



Утверждаю:
Директор
МБУ ДО ЦТТ
/С.А. Софронев/
«15» сентября 2018 г.

Реестр дополнительных общеобразовательных программ на 2018-2019 учебный год

№	Название программ	Аннотация программы	Срок реализации	ФИО разработчика
1	«Авиамоделирование» (144 часа)	Занятия в авиамodelьном кружке вырабатывают у юных техников навыки самостоятельного, творческого труда по конструированию, постройки и запуску летающих моделей, знакомит юных авиамodelистов с основами самолетостроения. Теоретические сведения, которые получают учащиеся, расширяют знания в области аэродинамики, учат правильно выбирать основные размеры моделей и определять ее примерные летные данные.	3 года	Афанасьев Сергей Иванович
2	«Авиамоделирование» (72 часа)	Занятия в авиамodelьном кружке вырабатывают у юных техников навыки самостоятельного, творческого труда по конструированию, постройки и запуску летающих моделей, знакомит юных авиамodelистов с основами самолетостроения. Теоретические сведения, которые получают учащиеся, расширяют знания в области аэродинамики, учат правильно выбирать основные размеры моделей и определять ее примерные летные данные.	3 года	Афанасьев Сергей Иванович
3	«Стендовое моделирование» (144 часа)	Занятия в кружке «Стендовое моделирование» развивают мелкую моторику рук, вырабатывают у ребят навыки самостоятельного, творческого труда, учат основам работы с чертежами. Пробуждают у учащихся интерес к исследовательской деятельности, являются мощным средством воспитания патриотизма, эстетического вкуса и творчества, позволяют более углубленно изучать историю родной страны в контексте мировых войн и локальных конфликтов.	3 года	Афанасьев Сергей Иванович
4	«Стендовое моделирование» (72 часа)	Занятия в кружке «Стендовое моделирование» развивают мелкую моторику рук, вырабатывают у ребят навыки самостоятельного, творческого труда, учат основам работы с чертежами. Пробуждают у учащихся интерес к	3 года	Афанасьев Сергей Иванович

		исследовательской деятельности, являются мощным средством воспитания патриотизма, эстетического вкуса и творчества, позволяют более углубленно изучать историю родной страны в контексте мировых войн и локальных конфликтов.		
5	«Little stars» (72 часа)	<p>Программа по английскому языку для учащихся 1 класса «Little Stars» по содержанию соответствует социально-педагогической направленности и рассчитана на 1 год обучения. Возраст детей, принимаемых для обучения: от 6 до 7 лет.</p> <p>Данная программа является пропедевтическим (вводный, подготовительный). Это период устного обучения. Дети накапливают словарный запас, учатся использовать слова и выражения в простейших игровых ситуациях, выучивается много рифмовок, песен и стихов.</p> <p>К концу учебного года учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -отличать звучащую иностранную речь от родной; -различать иноязычные звуки; -понимать короткие и несложные тексты, соответствующие возрастным интересам учащихся и построенные на конкретной учебной тематике. -составлять монологические высказывания о себе, своих друзьях, своей семье, любимом животном, своих увлечениях; -освоить английский алфавит и научиться озвучивать транскрипционные знаки; 	1 год	Алексеева Елена Егоровна
6	«Английский для всех» (36 часов)	<p>Программа по английскому языку для учащихся «Английский для всех» по содержанию соответствует научно-технической направленности и предназначена для обучения английскому языку детей 14-16 лет, рассчитана на 1 год обучения. Данный курс способствует поддержанию высокой мотивации учащихся, расширяет технический кругозор, словарный запас, научную информированность и общую эрудицию, развивает познавательные интересы учащихся в области технических наук и расширяет не только усвоение специальной лексики и отраслевой терминологии, но и страноведческие знания школьников о стране изучаемого языка. Сейчас совершенно ясно, что знание даже одного иностранного языка поможет ребенку в будущем эффективно реализовать себя в профессиональной деятельности, будет способствовать</p>	1 год	Алексеева Елена Егоровна

