

УТВЕРЖДАЮ
Директор КОГОАУ ДО
«Центр технического творчества»

Я.А.Пивоваров

**Перечень дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, реализуемых в КОГОАУ ДО «Центр технического творчества»
в 2022-2023 учебном году**

«Детский технопарк «Кванториум» в г.Кирове» (г.Киров, ул.Пролетарская, 50)

I. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы технической направленности							
1	Начальное техническое моделирование	7-10 лет	1 год обучения	144	Колотов Андрей Дмитриевич	Начальное техническое моделирование - это первые шаги ребенка к познанию и пониманию мира техники, возможность его собственной творческой деятельности, процесс овладения определенной системой начальных технических и технологических знаний, умений и навыков. Освоение данной программы позволяет учащимся в процессе изготовления несложных моделей и макетов технических объектов получить начальные политехнические знания, развить творческие способности и развить конструкторские умения.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/380091/modules
			2 год обучения	144			
2	Модели игрушки	7-8 лет	1 год обучения	72	Целищев Сергей Витальевич	На занятиях дети узнают основные свойства материалов для моделирования, принципы и технологию постройки плоских и объёмных моделей из бумаги и картона, различные способы соединения деталей. Научатся работать простейшим ручным инструментом и самостоятельно строить модель из бумаги и картона по шаблону.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/633956/
3	Юный конструктор	8-10 лет	1 год обучения	144	Целищев Сергей Витальевич	Отличительной особенностью программы "Юный конструктор" является её практическая направленность, формирование изобретательских и конструкторских способностей через активные формы деятельности. Большинство предлагаемых	https://43.pfdo.ru/app/program-view/635402/

						поделок выполняется за одно занятие, подводится итог, проводятся игры и соревнования с моделями. Практические работы и изделия могут иметь одинаковые названия, но изготавливаться различными способами.	
4	Юный радиоспортсмен	9-18 лет	1 год обучения	144	Юферев Антон Игоревич (составитель Лошкарев Егор Зиновьевич)	Программа включает в себя модули: скоростная радиотелеграфия, проектно - конструкторская деятельность, спортивная радиопеленгация, любительская радиосвязь на КВ и УКВ, участие в массовых мероприятиях. Предусмотрено опережающее ознакомление учащихся с теоретическими основами физики, электротехники, радиоэлектроники. Телеграфная азбука Морзе изучается на основе применения авторской технологии обучения.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/381391
			2 год обучения	216			
			3 год обучения	216			
5	Радиоуправляемые авиамodelи	14-18 лет	1 год обучения	216	Здоровенко Сергей Анатольевич	Программа предполагает вовлечение учащихся в экспериментальную работу по изготовлению беспилотных летательных аппаратов (радиоуправляемых авиамodelей). В процессе освоения программы учащиеся приобретают навыки в изготовлении спортивных моделей по категориям учебных, гоночных, пилотажных, бойцовых, экспериментальных радиоуправляемых авиамodelей, а в дальнейшем и авиамodelей чемпионатного класса: F-3-A, F-3-J, F-5-D, F-5-J.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/383989/actions
6	Кордовые авиамodelи для детей с ОВЗ	12-15	1 год обучения	108	Здоровенко Сергей Анатольевич	Программа рассчитана для детей с ограниченными возможностями здоровья по слуху 9-14 лет. При выборе средств обучения для работы с детьми с нарушением слуха особое внимание уделяется подробным печатным инструкциям и широкому использованию наглядных пособий. В зависимости от степени глухоты и при необходимости возможно сопровождение занятий сурдопереводчиком. Чтобы интерес к занятиям не ослабевал,	https://43.pfdo.ru/app/program-view/821348/

						предусматривается изготовление таких моделей, на производство которых не требуется много времени, а также проводятся игры и соревнования после изготовления каждой модели.	
7	Автотрассовое моделирование	9-18 лет	1 год обучения	144	Обухов Олег Алексеевич	Реализация данной программы предполагает поддержание и укрепление интереса детей к автомобильной технике и автомоделированию. В процессе обучения учащиеся проектируют и конструируют различные трассовые модели, учатся их обслуживать и ремонтировать, выполняют тренировочные заезды, участвуют в соревнованиях различного уровня.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/380503/
			2 год обучения	216			
			3 год обучения	216			
8	За рулем	11-18 лет	1 год обучения	108	Обухов Олег Алексеевич	Отличительные особенности данной программы: опережающее ознакомление учащихся с основами физики, технического дизайна; включение учащихся в опытно-экспериментальную деятельность посредством выполнения учебных творческих проектов. Основными направлениями деятельности учащихся являются: освоение технологии обработки различных материалов в процессе опытно-экспериментальной деятельности, совершенствование навыков управления трассовыми автомоделями	https://43.pfdo.ru/app/program-view/380860/
			2 год обучения	108			
9	Картинг	10-18 лет	1 год обучения	144	Поляков Александр Сергеевич	Занятия картингом прививают учащимся любовь к управлению автомобилем, технике, воспитывают эмоционально-волевые качества спортсмена-водителя. Занимаясь в объединении, школьники получают знания по устройству карта и принципах работы узлов и агрегатов, навыки работы слесарным инструментом, учатся тонкостям регулирования двигателя и ходовой части,	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/381699
			2 год обучения	216			
			3 год обучения	216			

						осваивают работу на различных металлообрабатывающих станках, изучают правила дорожного движения	
10	Автомногоборье	12-18 лет	1 год обучения	108	Поляков Александр Сергеевич	Подростки получают знания по устройству и правилам эксплуатации автомобиля, овладевают слесарным инструментом, учатся тонкостям регулировки двигателя и ходовой части автомобиля, осваивают работу на различных металлообрабатывающих станках и сварку, овладеют навыками управления автомобилем и катом.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/381680
11	Фотография с нуля	12-18 лет	1 год обучения	144	Костина Анастасия Николаевна	Учащиеся получают базовые знания и навыки в области фотографии, учатся управлять настройками фотоаппарата, снимать при любом освещении, создавать портреты, обрабатывать фотографии в графических редакторах. Занятия по фотографии являются способом привлечения учащихся к изучению современных технологий и изобразительного искусства.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/382783/
			2 год обучения	216			
12	Основы информатики	10-18 лет	1 год обучения	144	Обухова Галина Геннадьевна	Программа ориентирована на углублённое изучение информатики, развитие интереса учащихся к изучению новых информационных технологий и программирования. Изучение основ информатики даёт возможность одним учащимся преодолеть барьер общения с компьютером, другим – в комфортной обстановке, выполняя конкретную работу, приобретать новые знания и умения, третьим – развивать свои творческие способности, используя компьютер как техническое средство. В результате освоения программы ребята научатся работать в офисных программах, графическом редакторе Photoshop, уметь программировать в среде Turbo Pascal, создавать сайты.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/380875/
			2 год обучения	144			
			3 год обучения	144			

13	Компьютерик	7-10 лет	1 год обучения	72	Обухова Галина Геннадьевна	На занятиях ребята получают сведения, необходимые для работы на компьютере, познакомятся с основами информатики, изучат операционную систему Windows, научатся работать в текстовых редакторах Блокнот и WordPad, в графическом редакторе Paint, работать в файловой системе, решать логические задания.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/380864/
14	Занимательная информатика	7-12 лет	1 год обучения	72	Сидорова Кристина Эдуардовна (сост. Ренжина А. А.)	На занятиях дети учатся работать с компьютером, изучат базовые компьютерные программы (графические редакторы TUX PAINT, Paint; текстовые редакторы Блокнот и Word; программы PowerPoint, Excel), основы программирования, используя различные онлайн-платформы и популярную среду программирования Scratch. Дети научатся создавать компьютерные игры в программе Kodu Game Lab. Кроме того, у учащихся есть отличная возможность показать свои знания и навыки, участвуя в различных конкурсах и олимпиадах.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/380395/
			2 год обучения	144			
			3 год обучения	144			
15	Электротехническая игрушка	9-11 лет	1 год обучения	72	Смышляев Владимир Денисович (сост. Киселев А. Г., Юферев А. И.)	Программа призвана поддержать интерес детей к изучению, изготовлению и конструированию электротехнических устройств. В ходе обучения дети усваивают правила техники безопасности и навыки обращения с различными инструментами, измерительными приборами и получают необходимые знания по сборке простейших радиосхем, электроцепей и электрических игрушек.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/633697/
16	IT-технологии	15-18 лет	Углубленный уровень	144	Гнатюк Наталья Михайловна	На занятиях учащиеся получают знания концепций программирования и алгоритмизации, осваивают синтаксис языков программирования Java, MySQL, SQL, HTML, получают знания системы Git, и объектно-ориентированного программирования.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/700122/

