обладает практически теми же возможностями, что и популярный Unity, но в отличие от него намного легче в освоении.) С помощью этого игрового движка можно создавать 2D и 3D игры Особые условия проведения Выраженный интерес к разработке программного обеспечения, дизайну и игровой индустрии	Ознакомление учащихся с созданием современных игр для смартфона на ОС Android, создание прочной основы для игрового дизайна и разработки игр. Содержание программы Изучение интерфейса программы Godot. Программирование персонажей. Работа с игровой сценой. Звуковое и визуальное оформление. Графический интерфейс пользователя игры.	Учащийся будет знать: - ключевые концепции Godot и разработки игр в целом; - основы языка программирования GDScript; - особенности создания приложений и игр для мобильных устройств. будет уметь: - работать с программным обеспечением GodotEngine; - разрабатывать простые игровые приложения для смартфона на ОС Android.
6	«Прикладные информационные технологии. Создание мобильных игр»	Пронин Александр Владимирович	10-13 лет	очная	Данный курс даст начальные навыки в создании десктопных и браузерных игр. Дети познакомятся с одним из	Ознакомление учащихся с созданием современных десктопных и браузерных	Учащийся будет знать: - ключевые концепции Godot и разработки игр в целом;

	технологии. Создание браузерных игр» Срок реализации 1 год 				лучших игровых движков Godot. (Он обладает практически теми же возможностями, что и популярный Unity, но в отличие от него намного легче в освоении.) С помощью этого игрового движка можно создавать 2D и 3D игры Особые условия проведения Выраженный интерес к разработке программного обеспечения, дизайну и игровой индустрии	игр, создание прочной основы для игрового дизайна и разработки игр Содержание программы Изучение интерфейса программы Godot. Программирование персонажей. Работа с игровой сценой. Звуковое и визуальное оформление. Графический интерфейс пользователя игры.	- основы языка программирования GDScript; - особенности создания десктопных и браузерных приложений и игр. будет уметь: - работать с программным обеспечением GodotEngine; - разрабатывать простые игры, запускающиеся и как отдельно-устанавливаемое приложение (десктоп) и как не требующие установки (из браузера).
7	«Музыкальная информатика» Срок реализации 1 год 	Кадышев Илья Николаевич	10-60 лет	очная	Через музыкальную информатику учащийся познакомится с классической теорией музыки и экспериментальным разделом информатики, связанным с электронными или компьютерными технологиями синтеза, обработки, записи, передачи, тиражирования, исполнения, использования, изучения звука как такового, а также музыкальных произведений созданных посредством этих технологий	Формирование у обучающихся представления о современных компьютерных технологиях для работы с музыкальной информацией и навыков их практического использования в профориентации и повседневной жизни Содержание программы Введение в курс музыкальной информатики Нотные редакторы. Технологии набора и редактирования нотного текста Аудиоредакторы. Технологии записи, обработки и сведение звука на компьютере	Учащийся будет знать: -звукотехническое оборудование, теоретические и практические аспекты цифровой записи; -компьютерный набор нотного текста; -запись, редактирование, обработка и реставрация звука; -работа с MIDI файлами; -электромusикальные инструменты, цифровые музыкальные редакторы и сферы их применения; -основы акустики и теории тембра. будет уметь: -самостоятельно работать в цифровых музыкальных редакторах; -владеть навыками нотного набора; -уметь сформулировать свои творческие задачи; -сделать правильный выбор при покупке компьютера или