		гармоничному, всестороннему развитию, служить показателем его культурного уровня, средством самоутверждения.		
7	«Физика вокруг нас» (72 часа)	Программа построена на использовании современных личностно-ориентированных технологий - групповых, информационных, которые позволяют ознакомить ученика с основными видами деятельности в рамках будущей профессии. Предлагаемый курс основан на знаниях и умениях, полученных учащимися при изучении физики в основной и средней школе, углубляет базовый курс школьной физики, опирается на многочисленные и доступные учебные пособия. Кружок прежде всего ориентирован на развитие у школьников интереса к занятиям, на организацию самостоятельного познавательного процесса и самостоятельной практической деятельности. Разделы программы: механика, молекулярная физика, термодинамика.	1 год	Артемьев Сергей Александрович
8	«Экспериментальные исследования и решение задач по физике» (72 часа)	Программа построена на использовании современных личностно-ориентированных технологий - групповых, информационных, которые позволяют ознакомить ученика с основными видами деятельности в рамках будущей профессии. Предлагаемый курс основан на знаниях и умениях, полученных учащимися при изучении физики в основной и средней школе, углубляет базовый курс школьной физики, опирается на многочисленные и доступные учебные пособия. Кружок прежде всего ориентирован на развитие у школьников интереса к занятиям, на организацию самостоятельного познавательного процесса и самостоятельной практической деятельности. Разделы программы: механика, молекулярная физика, термодинамика.	1 год	Артемьев Сергей Александрович
9	Робототехника «Мой первый робот» (72 часа)	Организация работы с продуктами LEGO WeDo, LEGO WeDo 2.0, LEGO EV3 базируется на принципе практического обучения. Учащиеся сначала обдумывают, а затем создают различные модели. При этом активизация усвоения учебного материала достигается благодаря тому, что мозг и руки «работают вместе». При сборке моделей, учащиеся не только выступают в качестве юных исследователей и инженеров. Они ещё и вовлечены в игровую деятельность. Играя с роботом, школьники с лёгкостью усваивают знания из естественных наук, технологии, математики, не боясь совершать ошибки и исправлять их. Ведь робот не может	3 года	Васильева Саргылана Ивановна

		обидеть ребёнка, сделать ему замечание или выставить оценку, но при этом он постоянно побуждает их мыслить и решать возникающие проблемы.		
10	«Computer science» (72 часа)	<p>Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Computer science» (Компьютерные науки) разработана для освоения школьниками интересных направлений в компьютерной науке, которые позволяют создавать двумерные и трехмерные изображения, конструировать и программировать компьютерные игры и сайты. Кружок «Computer science» включает обучение учащихся основам работы со следующими компьютерными программами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gimp- аналог Photoshop, для рисования, редактирования и обработки фотографий. - Game Maker- программа для создания компьютерных игр. - Blender- трехмерная графика. - Сайтостроение HTML и CSS - Облачные технологии. <p>Программа направлена на вовлечение обучающихся в научно-техническое творчество, стимулирование интереса к сфере высоких технологий за счет погружения их в процесс самостоятельного создания компьютерного продукта, приобретение навыков практической работы.</p>	3 года	Винокурова Елена Ивановна
11	«Авиамоделирование» (144 часа)	<p>Занятия в авиамodelьном кружке вырабатывают у юных техников навыки самостоятельного, творческого труда по конструированию, постройки и запуску летающих моделей, знакомит юных авиамodelистов с основами самолетостроения. Теоретические сведения, которые получают учащиеся, расширяют знания в области аэродинамики, учат правильно выбирать основные размеры моделей и определять ее примерные летные данные.</p>	3 года	Гарельский Валерий Иванович
12	Начальное техническое моделирование «Волшебная бумага» (72 часа)	<p>Программа предполагает соединение игры, труда и обучения в единое целое, что обеспечивает единое решение познавательных, практических и игровых задач. Все поделки функциональны: ими можно играть, их можно использовать в быту, их можно подарить друзьям и родным. Программа включает в себя создание индивидуальных и коллективных сюжетно-тематических композиций, в которых используются изделия, выполненные в различных техниках. На занятиях</p>	1 год	Ксенофонтова Чемелина Михайловна