17	Юный Айтишник	10-11 лет	Вводный уровень	72	Смирнова Галина Леонидовна	На занятиях у учащихся формируются навыки программирования в объектно-ориентированных средах «Kodu Game Lab» и «Scratch», навыки разработки мобильных приложений в программе Mit App Inventor. Дети обучаются навыкам моделирования электронных устройств, получают первоначальный практический опыт проектной работы.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/635396/modules
18	Основы программирования и электроники	11-18 лет	Вводный уровень	72	Смирнова Галина Леонидовна	На занятиях учащиеся изучают основные элементы электронных устройств и их характеристики, приобретают навыки сборки простых электронных устройств на основе микроконтроллерной платформы Arduino, создают объекты и программы в среде Scratch, изучают язык программирования Java Script, методы программирования и создания простейших программ на языке Python, приобретают навыки создания простых веб-страниц и сайтов.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/381391
			Базовый уровень	72			
			Углубленный уровень	144			
			Продвинутый уровень	72			
19	VR/AR-разработка	12-18 лет	Вводный уровень	144	Гнатюк Наталья Михайловна	На занятиях учащиеся получают знания концепций программирования языка C++ и разработки VR и AR- продуктов в программной платформе для разработки Unreal Engine, научатся работать с необходимым оборудованием (очки виртуальной реальности и датчики, панорамная камера), с различными графическими редакторами (Blender, Megica Voxel). Научатся принимать рациональные и оптимальные решения для своих разработок.	tinyurl.com/1jikbw0y
			Базовый уровень	144			
			Углубленный уровень	144			
			Углубленный уровень	144			
20	Разработчики цифрового пространства	11-14 лет	Вводный уровень	72	Усатов Алексей Витальевич (составитель Гнатюк Н. М.)	На занятиях учащиеся учатся работать с необходимым комплектом VR и AR оборудования, изучают принципы работы с иммерсивными устройствами, знакомятся со всем спектром разработки и создания AR и VR продуктов, осваивают множество интерфейсов различных графических редакторов и редакторов кода (Blender 3D, Unity, Unreal Engine 4).	https://43.pfdo.ru/app/program-view/632743/modules

21	Основы дизайн-проектирования	11-18 лет	Вводный уровень	144	Мамаева Ольга Георгиевна	Привлечение обучающихся к процессу дизайн-проектирования. Формирование у детей навыков скетчинга, макетирования, компьютерной грамотности, навыков дизайнерского искусства, умений работать в профессиональных дизайнерских программах, навыков 3D моделирования, 3D сканирования и прототипирования.	tinyurl.com/2p9pymjq
			Базовый уровень	144			
			Углубленный уровень	144			
22	Основы промышленного дизайна: от идеи к прототипу	11-18 лет	Вводный уровень	144	Юферева Яна Николаевна	Привлечение обучающихся к процессу дизайн-проектирования. Формирование у детей навыков скетчинга, макетирования, компьютерной грамотности, навыков дизайнерского искусства, умений работать в профессиональных дизайнерских программах, навыков 3D моделирования, 3D сканирования и прототипирования	https://43.pfdo.ru/app/program-view/382781/
			Базовый уровень	144			
23	Основы авиамоделизма и электроники	9-12 лет	Вводный уровень	144	Здоровенко Сергей Анатольевич	На занятиях учащиеся учатся самостоятельно проектировать и делать простейшие модели летательных аппаратов, регулировать и запускать планеры и самолеты, подбирать инструменты и оборудование с учетом требований технологии, владеть различными инструментами и пользоваться необходимым оборудованием, подбирать материалы с учетом характера объекта труда и технологии, оценивать технологические свойства сырья и материалов.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/641374/modules
			Базовый уровень	216			
24	Беспилотные летательные аппараты	11-18 лет	Вводный уровень	144	Колотов Андрей Дмитриевич	Обучающиеся получают знания об устройстве беспилотного летательного аппарата, принципах работы всех его систем и их взаимодействия. Научатся моделировать и конструировать беспилотные летательные аппараты, получают навыки управления ими.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/385404/actions
			Базовый уровень	144			
			Углубленный уровень	144			
			Углубленный уровень	144			
25	Знакомство с БПЛА	11-18 лет	Вводный уровень	72	Колотов Андрей Дмитриевич	Обучающиеся получают знания об устройстве беспилотного летательного аппарата, принципах работы всех его систем и их	https://43.pfdo.ru/app/program-view/476778/

						взаимодействия. Получат навыки управления БПЛА	
26	Промышленная робототехника	12-18 лет	Вводный уровень	144	Вотинцева Мария Львовна	На занятиях ребята познакомятся с образовательными конструкторами Lego Education Spike Prime, Lego Mindstorms EV3, MBot и MBot Ranger, изучат основы механики, узнают способы обработки сигналов датчиков, научатся конструировать и программировать роботов, как базовых, так и оригинальных, предназначенных для решения актуальных задач пользователя.	tinyurl.com/1wq75yvh
			Базовый уровень	144			
			Углубленный уровень	144			
			Углубленный уровень	144			
27	Хайтек. Инженерный дизайн	11-18 лет	Вводный уровень	144	Бояринцев Александр Анатольевич	На занятиях учащиеся научатся понимать основные технологии, используемые в Хайтеке, их отличия, особенности и практики применения при разработке прототипов, научатся понимать принципы проектирования в САПР, основы создания и проектирования 2D и 3D моделей, овладеют навыками практической работы на лазерном оборудовании, в работе на аддитивном оборудовании, на станках с числовым программным управлением (фрезерные станки), в работе с ручным инструментом и электронными компонентами.	tinyurl.com/3yd8l5n9
			Базовый уровень	144			
			Углубленный уровень	144			
28	Хайтек. Основы инженерии	11-18 лет	Вводный уровень	72			https://43.pfdo.ru/app/program-view/403623/
29	Разработка игр	13-17 лет	Вводный уровень	144	Усатов Алексей Витальевич/Холтобина Н.М.	Обучение по программе предусматривает знакомство учащихся с такими понятиями, как геймдизайн, кроссплатформенность, разработка игр. Учащиеся познакомятся с интерфейсами и принципами разработки в таких программах как Unity, в графических редакторах по художественному 3D моделированию Blender, Magica Voxel и в редакторах пиксельной графики, познакомятся с языком программирования C#, изучат	https://43.pfdo.ru/app/program-view/822223/

						сложные алгоритмы и элементы визуального программирования.	
30	Основы языка Python	11-18 лет	Вводный уровень	72	Шибанов М. И.	На занятиях ребята научатся программировать на языке Python. Познакомятся со всеми основными возможностями синтаксиса. С нуля изучат типы и структуры данных, узнают как пользоваться стандартными модулями, такими как turtle и tkinter. Напишут большое количество консольных и оконных программ.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/843953/
31	Программирование на языке Python	11-18 лет	Вводный уровень	144			https://43.pfdo.ru/app/program-view/768630/
32	Умный дом	11-18 лет	Вводный уровень	72	Гнатюк Наталья Михайловна	Предметом программы “Умный дом” является разработка электронных устройств для умного дома. Программа предполагает изучение технологии интернет вещей на основе платформы Arduino.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/632902/
33	Дизайн будущего	11-18 лет	Вводный уровень	72	Креницына Анна Петровна (составитель Мамаева О. Г.)	Привлечение обучающихся к процессу дизайн-проектирования. Формирование у детей навыков скетчинга, макетирования, компьютерной грамотности, навыков дизайнерского искусства, умений работать в профессиональных дизайнерских программах, навыков 3D моделирования, 3D сканирования и прототипирования.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/381392/
34	Разработка игр без границ (ОВЗ)	14-18	Вводный уровень	72	Усатов Алексей Витальевич	Адаптированная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Разработка игр без границ» является программой технической направленности. В ходе обучения учащиеся с ограниченными возможностями здоровья приобщаются к инженерно-техническим знаниям в области информационных технологий, компьютерной графики и	https://43.pfdo.ru/app/program-view/849214/