							какого-либо электронного музыкального оборудования.
Социально-гуманитарное направление							
1	«Настольные абстрактные игры» Срок реализации 1 год 	Потопахин Виталий Валерьевич	10-60 лет	очная	Абстрактные настольные игры - это, например, китайские и японские шахматы, национальные настольные игры народов России, разнообразные древние и современные игры. Интеллектуальные настольные игры развивают логическое мышление, память, повышают общий интеллектуальный уровень и способности к точным наукам. Развивают такие важные качества, как внимательность, работоспособность, умение сосредотачиваться на решении сложных интеллектуальных задач	Развитие мышления посредством абстрактных настольных игр Содержание программы Шашечные игры Шахматные игры Комбинаторные игры	Учащийся будет знать: -правила игр; -принципы формирования стратегии и тактики; Будет уметь: -провести осмысленную разумную партию в изученной в ходе занятий игру
2	«Йога без границ» Срок реализации 1 год 	Тарасова Татьяна Владимировна	18-70 лет	очная	Йога – это искусство и наука жизни, главная цель которой – эволюция сознания. Поэтому йога включает в себя систему дисциплин для постепенного развития всех аспектов личности. На первых этапах мы обычно работаем с физическим телом. Через практику физических упражнений или асан, позвоночник, мышцы и суставы становятся здоровыми. Благодаря асанам происходит легкий массаж разных желез, что способствует искоренению многих проблем, связанных например, с щитовидной железой, недостаточной выработкой инсулина, или с другими гормональными проблемами. Пранаяма, или практика дыхания, важна не только для укрепления легких и насыщения тела кислородом, она также оказывает положительное влияние на мозг и эмоции.	Формирование устойчивых мотивов и потребностей бережного отношения к собственному здоровью, стремления к активным занятиям физической культурой и спортом, физической красоте, душевной и физической гармонии, организация досуга. Содержание программы Суставная гимнастика. Позы стоя. Упражнения на укрепление мышц спины плечевого пояса и ног. упражнения на равновесие. Позы сидя. Упражнения на укрепление мышц спины плечевого пояса и ног. Позы лежа. Упражнения на растяжку. Упражнения на укрепление мышц спины	Учащийся научиться: чувствовать свое тело, управлять здоровьем, расширить диапазон легких, улучшать осознанность тела и ума, уменьшить стресс. будет уметь: самостоятельное выполнение упражнение на подвижность рук и ног и шеи; выполнять самостоятельно упражнения на развитие осанки и гибкости; различать характер музыки, темп и ритм.

					Эмоциональная стабильность, как результат практики пранаямы, способствует конструктивному высвобождению ментальной и творческой энергии, благодаря чему обретается уверенность в себе, осознанность и самоконтроль. Релаксация, возникающая при использовании техники пратьяхары, или отвлечения чувств от объектов внешнего мира, способствует снижению стресса, накопленного в повседневной жизни. Учащиеся получают в доступной форме начальные знания о физике тела. Знакомятся с асанами, техникой выполнения, отстройкой поз.	плечевого пояса и ног. Дыхательные упражнения. Ментальный аспект выполнения. Медитация, релаксационная гимнастика.	
3	«Английский язык для школьников» Срок реализации 1 год 	Кириллова Юлия Петровна	7-12 лет	очная	Реализация программы направлена на развитие разговорного английского, пополнение словарного запаса, изучение грамматики и основных правил (разговорных, письменных) английского языка, поэтапное формирование и развитие элементарных навыков устной речи, письма, чтения, понимания и способности выразить собственные мысли на английском языке Для организации педагогического процесса используются различные учебные пособия, как готовые, так и разработанные преподавателем для лучшего усвоения материала: - плакаты с изображением английского алфавита; - рисунки с изображением тематических слов; - наглядные пособия по заданным темам; - тестовые пособия. Аудио ролики для проведения занятий	Формирование элементарных навыков общения на английском языке у детей младшего и среднего школьного возраста Содержание программы Изучение алфавита, цифр Аудирование Составление предложений, текстов, диалогов Разучивание стихотворений Разгадывание ребусов	Овладев базовыми знаниями, подросток получит следующие преимущества: Учащиеся будут знать: - английский алфавит; - название дней недели; - название сезонов; - название месяцев; - цифры 1-20; - слова на различные тематики. будут уметь: - здороваться и прощаться на английском языке; - рассказывать о себе; - применять изученные слова в лексике; - понимать обращенную к ним речь; - решать простые математические примеры на английском языке.