		кроме овладения техниками работы с бумагой, дети углубляют свои познания об окружающем мире.		
13	Робототехника «Конструируй. Программируй. Исследуй.» (72 часа)	Рабочая программа внеурочной деятельности кружок «Конструируй. Программируй. Исследуй» создана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования. Программа реализуется в рамках общеинтеллектуального направления внеурочной деятельности, направлена на формирование и совершенствование познавательных способностей обучающихся. Направление формирует у детей осознание особой привлекательности деятельности, направленной на создание нового продукта интеллектуального труда на основе проектирования и программирования, понимание значимости владения методами изучения информатики как науки. Кружок развивает представления о моделировании на основе программирования. Программа разработана для обучающихся 5-9 классов, рассчитана на 1 год обучения.	3 года	Иванов Афанасий Андреевич
14	«Автомоделирование» (144 часа)	Для изготовления масштабного макета необходимо владеть довольно большими практическими навыками работы по дереву, металлу, пластмассе, уметь работать как простым ручным инструментом домашнего набора, так и электрическим. Многие детали при изготовлении требуют применения станочного оборудования. А для этого необходимо умение на них работать и знать технологию обработки. В процессе отделки и окраски приходится иметь дело с различными клеями, грунтовками, шпаклевками и красками. Уметь с ними работать значит освоить приемы и способы нанесения их, знать их свойства. Естественно, многие из этих операций дети не должны и не могут выполнять самостоятельно, а только под руководством педагога. Кружковые занятия способствуют даже в большей степени, чем урок, развитию у детей самостоятельности в работе, творческой самостоятельности и изобретательности. Он является отдельным направлением, базирующимся на умения и навыки, полученные учащимися на уроках технологии, физики, химии. Необходимые элементы деятельности кружков – широкое использование игровых моментов, делающих труд веселым и увлекательным; проявление инициативы в решении	3 года	Ильин Валерий Егорович

		<p>трудовых задач, преодоление трудности и испытание чувства радости за выполненное изделие. Руководителю кружка необходимо учитывать возрастные особенности членов кружка: выполнение однообразных операций им быстро надоедает. Поэтому планирование работы необходимо провести так, чтобы происходило сочетание различных операций. Поделки не должны быть слишком сложными, трудоемкими. В конце каждого года необходимо запланировать соревнование и выставку поделок.</p>		
15	«Автомобильное конструирование» (36 часов)	<p>Понятие техники охватывает технические изделия ранее не существовавшие в природе и изготовленные человеком для осуществления какой-либо деятельности — машины, механизмы, оборудование, аппараты, приспособления, инструменты, приборы и т. д. — а также системы взаимосвязанных технических устройств (в частности, агрегаты, установки и строительные сооружения). Техника может иметь производственное (промышленное, агропромышленное) или непромышленное назначение. Последнее включает использование техники в науке, быту, образовании, культуре, медицине, военном деле, освоении космоса и в других областях. С точки зрения управления процессами, техника является средством реализации задач и достижения целей процесса; техника используется в огромном разнообразии процессов, включая технологические процессы, процессы промышленного и сельскохозяйственного производства, измерения, контроля и управления, перевозки, ведения боевых действий, обучения, спорта, отдыха, развлечения и многих других процессов.</p> <p>Техника разрабатывается и совершенствуется в результате инженерной деятельности. Особенности конструирования и изготовления технических устройств зависят от вида технического устройства, требований заказчика к его техническим характеристикам (производительности, надежности, экономичности, долговечности и т. д.), качеству, стоимости, технологии изготовления, а также от финансовых и технических возможностей производителя. Так, техническое изделие или агрегат могут быть изготовлены промышленным или кустарным способом, в то время как установки, как правило, собирают из компонентов по месту эксплуатации</p>	3 года	Ильин Валерий Егорович