						программирования, а также формируют и развивают техническое мышление и умение работать в команде.	
II. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы художественной направленности							
35	Бусинка	7-13 лет	1 год обучения	144	Банникова Валентина Викторовна	Сочетание теоретических знаний, детальное изучение истории и традиции народных промыслов, овладение техническими приемами позволит постигнуть тайны художественного мастерства бисероплетения. Работа с бисером вырабатывает умение видеть прекрасное, стараться самому создать что-то яркое, необыкновенное. Полученные практические навыки позволят создавать свои собственные шедевры; уникальные элегантные украшения, подарки или сувениры.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/404687/
			2 год обучения	144			
36	3D ARTIST	9-12 лет	Вводный уровень	72	Мамаева Ольга Георгиевна	На занятиях учащиеся приобретут умения создавать трехмерные изделия различной степени сложности и композиции, научатся применять разные способы и приемы моделирования, соединения и крепежа деталей, познакомятся с особенностями различных видов пластика и научатся применять их в зависимости от конфигурации создаваемой модели, научатся объединять созданные объекты в функциональные группы.	tinyurl.com/3v2ghbxt
			Базовый уровень	72			
37	3D-реп: создаем мир вместе	9-11 лет	Вводный уровень	72	Юферева Яна Николаевна	Программа «3D-реп: создаем мир вместе» предусматривает развитие у детей мелкой моторики, формирование у учащихся креативного мышления (дизайнерского мышления), для которого характерно понимание основных критериев гармонии вещи, чувства стиля, эстетического отношения к миру вещей, развитие эмпатии.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/822177/

38	Мультстудия	7-14 лет	Вводный уровень	72	Креницина Анна Петровна	Программа дает возможность ребенку поверить в себя, свои способности, вводит его в удивительный мир изобразительного искусства, предусматривает развитие личностных качеств, раскрывает творческий потенциал. Изучение процесса создания мультфильмов способствует развитию творческих способностей, художественно-эстетического вкуса, фантазии, изобретательности, пространственного воображения. Программа направлена на обучение детей с ОВЗ с нарушением слуха основам создания мультфильмов в различных техниках анимации	https://43.pfdo.ru/app/program-view/821381/
----	-------------	----------	-----------------	----	-------------------------	---	---

III. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы социально-гуманитарной направленности

39	Технический английский	14-16 лет	Вводный уровень	72	Пичугина Анастасия Александровна	Учащиеся получают знания, необходимые для развития и становления в технической сфере. Программа включает в себя разнообразие тем, покрывающих необходимую лексику и техническую специфику английского языка.	tinyurl.com/mdve2suc
			Базовый уровень	72			
40	Удивительный английский: мир вокруг нас	10-12 лет	Вводный уровень	72	Пичугина Анастасия Александровна	Программа «Удивительный английский: мир вокруг нас» разработана на основе УМК «Oxford Read and Discover level - 2» и включает в себя серию учебных пособий с интересным содержанием, заданиями и увлекательными проектами. Данная программа состоит из нескольких блоков: «Твоё тело. Твои пять чувств», «Пластик», «Профессии», «Земля. В горах» и «Города». В каждом блоке предусмотрено создание презентаций с новой лексикой по теме, чтение и перевод текста, содержащего новую лексику, выполнение заданий, кроссвордов и ребусов по данной теме. Также в программу включены видео- и аудио- уроки	https://43.pfdo.ru/app/program-view/637298/

41	Английский Intensive	12-14 лет	Вводный уровень	72	Пичугина Анастасия Александровна	Дополнительная общеразвивающая программа социально-гуманитарной направленности по английскому языку «Английский Intensive» разработана на основе авторской программы курса дополнительного образования «New English File» (Pre-Intermediate) и реализует личностно-ориентированный, коммуникативный подход в обучении английскому языку.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/637349/
42	Take it easy!	13-15 лет	Вводный уровень	144	Пичугина Анастасия Александровна	Программа предусматривает комплексное обучение переводу как виду речевой деятельности. Вся деятельность учащегося на уроке основывается на переводе: чтение и понимание текста, понимание аудиотекста, монологические и диалогические высказывания сначала строятся на родном языке. Навыки перевода играют очень важную роль в изучении иностранного языка, т.к. любая речемыслительная деятельность сопровождается переводом.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/638918/
43	Just do it!	13-15 лет	Вводный уровень	72	Пичугина Анастасия Александровна	Программа призвана сформировать и расширить у подростков базовые знания в области грамматики английского языка, развить умение самостоятельно систематизировать изучаемый материал, общаться на английском языке. Программа направлена на совершенствование навыка устной и письменной речи, перевода и понимание текстов на английском языке. Знание грамматики является необходимым условием для успешного использования всех видов речевой деятельности: говорения, чтения, письма и аудирования.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/822379/

44	Мультимедиакоммуникации и основы блогерства	12-18 лет	Вводный уровень	72	Кузьмина Мargarита Витальевна	<p>На занятиях учащиеся получают базовые теоретические знания в области организации медиапроизводства, познакомятся с профессиями в сфере медиа, научатся созданию и SMM- продвижению качественных медиатекстов для ТВ-новостей и программ, радиоэфиров и подкастов, информационных сайтов и сообществ в социальных сетях, научатся основам графического дизайна (композиция, особенности применения различных современных сервисов и графических редакторов), получают навыки по созданию сложных элементов медиа (работа со светом, хромакеем, стилевым решением кадра, техникой для видеозаписи, нелинейный монтаж, организация прямого эфира, составление сценария, написание заметок разных жанров в блог, овладение культурой речи)</p>	https://43.pfdo.ru/app/program-view/638509/
45	Мультимедийная журналистика и основы блогерства	12-18 лет	Вводный уровень	72	Кузьмина Margarита Витальевна	<p>На занятиях учащиеся получают базовые теоретические знания в области организации медиапроизводства, познакомятся с профессиями в сфере медиа, научатся созданию и SMM- продвижению качественных медиатекстов для ТВ-новостей и программ, радиоэфиров и подкастов, информационных сайтов и сообществ в социальных сетях, научатся основам графического дизайна (композиция, особенности применения различных современных сервисов и графических редакторов), получают навыки по созданию сложных элементов медиа (работа со светом, хромакеем, стилевым решением кадра, техникой для видеозаписи, нелинейный монтаж, организация прямого эфира, составление сценария, написание заметок разных жанров в блог, овладение культурой речи).</p>	https://43.pfdo.ru/app/program-view/642273/

46	Я выбираю себя	12-17 лет	Вводный уровень	72	Казакова Евгения Владимировна	На занятиях учащиеся получают знания о регулировании эмоционального состояния, о способах эффективного взаимодействия с социумом, получают навыки самоанализа, эффективного общения, умение осуществлять самооценку личности, анализировать свое эмоциональное состояние посредством включения в командную работу, проявления инициативы при работе в команде, умения вести диалог со сверстниками и взрослыми, сотрудничества на основе общего коллективного творчества.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/666441/
			Базовый уровень				
IV. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы физкультурно-спортивной направленности							
47	Квантошахматы	10-14 лет	Вводный уровень	72	Миронова Елена Сергеевна	В настоящее время, когда весь мир вступил в эпоху компьютеров и информационных технологий, особенно большое значение приобретает способность быстро и разумно разбираться в огромном объеме информации, умение анализировать её и делать логические выводы. Очень большую роль в формировании логического и системного мышления играют шахматы. Занятия шахматами способствуют повышению уровня интеллектуального развития детей, умения концентрировать внимание на решение задач в условиях ограниченного времени, анализировать возникающие ситуации и делать выводы.	tinyurl.com/47algbxu
			Базовый уровень	72			

**Дополнительные общеобразовательные программы, реализуемые в «Детском технопарке «Кванториум» в г.Кирове»
на платной основе**

Название программы	Педагог (составитель)	Кол-во часов	Возраст	Аннотация к программе	Ссылка на портал ПФДО
--------------------	-----------------------	--------------	---------	-----------------------	-----------------------

<p>ИзоСтудия</p>	<p>Мамаева Ольга Георгиевна</p>	<p>72</p>	<p>5-7 лет</p>	<p>Задача обучения по данной программе - научить отображать на плоскости листа окружающий мир, научить видеть и использовать в работе многообразии цветов. Обучение по программе строится через освоение рисунка, живописи, композиции, аппликации, конструирования . В программу включены так же нестандартные приемы художественной деятельности. Развитие цветового восприятия мира осуществляется через работу с натуры и по представлению. Практические знания и навыки, позволяющие видеть и выразить увиденное, приобретаются через овладение техниками художественного исполнения.</p>	<p>https://43.pfdo.ru/app/program-view/582496/</p>
<p>LEGOБУМ</p>	<p>Балыбердина Екатерина Сергеевна</p>	<p>60</p>	<p>5-6 лет</p>	<p>На занятиях детям будет дана возможность сделать первые шаги в изучении основ науки и техники, познакомиться с основными принципами конструирования. Это не просто сборка по инструкции, это работа на изменение, усовершенствование и апробацию моделей с дальнейшим рассмотрением свойств материала, физических явлений и так далее. В программе сочетается работа с конструкторами «LEGO. Первые механизмы», бумагой и картоном, также большую часть времени занимают развивающие игры. Творческая активность и полученный на занятиях опыт подтолкнут детей к продолжению исследований.</p>	<p>https://43.pfdo.ru/app/program-view/582828/</p>
<p>Занимательные механизмы</p>	<p>Перминова Елена Владимировна</p>	<p>64</p>	<p>6-7 лет</p>	<p>На занятиях дети изучают принципы работы различных механизмов, учатся создавать трехмерные модели по их двумерным изображениям с помощью конструктора LEGO Education «Простые механизмы». LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения,</p>	<p>https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/392466/</p>