4	«Английский язык для малышей» Срок реализации 1 год 	Кириллова Юлия Петровна	6-8 лет	очная	Предполагает развитие детей дошкольного возраста в области английского языка (изучение английского алфавита, цифр, счёт, детальное изучение основных тем английского языка). Подобные занятия направлены на усвоение ребёнком материала на английском языке, то, что необходимо Для организации педагогического процесса используются различные учебные пособия, как готовые, так и разработанные преподавателем для лучшего усвоения материала: - плакаты с изображением английского алфавита; - рисунки с изображением тематических слов; - наглядные пособия по заданным темам; - тестовые пособия. Аудио ролики для проведения занятий	Развитие лингвистических способностей дошкольников посредством активизации их творческой деятельности; формирование у обучающихся элементарных навыков общения на английском языке Содержание программы Изучение алфавита, цифр Аудирование Составление предложений, текстов, диалогов Разучивание стихотворений Разгадывание ребусов	Учащиеся будут знать: - английский алфавит; - название дней недели; - название сезонов; - название месяцев; - цифры 1-20; - слова на различные тематики. будут уметь: - здороваться и прощаться на английском языке; - рассказывать о себе; - применять изученные слова в лексике; - понимать обращённую к ним речь; - решать простые математические примеры на английском языке. - умение складывать буквы в слосочетания - умение складывать словосочетания в предложения - умение вести счёт в пределах 50 на английском языке - умение выражать и воспринимать речь на английском языке
---	--	-------------------------	---------	-------	--	---	--

Методическое обеспечение образовательного процесса

В МБУДО «ГЦДТТ им. В.П. Чкалова» ведется методическая работа, направленная на совершенствование образовательного процесса, программ, форм и методов деятельности объединений, мастерства педагогических работников. С этой целью в Центре создан методический совет, порядок работы которого определяется Положением о методическом совете.

На методическом совете рецензируются и утверждаются дополнительные общеобразовательные общеразвивающие и рабочие программы, краткосрочные программы, изучается реализация программ учреждения, намечаются перспективы развития учреждения. Работа методического совета строится на проблемно-диагностической основе, коллективном и индивидуальном планировании, системном подходе, отслеживании и непрерывном анализе результатов методической деятельности.

Методический совет рассматривает на своих заседаниях вопросы состояния учебно-воспитательного процесса, методической и массовой работы; проводит анализ результатов образовательной деятельности по направлениям; участвует в разработке учебных программ и проводит согласование их с программами смежных дисциплин для более полного обеспечения усвоения воспитанниками требований государственных образовательных стандартов; проводит подготовку и обсуждение учебно-методических пособий и дидактических материалов по предметам; подготовку и обсуждение докладов по вопросам методики преподавания, повышения квалификации педагогов; обсуждение методики проведения отдельных видов учебных занятий и содержания дидактических материалов к ним; разработку и совершенствование средств повышения наглядности обучения, а также методики их использования в учебном процессе.

Основными формами методической работы в учреждении являются: круглые столы; совещания и семинары по учебно-воспитательным вопросам; творческие отчеты педагогов; открытые занятия и массовые мероприятия по направлению деятельности; плановое посещение и взаимопосещение занятий; заседания методического совета по вопросам методики обучения и воспитания; лекции, доклады, сообщения и дискуссии по методике обучения и воспитания, вопросам общей педагогики и психологии; изучение и реализация в учебно-воспитательном процессе требований руководящих документов, передового педагогического опыта; проведение мастер-классов, деловых игр, тренингов, дискуссий, анкетирования, тестирования, что способствует росту уровня педагогического и профессионального мастерства.

Активной формой вовлечения педагогов в методическую деятельность является аттестация. Используются самые разнообразные формы распространения передового педагогического опыта: творческие отчеты, разработка сценариев и проведение массовых мероприятий, презентации, доклады, творческие встречи.

Педагогические работники учреждения являются активными участниками всероссийских, республиканских научно-практических конференций и семинаров.

Разработка программ обусловлена социально-экономическими, политическими, нравственными и культурными ориентирами общества. В МБУДО «ГЦДТТ им. В.П. Чкалова» ведется огромная работа по адаптации программ к современным условиям. Педагогам дополнительного образования оказывается помощь в разработке и модернизации программ, применительно к целям и задачам объединения.

Ведущим фактором роста качества дополнительного образования детей является система целенаправленного развития педагогического профессионализма, обеспечивающего эффективное выстраивание логики воспитательно-образовательных воздействий педагога на ребенка, отбор оптимального содержания дополнительного

образования детей. Ведется работа системы контроля и оценки результативности деятельности педагогов дополнительного образования.