		<p>установки. При этом отдельные компоненты установки — индивидуальные изделия, агрегаты и узлы — могут иметь высокую заводскую готовность и модульность что позволяет значительно снизить затраты труда и времени на их интеграцию в установку и замену в случае неисправности. Огромную роль в технике играет взаимозаменяемость, которая снижает затраты и облегчает конструирование, изготовление, эксплуатацию, обслуживание и ремонт технических устройств. Современная техника является продуктом НТР, а уровень развития техники является показателем научно-технического развития общества. В условиях глобализации мировой экономики, передовая техника быстро распространяется по миру. Вместе с тем, ее использование в отдельно взятой стране или ее части зависит от множества факторов, влияющих на доступность техники и эффективность ее практического применения — например, уровень экономического развития, рынка, кредитно-финансовой системы, наличие и дееспособность инфраструктуры, покупательская способность, квалификация пользователей техники.</p> <p>В более широком смысле под техникой понимают совокупность технических средств и технологий, знаний и деятельности, в которых задействованы технические средства[2].</p> <p>Модульная программа «Техническое моделирование» призвана пробудить у учащихся интерес к исследовательской деятельности, является средством воспитания технического творчества, культурного развития, позволяет более углубленно изучать историю космической техники, расширить кругозор в своем направлении, усилить чувство патриотизма к родному краю и своей стране.</p>		
16	«Художественный дизайн и конструирование» (72 часа)	<p>Занятия художественным конструированием и декоративно-прикладным искусством дают возможность раскрыть заложенную в человеке потребность в творчестве, желание созидать, создавать прекрасное своими руками. Каждому ребенку важно почувствовать себя творцом, открыть для себя мир прекрасного, дизайна, народной культуры, научиться видеть красоту окружающей природы, что является актуальностью в современном мире.</p>	3 года	Неустроева Альбина Мартовна

		<p>На кружке «Художественный дизайн и конструирование» дети познакомятся с разными свойствами бумаги, картона, бисера, ткани и их использованием; у детей формируется представления о различных видах искусства: живописи, графике, дизайне, декоративно-прикладном искусстве, народном художественном творчестве; приобретут умения и навыки в области выживания декоративно-прикладного и народного искусства в ходе работы с различными материалами и инструментами: тканью, цветными нитками, иглой и т.д.</p>		
17	«Архитектурно-пространственное моделирование» (144 часа)	<p>Программа предусматривает индивидуальную работу с детьми, создание условий для их самовыражения и коллективного творчества.</p> <p>Одним из основных видов практики служит макетирование. На занятиях кружка ребятам предлагается работать, как уже с напечатанными развертками будущих макетов, так и с обычным картоном, где детали нужно чертить самостоятельно. Учитывая возраст кружковцев, используются простейшие чертежи и схемы, самым младшим предлагается работа с шаблонами. Таким образом, дети непосредственно вовлекаются в процесс создания архитектурного объекта. Часто включается фантазия, и ребенок заканчивает макет совершенно неожиданным образом, придумывая ту или иную деталь самостоятельно.</p> <p>В работе кружка так же успешно реализуются такие виды деятельности, как рисование в традиционной и нетрадиционной техниках, конструирование, выполнение графических заданий, моделирование. Моделирование архитектурных форм – это первая ступень в освоении интересной профессии архитектора, доступной детям младшего школьного возраста. В работе с детьми используются технологии проекта, что позволяет показать новизну, оригинальность своей конструкции</p>	3 года	Павлов Михаил Иванович
18	«3D – прототипирование» (144 часа)	<p>3D-моделирование — прогрессивная отрасль мультимедиа, позволяющая осуществлять процесс создания трехмерной модели объекта при помощи специальных компьютерных программ. Моделируемые объекты выстраиваются на основе чертежей, рисунков, подробных описаний и другой информации.</p>	1 год	Попков Алексей Николаевич