				расширяет кругозор, позволяет развить познавательную активность дошкольников. Курс LEGO-конструирования является пропедевтическим для подготовки к дальнейшему изучению LEGO-конструирования с применением компьютерных технологий.	
Мой первый английский	Пичугина Анастасия Александровна	72	5-6- лет	Программа направлена на формирование начального интереса учащихся к изучению английского языка. В течение данного курса учащиеся познакомятся с английским языком, с английскими детскими песнями на различные темы, со звуками английского алфавита. Программа «Мой первый английский» позволит не только подготовить ребенка к обучению в школе, но и сформировать у него основы коммуникативной компетенции, заложить правильное произношение, способствовать накоплению базового лексического запаса.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/585960/modules
Я изучаю английский	Пичугина Анастасия Александровна	72	7-8 лет	Данная программа предназначена для детей младшего школьного возраста (7-8 лет). В её основе лежит авторская программа Мэри Боуэн и Лиз Хокинг «English World 1» («Мир английского 1») от издательства Mcmillan Publishers. Программа направлена на формирование начального интереса учащихся к изучению английского языка. В течение данного курса учащиеся познакомятся с алфавитом английского языка, звуками, правилами и типами чтения, а также таким понятием как «транскрипция», основами грамматики английского языка, научатся описывать предметы и картинки на различные темы.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/582517/modules

Квантошахматы	Миронова Елена Сергеевна	72	7-9 лет	В настоящее время, когда весь мир вступил в эпоху компьютеров и информационных технологий, особенно большое значение приобретает способность быстро и разумно разбираться в огромном объеме информации, умение анализировать её и делать логические выводы. Очень большую роль в формировании логического и системного мышления играют шахматы. Занятия шахматами способствуют повышению уровня интеллектуального развития детей, умения концентрировать внимание на решение задач в условиях ограниченного времени, анализировать возникающие ситуации и делать выводы.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/584625/modules
Основы робототехники первый год обучения	Игумнова Екатерина Александровна, Смышляев Владимир Денисович (сост. Ренжина Анна Анатольевна)	68	7-8 лет	Занятия позволят детям научиться работать с компьютером, а также познакомиться с элементами конструктора LEGO WeDo, вариантами их соединения. За время обучения ребята создадут более 20 моделей специализированных роботов (колесо обозрения, катер, аэроплан, гулливер, танк и другие), научатся их программировать, а по итогу обучения создадут собственного робота.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/392473/actions
Основы робототехники второй год обучения	Игумнова Екатерина Александровна (сост. Ренжина Анна Анатольевна)	68	8-9	Учащиеся научатся собирать базовые учебные робототехнические модели из наборов конструктора LEGO WeDo 2.0.; составлять простейшие программы для моделей, запускать их; правильно устанавливать моторы, датчики, детали привода и колес; составлять программы; творчески подходить к проблемным ситуациям.	
Изобретай и программируй	Гнатюк Наталья Михайловна, Смышляев Владимир Денисович (сост. Ренжина Анна Анатольевна)	68	9-11 лет	Занятия по программе "Изобретай и программируй" позволят детям урешить умения по работе с компьютером, изучить элементы конструктора LEGO Spike Prime, вариантами его сборки, программирования. За время обучения ребята создадут более 20 моделей специализированных роботов (роборука, захват, сейфовая ячейка, робот-танцор, индикатор полива и другие), научатся их программировать,	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/637492

				а по итогу обучения создадут робота по собственной задумке.	
Развитие логики и основы программирования	Смирнова Галина Леонидовна	72	7-8 лет	В рамках этого курса учащиеся будут создавать программы для решения различных задач, разрабатывать интерактивные игры или истории вместе с героями любимых сказок и мультфильмов. Программа поможет детям научиться работать на компьютере, овладеть базовыми понятиями программирования, работать в текстовом и графическом редакторах, строить 3D-миры, создавать свои игры, алгоритмы управления объектами.	https://43.pfdo.ru/app/public/program/398865
Программирование и основы электроники	Смирнова Галина Леонидовна	64	8-9 лет	Данная программа посвящена созданию программ, интерактивных игр, а также построению схем электронных устройств с использованием уникальной и безопасной технологии создания электрических сетей на бумаге. Учащиеся научатся работать в объектно-ориентированной среде Scratch, разработают мобильные приложения в Mit App Inventor, овладеют базовыми понятиями программирования на языке Python, моделировать электрические схемы с использованием элементарных датчиков, светодиодов, источников питания.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/638267/
Разработка 2 D игр	Усатов Алексей Витальевич (сост. Гнатюк Наталья Михайловна)	64	9-10 лет	Учащиеся на занятиях изучают основы программирования посредством разработки 2D игр. Направление данной программы поможет погрузиться в IT - технологии через сферу детских интересов. Знакомятся с жанрами, визуальными стилями игр, учатся основам разработки игр, обучаются растровой и векторной графике, знакомятся с интерфейсом программы Scratch online, осваивают синтаксис	https://43.pfdo.ru/app/program-view/798683/

				языка программирования Scratch, платформы для векторной и растровой графики: GIMP, Inkscape.	
МультИстория	Мамаева Ольга Георгиевна	64	7-9 лет	Мультипликация предоставляет большие возможности для развития творческих способностей детей, сочетая теоретические и практические занятия, результатом которых является реальный продукт самостоятельного детского творческого труда. В процессе создания мультипликационного фильма у детей развиваются сенсомоторные качества, связанные с действиями руки ребенка, обеспечивающие быстрое и точное усвоение технических приемов в различных видах деятельности, восприятие пропорций, особенностей объемной и плоской формы, характера линий, пространственных отношений, цвета, ритма, движения.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/798679/modules
Юный картингист	Поляков Александр Сергеевич	68	10-14 лет	На занятиях учащиеся узнают о разновидностях картов, их назначении и классификации; общем устройстве карта и двигателя; специальных приборах и приспособлениях. Научатся управлять и обслуживать карты; работать слесарным инструментом; пользоваться измерительным инструментом. Также познакомятся с правилами дорожного движения и правилами соревнований по картингу.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/636502/
Дизайн сайтов	Креницына Анна Петровна	64	12-18 лет	Программа предусматривает развитие дизайнерского мышления, воображения, творческих способностей и формирование эстетической культуры детей средствами создания дизайна сайта. В процессе создания дизайна для сайта у детей развиваются чувство композиции и стиля, восприятие пропорций, особенностей объемной и плоской формы, характера линий,	https://43.pfdo.ru/app/program-view/821386/

				пространственных отношений; цвета, ритма, движения	
Коммерческая иллюстрация	Креницына Анна Петровна	64	12-18 лет	Программа предусматривает развитие воображения, творческих способностей и формирование эстетической культуры детей средствами создания иллюстраций. Данная программа направлена на развитие творческой личности, владеющей различными техниками прикладного искусства. На занятиях по изобразительной деятельности дети получают художественные впечатления, приобщаются к искусству, овладевают разными видами художественной деятельности.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/821389/
Киберспорт	Мохов Михаил Александрович	64	12-16 лет	В программе киберспорта ребята узнают что такое киберспорт, как становятся киберспортсменами. Также они освоят игровые навыки: игровая механика, принятие игровых решений. Освоят командное взаимодействие, коммуникацию. Улучшат свои показатели в скорости принятия решений, скорости реакции, общении, социализации. Программа направлена на то, чтобы помочь ребенку изучить навыки, которые пригодятся не только в игре, но и в жизни	https://43.pfdo.ru/app/program-view/842851/
Английский клуб	Пичугина Анастасия Александровна	64	8-9	В результате освоения программы дети будут уметь общаться на английском языке с помощью известных клише, знать рифмовки и песенки на английском языке, понимать на слух и уметь произносить фразы на английском языке. Программа рассчитана на детей 8 – 9 лет. Срок реализации 8 месяцев в рамках 1 учебного года.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/800573/