		<p>С помощью трехмерной графики можно разработать визуальный объемный образ желаемого объекта: создать как точную копию конкретного предмета, так и разработать новый, ещё не существующий объект. Полезность создания дополнительной образовательной программы «3D-Прототипирование» обусловлена широкими возможностями использования знаний и практических навыков обработки графической информации. Используется в различных областях современной деятельности: в компьютерном дизайне, дизайне интерьера, науке, образовании, архитектурном проектировании, «виртуальной археологии», в современных системах медицинской визуализации, в подготовке научно-популярных видеороликов, во многих современных компьютерных играх, в мультипликации, Web-дизайне, а также как элемент кинематографа, телевидения, печатной продукции и во многих других областях.</p>		
19	«Мастерская кино» (144 часа)	<p>Обучение по данной программе направлено на приобретение знаний и овладение понятиями в области режиссерской работы, операторской работы, монтажным программам, создание творческих видеороликов, так же разработка авторских сюжетов. Приобретение опыта самостоятельной работы: монтаж, съемка, с целью самовыражения, развитие образного мышления, формирование своих идей, развитие творческой инициативы, познавательных потребностей и желания творческой самореализации. Изучаемые программы: Vegas pro, Adobe After Effect, Adobe Flash Professional, Cinema 4d.</p>	2 года	Прудецкий Роман Константинович
20	«Маленький астроном» (72 часа)	<p>Астрономия является очень важной, неотъемлемой частью формирования мировоззрения детей и чтобы правильно сформировать умозаключения учащихся о наблюдаемых ими явлениях, дать наиболее целостное, истинное представление о мире, Вселенной, звёздах, Солнце и других космических объектах, необходимо изучать астрономию с самого раннего возраста. Ознакомление с увлекательнейшей наукой о природе – кроме того, своего рода интеллектуальный подарок детям, мотив к развитию их любознательности, появлению у них устойчивого интереса к учебе. Программа ориентирована на интеграцию естественно-научного и гуманитарного образования, духовно-нравственное становление детей,</p>	1 год	Самсонова Варвара Егоровна

		подготовку их вхождения в мир взрослых через общение и воспитание.		
21	«Бумажная пластика и конструирование» (72 часа)	<p>Образовательная программа «Бумажная пластика и конструирование» знакомит детей с удивительными свойствами бумаги, разнообразными техниками, такие как, бумажное кружево, скрапбукинг, квиллинг, торцевание и т.д. Простота приемов работы с бумагой дает большой простор фантазии, позволяет создать неповторимые композиции, развивать творческие способности ребенка, а также развивать мелкую моторику.</p> <p>Все поделки функциональны: ими можно играть, их можно использовать в быту, их можно подарить друзьям и родным, украсить любое помещение.</p> <p>Использование метода проектов в работе с детьми позволяет поддержать становление и развитие ряда качеств, как любознательность, наблюдательность и стремление к самостоятельному поиску ответов на возникающие у ребенка вопросы. Участие в проекте помогает ребенку почувствовать свою значимость, ощутить себя полноправным участником событий, способствует усилению позиций «Я сам», «Я сделаю», «Я умею».</p>	2 года	Семенова Сахалина Владимировна
22	«Техническое конструирование с элементами ТРИЗ технологии» (144 часа)	Содержание программы заключается в ознакомлении детей с основными понятиями ТРИЗ и развитии творческого воображения (РТВ) детей и решении творческих задач. В целях развития любознательности, интереса к поисковой технической деятельности, расширения инженерного мышления учащихся, я разработала свою образовательную программу «Техническое конструирование с элементами ТРИЗ технологий».	3 года	Сергеева Аграфена Константиновна
23	«Судомоделирование» (144 часа)	Судомоделирование – один из видов технического спорта. Хорошо налаженная работа в кружке позволяет формировать у ребят любовь к труду, воспитывать их терпение и бережливость, прививает целеустремленность, внимательность, развивает самостоятельность, творческое конструкторское мышление, помогает овладеть различными навыками технического труда. На занятиях в судомодельном кружке учащиеся закрепляют и углубляют знания, полученные на уроках физики, математики, черчения, учатся их применять	3 года	Лавров Егор Фрументьевич