ФинЗнайка	Возженникова Ирина Дмитриевна	60	6-7 лет, 1 класс	Дети занимаются на интерактивной платформе, изучают основы финансовой грамотности. А также занимаются по рабочим тетрадям, решают бизнес-кейсы и играют в финансовые настольные игры. На занятиях ребенок: сформирует правильное представление о финансовом мире; научится определять мошенников и избегать контактов с ними; узнает правила совершения покупок, накопления и сбережения денег; разовьет конструктивное экономическое мышление.
ФинПрактик	Возженникова Ирина Дмитриевна	70	8-11 лет	Изучая основы финансовой грамотности, ребята получают знания в области денежного обращения, рынка, кредитования, планирования семейного бюджета, банковской сферы и других смежных финансовых разделов. Ученики развивают «гибкие навыки» целеполагания, коммуникаций и проектного мышления. Во время обучения дети не просто проходят теоретический материал по финансовой грамотности, но и имеют возможность его практического применения. На занятиях ребенок: сформирует бережное отношение к деньгам и труду; научится распоряжаться своими финансами, ставить простые финансовые цели, копить, составлять бюджет; изучит правила совершения безопасных покупок, научится определять мошенников и избегать контактов с ними; поймет, как устроен бизнес, разовьет экономическое мышление, поймет суть рыночной экономики, банковских продуктов и финансовых инструментов; научится отличать потребности от желаний, сформирует адекватную реакцию на "уловки" рекламы, скидок и акций, создаст свой первый бизнес-проект и презентует его. Лучшие бизнес-проекты получают поддержку и продвижение от «Фонда поддержки и развития детского предпринимательства ФинГрам»

ФинГрам	Возженникова Ирина Дмитриевна	66	«Де12-15 лет	<p>Изучая основы финансовой грамотности, ребята получают знания в области денежного обращения, рынка, кредитования, планирования семейного бюджета, банковской сферы и других смежных финансовых разделов. Ученики развивают «гибкие навыки» целеполагания, коммуникаций и проектного мышления. Во время обучения дети не просто проходят теоретический материал по финансовой грамотности, но и имеют возможность его практического применения. На занятиях ребенок: сформирует бережное отношение к деньгам и труду; научится распоряжаться своими финансами, ставить простые финансовые цели, копить, составлять бюджет; изучит правила совершения безопасных покупок, научится определять мошенников и избегать контактов с ними; поймет, как устроен бизнес, разовьет экономическое мышление, поймет суть рыночной экономики, банковских продуктов и финансовых инструментов; научится отличать потребности от желаний, сформирует адекватную реакцию на "уловки" рекламы, скидок и акций, создаст свой первый бизнес-проект и презентует его.</p> <p>Развитие финансовой грамотности школьников в данном возрасте поможет в выборе их будущей профессии. Лучшие бизнес-проекты получают поддержку и продвижение от «Фонда поддержки и развития детского предпринимательства ФинГрам»</p>
---------	-------------------------------	----	--------------	--

Структурное подразделение «Детский технопарк «Кванториум» в г.Омутнинске» (г.Омутнинск, ул.Герцена, 23)

№	Название программы	возраст	Уровень	Составитель	Описание программы	Ссылка на программу в Навигаторе
1	2	3	4	6	9	10

I. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы технической направленности						
1	«Основы технологий Хайтек»	11-18 лет	вводный уровень 114 часа	Мечёв В.А., (сост. Лубнина Н.Т.)	В рамках работы в Хайтек цехе учащийся, под контролем инженера цеха, освоит необходимое для его проекта оборудование и программное обеспечение. Научится работать ручным инструментом. Обучится работе на станках, в том числе и с ЧПУ, печатать детали на 3D принтере. Постигнет мастерство пайки и сборки электронных устройств. В целом, обучение в Хайтек цехе позволяет узнать и понять, как создаются те вещи, которые нас с вами окружают. Понять, на какие этапы разбито проектирование и создание прототипа устройства, определить наиболее интересные направления для дальнейшего практического изучения.	https://43.pfdo.ru/
			базовый уровень 144 часа			
			углублённый уровень 144 часа			
2	«Hi-tech»	12-18 лет	вводный уровень 72 часа	Мечёв В.А., (сост. Лубнина Н.Т.)	На занятиях учащиеся научатся работать с современным ручным инструментом и высокотехнологичным оборудованием (лазерное, аддитивное, фрезерное, паяльное), овладеют основными принципами работы с программным обеспечением: Fusion 360, CorelDRAW, Puremotion, AutoCAD.	https://43.pfdo.ru/
			базовый уровень 72 часа			
			углублённый уровень 72 часа			
3	«Информационные технологии»	9-15 лет	вводный уровень 144 часа	Любимова Т.С., (сост. Лубнина Н.Т.)	На занятиях ребята познакомятся с построением и функционированием локальных компьютерных сетей, изучат компоненты вычислительных устройств, научатся создавать проекты и программировать микроконтроллеры в среде разработки Arduino, узнают базовые алгоритмические структуры, используемые в языках программирования, а также терминологию и алгоритмы компьютерных игр, получают основы разработки и отладки сетевых устройств и приложений, познакомятся с основами работы в графическом редакторе Adobe Photoshop и научатся создавать базы данных.	https://43.pfdo.ru/
			базовый уровень 144 часа			
			углублённый уровень 144 часа			
			продвинутый уровень 144 часа			
4	«IT- технологии»	10-14 лет	вводный уровень 144 часа	Назарова С.В. (сост. Лубнина Н.Т.)	На занятиях учащиеся смогут создавать собственные игры и мультфильмы разной сложности в среде программирования Scratch.	https://43.pfdo.ru/
			базовый уровень 144 часа			

			углублённый уровень 144 часа	Н.Т., Конькова В.А.)	Разработают трёхмерные игры в Kodu Game Lab. Изучат Tinkercad. Создадут огромное количество 3D объектов и электронных схем на базе Arduino. Приложение CoSpaces Edu позволит создать свои собственные 3D-творения, анимировать их с помощью кода и исследовать их в виртуальной или дополненной реальности, узнают функции современных систем управления базами данных (СУБД), создадут мобильные приложения в среде программирования Mit App Inventor, узнают основы сайтостроения.	
5	«IT-инженерный»	12-16 лет	вводный уровень 72 часа	Любимова Т.С.	На занятиях учащихся научатся программированию, в игровом режиме. Будут начинать с основ на блочном в scratch, cospaces, затем идёт более сложное в arduino, на упрощённом с++ не только в блочном режиме, но и в основном языковом. А также затронут часть работы с мобильными приложениями, где будут подробные изучения циклов, программирование микроконтроллеров, 3D моделированием функций и много другого.	https://43.pfdo.ru/
базовый уровень 72 часа						
углублённый уровень 72 часа						
6	«Основы программирования мобильных приложений» (инженерный класс)	14-18 лет	вводный уровень 72 часа	Любимова Т.С. (сост. Лубнина Н.Т.)	На занятиях учащиеся разрабатывают программы в объектно-ориентированной среде программирования Java, мобильные приложения для Android, создают приложения с применением 2D и 3D графики ,настраивают и пишут программы для эмулятора Android Studio и эмулятора Android SDK, разрабатывают приложения, используя технические возможности смартфонов: работа с мультимедиа, использование встроенной камеры, взаимодействие с системами позиционирования, различные сенсоры и датчики.	https://43.pfdo.ru/
базовый уровень 72 часа						
углублённый уровень 72 часа						
7	«Мир робототехники»		вводный уровень 144 часа			

		9-14 лет	базовый уровень 144 часа	Постников Ю.А. (сост. Лубнина Н.Т.)	На занятиях ребята познакомятся с образовательными конструкторами LEGO Education WeDo, Lego Mindstorms EV3, «СТЕМ Лаборатория». Изучат основы механики, узнают способы обработки сигналов датчиков, научатся конструировать и программировать роботов, как базовых, так и оригинальных, предназначенных для решения актуальных задач пользователя.	https://43.pfdo.ru/
8	«Робототехника будущего»	12-18 лет	вводный уровень 144 часа базовый уровень 144 часа углублённый уровень 144 часа	Воронина О.В. (сост. Лубнина Н.Т., Конькова В.А.)	На занятиях ребята познакомятся с образовательными конструкторами LEGO SPIKE Prime и LEGO MINDSTORMS EV3, осvoят текстовое программирование C в среде Arduino IDE, изучат основы механики, узнают способы конструирования и калибровки механизмов с двумя или несколькими датчиками, научатся конструировать и программировать роботов, как базовых, так и оригинальных, предназначенных для решения актуальных задач пользователя, познакомятся с трехмерным моделированием и способами создания 3D моделей.	https://43.pfdo.ru/
9	«Образовательная робототехника»	10-18 лет	вводный уровень 72 часа базовый уровень 72 часа углублённый уровень 72 часа	Воронина О.В. (сост. Лубнина Н.Т.)	В процессе обучения учащиеся научатся конструировать и программировать модели и программы на базе робототехнического конструктора VEX, получат навыки настройки и калибровки различных датчиков (цвета, освещённости, касания), познакомятся с текстовым языком программирования C в среде Arduino. На занятиях дети узнают принципы управления промышленными манипуляторами и напишут программу для робота-манипулятора Kuka KR 3-R540.	https://43.pfdo.ru/
10	«Робокid»	9-11 лет	вводный уровень 72 часа	Ситчихина Ж.В.	На занятиях ребята научатся создавать модели из конструктора LEGO WeDo 2.0 по инструкции, а также собственным разработкам. Осvoят базовые навыки программирования.	https://43.pfdo.ru/