		на практике. Таким образом, судомоделизм способствует расширению политехнического кругозора учащихся.		
24	«Судомоделирование» (72 часа)	Судомоделирование – один из видов технического спорта. Хорошо налаженная работа в кружке позволяет формировать у ребят любовь к труду, воспитывать их терпение и бережливость, прививает целеустремленность, внимательность, развивает самостоятельность, творческое конструкторское мышление, помогает овладеть различными навыками технического труда. На занятиях в судомодельном кружке учащиеся закрепляют и углубляют знания, полученные на уроках физики, математики, черчения, учатся их применять на практике. Таким образом, судомоделизм способствует расширению политехнического кругозора учащихся.	3 года	Лавров Егор Фрументьевич
25	«Судомоделирование» (144 часа)	Судомоделирование – один из видов технического спорта. Хорошо налаженная работа в кружке позволяет формировать у ребят любовь к труду, воспитывать их терпение и бережливость, прививает целеустремленность, внимательность, развивает самостоятельность, творческое конструкторское мышление, помогает овладеть различными навыками технического труда. На занятиях в судомодельном кружке учащиеся закрепляют и углубляют знания, полученные на уроках физики, математики, черчения, учатся их применять на практике. Таким образом, судомоделизм способствует расширению политехнического кругозора учащихся.	3 года	Мордовской Николай Николаевич
26	«Судомоделирование» (72 часа)	Судомоделирование – один из видов технического спорта. Хорошо налаженная работа в кружке позволяет формировать у ребят любовь к труду, воспитывать их терпение и бережливость, прививает целеустремленность, внимательность, развивает самостоятельность, творческое конструкторское мышление, помогает овладеть различными навыками технического труда. На занятиях в судомодельном кружке учащиеся закрепляют и углубляют знания, полученные на уроках физики, математики, черчения, учатся их применять на практике. Таким образом, судомоделизм способствует расширению политехнического кругозора учащихся.	3 года	Мордовской Николай Николаевич
27	«Занимательная математика» (72 часа)	Обучение детей организуется в форме игры, обеспечивающих эмоциональное взаимодействие и общение со взрослым. Создаются условия для свободного выбора ребёнком содержания деятельности и возникновения взаимообучения	1 год	Михайлова Юлия Николаевна

		<p>детей. Основное место занимает содержание взаимодействия и общение взрослого с детьми, основанное на понимании того, что каждый ребёнок обладает неповторимой индивидуальностью и ценностью, способен к непрерывному развитию.</p> <p>Формируются такие качества и свойства психики детей, которые определяют собой общий характер поведения ребенка, его отношение ко всему окружающему и представляют собой «заделы» на будущее, так как именно в этот период складывается потенциал для дальнейшего познавательного, волевого и эмоционального развития ребёнка.</p> <p>Задачи данного курса решаются в процессе ознакомления детей с разными областями математической действительности: с количеством и счетом, измерением и сравнением величин, пространственными и временными ориентировками.</p> <p>Данный курс создаёт условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребёнка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта. Во время занятий по предлагаемому курсу происходит становление у детей развитых форм самосознания и самоконтроля, у них исчезает боязнь ошибочных шагов, снижается тревожность и необоснованное беспокойство. В результате этих занятий ребята достигают значительных успехов в своём развитии.</p> <p>Методы и приёмы организации деятельности на занятиях по развитию познавательных способностей ориентированы на усиление самостоятельной практической и умственной деятельности, а также познавательной активности детей. Данные занятия носят не оценочный, а в большей степени развивающий характер. Поэтому основное внимание на занятиях обращено на такие качества ребёнка, развитие и совершенствование которых очень важно для формирования полноценной мыслящей личности. Это – внимание, восприятие, воображение, различные виды памяти и мышление.</p>		
28	«Решение нестандартных задач по математике в 9 классе» (72 часа)	Математическое образование в системе основного общего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в развитии и формировании мышления	1 год	Михайлова Николаевна Юлия