11	«Go Robot»	9-14 лет	вводный уровень 144 часа	Воронина О.В.	На занятиях предлагается использование образовательных конструкторов LEGO SPIKE Prime и LEGO MINDSTORMS EV3 как инструмента для обучения учащихся конструированию, моделированию и компьютерному управлению на уроках робототехники.	https://43.pfdo.ru/
			базовый уровень 144 часа			
			углубленный уровень 144 часа			
12	«Простая робототехника»	10-14 лет	вводный уровень 72 часа	Воронина О.В.	Данна программа предназначена для обучающихся инженерного класса, для которых на занятии предлагается использование образовательных конструкторов LEGO SPIKE Prime и LEGO MINDSTORMS EV3 как инструмента для обучения учащихся конструированию, моделированию и компьютерному управлению на уроках робототехники., а также ребята по окончании модуля представят отработанные кейсы.	https://43.pfdo.ru/
			базовый уровень 72 часа			
			углублённый уровень 72 часа			
13	«Беспилотные летательные аппараты»	11-18 лет	вводный уровень 144 часа	Голубев С.В. (сост. Лубнина Н.Т.)	Учащиеся получают знания об устройстве беспилотного летательного аппарата, принципах работы всех его систем и их взаимодействиях. Научатся моделировать и конструировать беспилотные летательные аппараты. Получат навыки создания карт, 3D модели, панорамы с помощью БПЛА. Изучат основы программирования на языке Python.	https://43.pfdo.ru/
			базовый уровень 144 часа			
			углублённый уровень 144 часа			
14	«Основы компьютерной грамотности»	9-11 лет	вводный уровень 72 часа	Назарова С.В. (сост. Лубнина Н.Т.)	На занятиях учащиеся познакомятся с основами 3D моделирования, смоделируют домашних животных из майнкрафта. Научатся программировать в Scratch, где ученики управляют объектами-спрайтами. Разработают трёхмерные игры в Kodu Game Lab.	https://43.pfdo.ru/
			базовый уровень 72 часа			

II. Дополнительные общеразвивающие программы естественнонаучной направленности

15	«Академия НАНО»	12-16 лет	вводный уровень 144 часа	Дружинина С.Н.	<p>На занятиях ребята познакомятся с такими понятиями как: нанотехнология, нанотехника, наночастицы, наносенсоры и наноэлектроника, нанобиотехнологии, социально-экономические последствия нанотехнологической революции, расширят знания о процессах, происходящие в организме человека, изучат влияние различных элементов и препаратов на живую клетку. Учащиеся данного направления будут иметь опыт работы со специализированной химической посудой и современным лабораторным оборудованием (муфельная печь, оптический световой микроскоп, сканирующий зондовый микроскоп, ультразвуковая ванна).</p>	https://43.pfdo.ru/
			базовый уровень 144 часа			
			углублённый уровень 144 часа			
16	Лаборатория юного химика	8-11 лет	вводный уровень 144 часа	Дружинина С.Н.	<p>На занятиях ребята получают общие представления о химии, биологии и нанотехнологии как науках. Познакомятся с химическими элементами и реактивами. Понаблюдают химические явления и проведут увлекательные простейшие химические эксперименты.</p>	https://43.pfdo.ru/
			базовый уровень 144 часа			
17	Занимательная химия	7-10 лет	вводный уровень 72 часа	Дружинина С.Н. Вершинина А.О.	<p>На занятиях ребята получают общие представления о химии, биологии и нанотехнологии как науках. Познакомятся с химическими элементами и реактивами. Понаблюдают химические явления и проведут увлекательные простейшие химические эксперименты.</p>	https://43.pfdo.ru/
18	Металловедение	14-18 лет	вводный уровень 72 часа	Калмыкова О. В. Лубнина Н.Т.	<p>Учащимися изучается зависимость между составом, строением и свойствами металлов и сплавов, а также закономерности их изменения под действием внешних факторов: тепловых, химических, механических, электромагнитных и радиационных.</p>	https://43.pfdo.ru/
			базовый уровень 72 часа			

19	«Математика»	11-15 лет	вводный уровень 72 часа базовый уровень 72 часа	Назарова Н.С.	Программа «Математика» познакомит учащихся с такими базовыми математическими объектами, как графы, множества, геометрические фигуры, с понятиями вероятность и статистика, а также с таким фундаментальным разделом математики, как математическая логика. Будут рассмотрены практические приложения данных объектов при решении задач технической направленности. В процессе изучения математики, учащиеся смогут развить навык логического и проектного мышления, умение строго и последовательно выстраивать цепочку рассуждений, а также познакомятся с базовыми математическими пакетами.	https://43.pfdo.ru/
20	«Мир математики»	8-10 лет	вводный уровень	Назарова Н.С.	На занятиях математики, ребята познакомятся с основными видами фигур и их свойств, освоят способы создания графов и работы с ними, поработают над созданием проектов в среде Geogebra, изучат виды действий с утверждениями в рамках изучения математической логики, применят знания полученные в ходе изучения курса при решении практических задач, а так же научатся абстрагироваться от реальных объектов, сводить работу с объектами к работе с моделями.	-
III. Дополнительные общеразвивающие программы физкультурно-спортивной направленности						
21	«Квантошахматы»	7-18 лет	Вводный уровень 72 часа Базовый уровень 72 часа	Бабкин А.А.	На занятиях ребята освоят шахматные термины (белое и черное поле, горизонталь, взятие, шах, мат, пат, ничья) и названия шахматных фигур (ладья, слон, ферзь, конь, пешка, король), познакомятся с правилами шахматной игр и решением шахматных задач. Дети научатся играть каждой фигурой в отдельности и в совокупности с другими фигурами без нарушения правил шахматного кодекса. Занятия шахматами способствуют повышению уровня интеллектуального развития детей, умения концентрировать внимание на решение задач в условиях ограниченного времени, анализировать возникающие ситуации и делать выводы,	https://43.pfdo.ru/

					воспитывает целеустремлённость, терпение и характер.	
--	--	--	--	--	--	--

IV. Дополнительные общеразвивающие программы социально-гуманитарной направленности

22	«Технический английский»	12-15 лет	вводный уровень 72 часа	Лубнина Н.Т.	На занятиях по программе ребята учатся общаться на английском языке, знакомятся с современными тенденциями в области инновационных технологий, расширяют свой профессиональный лексический запас и совершенствуют грамматические навыки.	https://43.pfdo.ru/
23	"English club"	9-11 лет	вводный уровень 72 часа	Лубнина Н.Т.	Занятия строятся с учетом интересов и возрастных особенностей учащихся. Ребята пополняют свои знания по таким темам, как "Моя семья", "Мой дом", "Мир профессий", "Страны и национальности", "Космос и планеты". Изучат основы грамматики и правила устной разговорной речи.	https://43.pfdo.ru/

V. Дополнительные общеразвивающие программы художественной направленности

24	«Дизайн студия»	12-18 лет	вводный уровень 144 часа	Рубаник А.С. (сост. Лубнина Н.Т. Конькова В.А.)	На занятиях у детей формируются навыки 3d моделирования, прототипирования и технического рисования, скетчинга на графическом планшете, макетирования, визуализации объектов, навыки дизайнерского искусства. Учащиеся научатся создавать новые изображения и редактировать уже готовые версии векторных рисунков.	https://43.pfdo.ru/
			углублённый уровень 144 часа			

25	«Промышленный дизайн»	14-18 лет	вводный уровень 72 часа	Рубаник А.С. (сост. Лубнина Н.Т.)	На занятиях у детей формируются навыки 3d моделирования, прототипирования и технического рисования, скетчинга на графическом планшете, макетирования, визуализации объектов, навыки дизайнерского искусства. Учащиеся научатся создавать новые изображения и редактировать уже готовые версии векторных рисунков.	https://43.pfdo.ru/
26	«Основы дизайна. Графический дизайн»	10-18 лет	вводный уровень 144 часа	Кузнецова И.Л (сост. Лубнина Н.Т, Конькова В.А.)	На занятиях учащиеся раскроют творческий потенциал средствами художественного творчества и компьютерной графики. Получат основные навыки работы в графических редакторах CorelDRAW, Photoshop, Blender и Adobe Illustrator. Получат опыт проектирования дизайн-среды.	https://43.pfdo.ru/
			базовый уровень 144 часа			
27	"Графический дизайн и его основы"	12-18 лет	вводный уровень 144 часа	Кузнецова И.Л.	Обучающимся предстоит познакомиться с основами композиции: золотое сечение, спираль и применение правил равновесия (размещение фигур, цветовых пятен на листе), научиться использовать простые приемы и техники рисования фактуры и текстуры с использованием перспективы, плановости и объема, овладеть законами перспективы (перспектива в объеме и с падающим светом), научатся строить сетку, компоновать предметы с учетом тени и света, изучат терминологию графического дизайна, стилизацией пятнами и поэтапным упрощением фигуры, изучат «Скетчинг», освоят навыки работы в пространстве и внедрения идеи в перспективу. Также изучат основные инструменты графических редакторов CorelDRAW, Photoshop, разработают фирменный логотип, создадут готовый продукт с папкой необходимых документов и чертежей.	https://43.pfdo.ru/
			базовый уровень 144 часа			

28	«Ландшафтный дизайн»	12-18 лет	вводный уровень 144 часа	Рубаник А.С. (сост. Лубнина Н.Т.)	На занятиях учащиеся узнают современные тенденции и стили ландшафтного дизайна, научатся создавать и презентовать объекты ландшафтного дизайна, получат базовые навыки работы на графическом планшете в программах Gimp/Sai2, а также навыки 3D-моделирования и прототипирования.	https://43.pfdo.ru/
29	«Студия мультипликации»	11-14 лет	вводный уровень 144 часа	Назарова С.В., Рубаник А.С. (сост. Лубнина Н.Т.)	На занятиях учащиеся приобретут опыт работы с информационными объектами, с помощью которых осуществляется видеосъемка и проводится монтаж отснятого материала с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов. Получат базовые знания и навыки в области создания мультипликации (рисование, лепка, конструирование, изготовление персонажей из различных материалов и т.д.), технической деятельности (освоение различных техник съемки, работа с кино, -видео, -аудиоаппаратурой), научатся планировать процесс съемки, креативно мыслить, работать в коллективе.	https://43.pfdo.ru/

Дополнительные общеразвивающие программы на платной основе

30	«Юный программист»	7-9 лет	вводный уровень 68 часов	Любимова Т.С. (сост. Лубнина Н.Т.)	На занятиях учащиеся учатся основам программирования в средах Scratch, MIT AppInventor и ПиктоМир. Получат навыки разработки интерактивных историй, интерактивных игр, мультфильмов, интерактивных презентаций.	https://43.pfdo.ru/
31	«Электроника и робототехника»	7-9 лет	вводный уровень 68 часов	Постников Ю.А (сост. Лубнина Н.Т.)	На занятиях ребята научатся собирать электротехнические устройства, создавать модели из конструктора LEGO WeDo 2.0 по инструкции, а также собственным разработкам. Электронный конструктор «ЗНАТОК» позволит собрать свой первый светодиодный фонарик, собрать звуковые схемы, дети познакомятся с работой транзистора — всего 15 разных проектов, наглядно показывающих принципы работы простейших электронных устройств.	https://43.pfdo.ru/

32	«ФИКСИКИ»	6-7 лет	вводный уровень 64 часа	Ситчихина Ж.В.	На занятиях ребята познакомятся с конструктором LEGO «Простые механизмы» и с комплектом LEGO Education WeDo 2.0; узнают назначение и основные принципы работы шестерней, подъемников, шкивов, колес и осей; научатся собирать базовые немеханические и механические модели и строить трёхмерные модели по их двумерным изображениям.	https://43.pfdo.ru/
33	«Юный дизайнер»	7-9 лет	вводный уровень 68 часов	Кузнецова И.Л. (сост. Лубнина Н.Т.)	Программа направлена на развитие творческого потенциала личности ребёнка средствами художественного и декоративно-прикладного творчества, выявление у учащихся склонности к дизайнерской деятельности. На занятиях ребята научатся работать в графических редакторах Phtoshop и CorelDRAW. Освоят техники «Метаморфозы, стилизации», "Витраж", "Арт-текстиль". Создадут игрушки с помощью 3D ручки и узнают возможности работы графического планшета.	https://43.pfdo.ru/
34	"Английский язык. Starter"	7-8 лет	вводный уровень 68 часов	Изместьева Н.Н. Лубнина Н.Т.	Данная программа предназначена для учащихся 1-х классов, начинающих изучать английский язык. Ребята запомнят следующие лексические единицы: все буквы английского алфавита и порядок их следования в алфавите, основные буквосочетания; звукобуквенные соответствия, транскрипции. Узнают следующие лексические единицы: названия членов семьи, существительные в единственном и во множественном числе, модальный глагол can, личные местоимения, количественные (до 10) числительные, названия цветов.	https://43.pfdo.ru/
35	«IT-ступенька»	6-7 лет	вводный уровень 34 часа	Назарова С.В.	На занятиях учащиеся узнают возможности компьютерной среды (компьютерный рисунок, текст, презентация), научатся пользоваться мышкой, клавиатурой и принтером. Получат навыки работы в текстовом редакторе «Word» и в графическом редакторе «Paint».	https://43.pfdo.ru/

36	«LEGO ЗНАТОК»	5-6 лет	вводный уровень 64 часа	Ситчихина Ж.В.	На занятиях ребята познакомятся с конструктором LEGO «Простые механизмы» и с конструктором "Знаток"; узнают назначение и основные принципы работы шестерней, подъемников, шкивов, колес и осей; научатся собирать базовые немеханические и механические модели, а также изучить основы электротехники и электроники.	https://43.pfdo.ru/
----	---------------	---------	-------------------------------	----------------	--	---

Структурное подразделение «Детский технопарк «Кванториум» в г.Кирово-Чепецке» (г.Кирово-Чепецк, проезд Лермонтова, 3а)

№	Название программы	Возраст	Уровень	Срок реализации	Педагог	Описание программы	Сылка на программу в Навигаторе
1	2	3	5	6	7		
I. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы технической направленности							
1	Мехатроника и робототехника	7-11	вводный	144	(составитель Савин С.В., Сурнов В.Н.) Савин С.В., Хлебникова А.А., Сурнов В.Н.	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Мехатроника и робототехника» рассчитана на двухгодичный срок обучения детей младшего и среднего школьного возраста (7-11 лет). При изучении программы ребята приобретают знания по конструированию, робототехнике и программированию. Занятия носят гибкий характер с учетом предпочтений, способностей и возрастных особенностей обучающихся. Построение занятия включает в себя фронтальную, индивидуальную и групповую работу, а также некоторый соревновательный элемент. В процессе обучения учащиеся научатся собирать и программировать различные модели роботов с помощью наборов конструкторов LEGO® Education WeDo 2.0 и Lego Mindstorms EV3, примут участие в робототехнических соревнованиях. С целью развития у детей младшего школьного возраста интеллектуальных способностей, формирования основ аналитического мышления, в рамках программы на вводном уровне реализуется модуль «Квантошахматы». Система шахматных занятий также формирует прогрессивную направленность личности, способствует общему развитию и воспитанию школьника.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/383234?
		базовый	144				

2	Промышленная робототехника	12-18	базовый	144	(составитель Лицуков Р.Л.) Савин С.В.	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Промышленная робототехника» рассчитана на трехгодичный срок обучения для учащихся в возрасте 12-18 лет. При изучении программы ребята приобретают знания по конструированию, робототехнике и программированию, математическому моделированию. Задания носят практическую направленность, предполагают выполнение кейсов, ориентированных на получение базовых компетенций в сфере промышленной робототехники. Занятия строятся на основе проектной деятельности, включая подготовку групп школьников, на постоянной основе занимающихся совместным решением одной задачи, к участию в конкурсах технических проектов, а также организацию и проведение мероприятий регионального, всероссийского и международного уровней.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/383237?
3	Мир VEX роботов	12-14	базовый	144	Савин С.В.	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир VEX роботов» рассчитана на детей среднего и старшего школьного возраста. При изучении программы обучающиеся закрепляют знания и навыки в легоконструировании на основе изучения робототехнического набора VEX Robotics. Учащиеся научатся программировать роботов VEX EDR на языке на языке RobotC и выстраивать алгоритмические конструкции. Практическая направленность занятий предполагает выполнение кейсовых заданий и участие в робототехнических соревнованиях.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/822914?
4	Робототехника в стиле Scratch	9-12	базовый	144	Савин С.В.	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Робототехника в стиле Scratch» в доступной форме позволяет получить учащимся знания и навыки по робототехнике и программированию в среде Scratch с помощью наборов ЛЕГО СПАЙК ПРАЙМ и Makeblock. Учащиеся получают знания о программировании роботов с использованием скретч-подобного блочного программирования, научатся конструировать роботизированные модели по схеме и по замыслу и проводить их испытания с последующими изменениями в конструкции. Программа ориентирована на проектно-исследовательскую деятельность обучающихся с соблюдением базовых циклов проекта.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/822917?
5	Развиваем дизайн-мышление	7-11	вводный	144	Ширяева Г.Ю.	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Развиваем дизайн-мышление» предназначена для детей в возрасте с 7-11 лет, проявляющих интерес к творческим видам деятельности, моделированию и поиску инженерных решений. Обучение по программе рассчитано на 2 года (вводный и базовый уровни). Программа знакомит обучающихся с промышленным дизайном через знания и практические навыки по эскизированию, моделированию (в программах Blender, TinkerCad) прототипированию. Учащиеся	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/383557?
			базовый	144			