		<p>человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач развиваются творческая и прикладная стороны мышления. Математическое образование способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты математических рассуждений, развивает воображение. Знакомство с историей возникновения и развития математической науки пополняет запас историко-научных знаний школьников. Выбор данного направления в рамках предпрофильной подготовки обучающихся, во-первых, обусловлен тем, что программа имеет целью в научно – популярной форме познакомить их с различными направлениями применения математических знаний, роли математики в общечеловеческой жизни и культуре; ориентировать в мире современных профессий, связанных с овладением и использованием математических умений и навыков; во-вторых, предоставить возможность расширить свой кругозор в различных областях применения математики, реализовать свой интерес к предмету, поддержать тематику уроков.</p>		
29	«Решение нестандартных задач по математике в 11 классе» (144 часа)	<p>Математическое образование в системе основного общего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в развитии и формировании мышления человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач развиваются творческая и прикладная стороны мышления. Математическое образование способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты математических рассуждений, развивает воображение. Знакомство с историей возникновения и развития</p>	1 год	Михайлова Николаевна Юлия

		<p>математической науки пополняет запас историко-научных знаний школьников. Выбор данного направления в рамках предпрофильной подготовки обучающихся, во-первых, обусловлен тем, что программа имеет целью в научно – популярной форме познакомить их с различными направлениями применения математических знаний, роли математики в общечеловеческой жизни и культуре; ориентировать в мире современных профессий, связанных с овладением и использованием математических умений и навыков; во-вторых, предоставить возможность расширить свой кругозор в различных областях применения математики, реализовать свой интерес к предмету, поддержать тематику уроков.</p>		
30	«Юный техник» (72 часа)	<p>Обучение предполагает адаптацию детей к новой деятельности, новому способу познания окружающего мира, формирование и воспитание потребности в самореализации, проявление творческих способностей, совершенствование навыков и умений конструирования и моделирования.</p> <p>При конструировании простых технических моделей дети учатся мысленно представлять изготавливаемый объект, его структуру, схему, намечать план действий, выбирать необходимые материалы и инструменты. Приступая к самостоятельной работе, они учатся выстраивать логическую цепочку действий, применяя воображение и фантазию, пытаются видеть конечный результат своей деятельности и его практическое применение.</p> <p>Процесс изготовления миниатюрных деталей и изделий, способы их соединения, отделка требуют от детей большого желания, терпения, аккуратности, самостоятельности в выборе инструментов, материала, приспособлений, планировании своей деятельности для достижения цели и самоутверждения – «Я смог», «Это я сделал», «А у меня лучше»...</p>	2 года	Николаева Валерьевна Светлана

		<p>В процессе обучения и практической работы предполагается вариативная технология конструирования технических моделей, вносятся изменения различного характера путем фантазирования, придумывания, изобретательства, - это процесс творческого поиска, конструктивной деятельности ребенка.</p>		
31	<p>«Основы начального технического моделирования с элементами художественного конструирования» (72 часа)</p>	<p>При освоении дополнительной общеразвивающей программы «Основы начального технического моделирования с элементами художественного конструирования» учащиеся приобретают первоначальные конструкторско-технические понятия, первоначальные графические знания и умения осваивают приемы соединения, склеивания, сшивания моделей из бумаги и фетра.</p> <p>а также технологию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструирования из плоских и объемных деталей; - выполнение выкроек-лекал и чертежа; - изготовления фетровых игрушек и поделок, несущих пользу в быту. <p>Возраст детей: от 7-10 лет.</p> <p>Каждое занятие состоит из обязательных структурных компонентов: теоретической и практической части, повторении правил техники безопасности, новой темы или закрепления изученного материала, беседы и других форм воспитательной работы.</p> <p>В данной программе используются три основных вида здоровьесберегающих технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> -санитарно – гигиенические (влажная уборка кабинета, проветривание, обеспечение оптимального освещения ,соблюдение правил личной гигиены); -психолого – педагогические (создание благоприятной психологической обстановки на занятиях, создание ситуации успеха, соответствие содержания обучения возрастным особенностям детей, чередование видов деятельности; -физкультурно - оздоровительные (использование физкультминуток, динамических пауз, дыхательной гимнастики, гимнастики для глаз). 	1 год	Суханова Екатерина Николаевна

32	«Автомоделирование с использованием 3D-прототипирования» (144 часа)	<p>Программа «Автомоделирование с использованием 3D-прототипирования» по содержанию соответствует спортивно-технической направленности и рассчитана на 3 года обучения. Возраст детей, принимаемых для обучения: от 7 до 10 лет.</p> <p>Программа способствует формированию у обучающихся интереса к технике, привитию специальных знаний, умений и навыков, необходимых для 3D-моделирования, развитию конструкторских способностей и технического мышления. Предназначена для учащихся, интересующихся спортивно-техническим творчеством и способствует адаптации учащихся к дальнейшей жизни в обществе и интеллектуальному, эмоциональному и социальному развитию учащихся.</p> <p>На занятиях кружка основное время уделяется проектированию, изготовлению моделей автомобилей, а также их воссоздание в трёхмерной графике.</p> <p>Это объясняется возрастающим интересом учащихся к современным технологиям производства, инженерным специальностям, появлением новых графических программ, позволяющие работать в 3D-среде, с дальнейшей реализацией в физические объекты при помощи современных технологий (3D-принтеры, станки с ЧПУ (Числовое программное управление), и участие в спортивно-соревновательной деятельности.</p>	3 года	Черкашин Алексей Алексеевич
33	«Ad astra per aspera ed per ludum» астрономического кружка «Дорога в космос» (144 часа)	<p>Астрономия – это бесконечная глубина, это загадка веками влекущая своими загадками. Недаром человек ищет тайны жизни и природы в неведомых мирах космоса. Это мир и реальный и из области фантастики. Поэтому участие в работе кружка предполагает разнообразие занятий. Это и обычные классно-урочные занятия, это и самостоятельная подготовка докладов, это и полет фантазии в групповых беседах, это участие в конференциях, олимпиадах, турнирах, это и учеба в астрошоколах, это увлекательные ночные наблюдения – грезы о небе...</p> <p>Программа рассчитана на 4 года. Это повторяющиеся концентры, что позволяет ученику покинуть кружок после года или двух, получив общее представление об астрономии. А те, кто остается на все 4 года, будут участниками самого разного уровня олимпиад, конференций, турниров, получают знания на</p>	4 года	Усов Михаил Аввакумович

		высоком уровне, что позволит им претендовать на места в престижных вузах.		
34	«Астрофизика» (72 часа)	<p>Проект инициирован республиканскими и городскими властями, является началом новой работы, внедряемой по городу и поддерживается вышестоящими образовательными органами.</p> <p>Общее образование обучающийся получает в общеобразовательных учреждениях. Так как требования к знаниям предъявляются высокие желателен уровень углубленного или хотя бы профильного обучения. Будущая профессия связана с техникой и естествознанием, углубленное обучение по таким предметам поощряется. Программа системы дополнительного образования предполагает раннее внедрение обучающегося в научно-исследовательскую деятельность в техническом, физико-математическом, астрономическом, геологическом, химико-биологическом, медицинском направлениях. Программа предусматривает обучение в виде работ над теорией, проектами, индивидуальную и групповую формы учебных работ, изучение новых технологий, участие в геологических, краеведческих экспедициях, разных олимпиадах.</p> <p>Конечным результатом реализации проекта должно стать поступление, успешное окончание и внедрение в космическую отрасль выпускника нашего кружка.</p>	4 года	Усов Михаил Аввакумович