						научатся работать в векторных и растровых программах (Corel, Inkscape, Photoshop), создавать свой проект и защитить его перед аудиторией.	
6	Промышленный дизайн	12-18	вводный	144	Ширяева Г.Ю.	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Промышленный дизайн» предусматривает трехгодичное обучение детей от 12 до 18 лет. Программа включает обучающихся в современные визуально-эстетические практики и предполагает освоение учащимися элементов актуальных инженерных технологий и дизайна. В процессе обучения учащиеся получают знания по основам конструктивного рисунка, скетчинга, навыки по эскизированию, макетированию, 3D-моделированию (в программах Blender, Компас 3D, T-FlexCad), визуализации, прототипированию. Программа предполагает освоение учебного материала через выполнение кейсовых заданий и изучение основ проектной деятельности. Учащиеся по окончании каждого года обучения создадут свой проект и представят его перед аудиторией.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/384943?
			базовый	144			
			углубленный	144			
7	3D-моделирование Профи	14-18	продвинутый	72	Ширяева Г.Ю.	Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности "3D-моделирование Профи" ориентирована на обучающихся 14-18 лет, прошедших подготовку по направлению "Промышленный дизайн" и желающих на продвинутом уровне погрузиться в 3D-моделирование и прототипирование, получить знания и навыки по работе в программах Corel, Inkscape, Photoshop, Blender, ArhiCAD, Компас 3D, актуальные для применения для исследовательской и проектной деятельности, содействия в профессиональном развитии, участия в выставках, конкурсах различного уровня.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/829282?
8	Юный программист	7-11	вводный	144	Рябчук Д.А., Сурнов В.Н.	Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Юный программист» рассчитана на двухгодичный срок обучения (вводный и базовый уровни) для учащихся в возрасте 7-11 лет. В рамках программы учащиеся осваивают среду программирования Scratch. Scratch помогает школьникам освоить азы алгоритмизации и программирования, а также готовит для дальнейшего и более серьезного изучения программирования. В ходе освоения программы учащиеся участвуют в конкурсах и выставках по данной тематике. С целью развития у детей младшего школьного возраста интеллектуальных способностей, формирования основ аналитического мышления, в рамках программы на вводном уровне реализуется модуль «Квантошахматы». Система шахматных занятий способствует общему развитию и воспитанию школьника	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/383156?
			базовый	72			
9	WEB-разработка	12-18	вводный	144			

			базовый	144	(составитель Слободчиков А.С.) Никонов А.В.	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «WEB-разработка» рассчитана на трехгодичный срок обучения (вводный, базовый, углубленный уровни) для учащихся 12-18 лет. В процессе освоения программы учащиеся узнают основные элементы сети Интернет, виды сайтов, изучат работу в Tilda, конструкторе Word Press, изучат новые концепции в программировании на языках, применяемых в современной веб – разработке (javascript). Учащиеся научатся создавать сайты, web-приложения, получат умение работать с базами данных, погрузятся в проектную деятельность	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/640538?
			углубленный	144			
10	Начинающий программист	12-18	вводный	72	(составитель Слободчиков А.С.) Никонов А.В.	В дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Начинающий программист» рассматриваются базовые элементы языка программирования Python, который используется сотнями тысяч разработчиков по всему миру. Учащиеся от 12-18 лет осваивают язык программирования Python, получают знания математической части программирования электронных вычислительных машин, базовых концепций в программировании на языках высокого уровня и умение работать в интегрированных средах разработки. Учащиеся применяют полученные навыки в создании собственного востребованного IT-проекта	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/638441?
11	Хайтек	12-18	вводный	144	Обухов В.М.	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Хайтек» рассчитана на трехгодичный срок обучения (вводный уровень, базовый уровень, углубленный уровень) для учащихся 12-18 лет. В процессе обучения учащиеся знакомятся и учатся работать с высокотехнологичным оборудованием квантума Хайтек, распространенное на современных производствах (лазерный гравер, 3D-принтер, фрезерный, токарный станки, паяльное оборудование). Учащиеся изучат основы теории решения изобретательских задач и инженерии, получат навыки проектирования в САПР (система автоматизированного проектирования) и создания 2 D и 3D моделей. В ходе освоения программы учащиеся погрузятся в проектную и конкурсную деятельность	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/383243?
			базовый	144			
			углубленный	144			

12	Инженеры хайтека	12-18	продвину тый	144	Обухов В.М.	Программа "Инженеры хайтека" для детей от 12-18 лет, обладающих знаниями и навыками в инженерно-технической сфере, прошедших подготовку по работе на высокотехнологичном оборудовании квантума Хайтек и желающих продолжить обучение в данной сфере. Учащиеся в ходе освоения программы закрепят знания по ТРИЗ, освоят программу по моделированию «Т-flex CAD», а также получат новые знания в области предпринимательства. Учащиеся научатся планированию и проектированию разноуровневых технических проектов, в том числе с применением контроллеров «Ардуино». Получение технических знаний на базе «Хайтека» даст возможность учащимся получить компетенции в сфере производственной деятельности.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/822919?
13	КвантумСтарт	8-10	ознакоми тельный	144	(составители Шишкина Я.Л., Бровцына Е.С., Рябчук Д.А.) Шишкина Я.Л., Ширяева Г.Ю., Рябчук Д.А., Савин С.В.	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «КвантумСтарт» ориентирована на развитие интереса детей к инженерно-техническим и информационным технологиям через проектную деятельность. Обучение по программе способствует развитию технических и исследовательских способностей, формированию логического мышления, умения анализировать и конструировать. Программа ориентирована на дополнительное образование учащихся 8-10 лет. Программа состоит из четырех самостоятельных модулей: 1. Модуль «Основы проектной деятельности» направлен на ознакомление учащихся с основами проектной деятельности. 2. Модуль «Робототехника» направлен на ознакомление учащихся с программным обеспечением Lego WeDo 2.0. 3. Модуль «Программирование» направлен на ознакомление учащихся со программы Scratch. 4. Модуль «Основы моделирования» направлен на ознакомление учащихся с основами эскизирования, макетирования, 3D-моделирования. Освоение модулей учащимися осуществляется последовательно в течение одного учебного года.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/701149?
14	РобоЗнайка	5-7	ознакоми тельный	72	Бровцына Е.С.	Программа "РобоЗнайка" предназначена для детей дошкольного и младшего школьного возраста 5-7 лет. Учащиеся знакомятся с основами конструирования, робототехники с помощью набора LegoWeDo 2.0, работают над созданием проектов «Механические конструкции», «Транспорт», «Мир живой природы», а также выполняют проект по своей задумке	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/701159?
15	Свет! Камера! Мотор!	12-18	базовый	144	(составитель Рябчук Д.А.) Владимиров Я.А.	Программа «Свет! Камера! Мотор» способствует формированию у учащихся 12-18 лет базовых теоретических знаний в области медиапроизводства. Обучающиеся научатся принципам ведения и продвижения аккаунтов в социальных сетях, узнают основы фото и видеосъемки, получат представление о фото- и видеооборудовании и применят знания на практике, освещая события в технопарке и участвуя в различных медиа конкурсах.	

II. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы естественнонаучной направленности

16	Я знаю математику	10-12	базовый	72	Хлебникова А.А.	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Я знаю математику" рассчитана для детей от 10-12 лет, имеющих основные знания по математике начальной школы и желающих расширить и углублять их. В ходе освоения программы учащиеся овладеют базовыми логическими операциями: анализом, синтезом, сравнением, обобщением, систематизацией через решение математических задач и участие в интеллектуальных конкурсах.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/822923?
----	-------------------	-------	---------	----	-----------------	--	---

III. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы социально-гуманитарной направленности

17	Изучая – исследуем, проектируя – творим	12-16	ознакомительный	72	(составитель Шишкина Я.Л.) Бровцына Е.С.	Программа "Изучая – исследуем, проектируя – творим" ориентирована на дополнительное образование учащихся 12-16 лет. Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентности, личностно-ориентированный, деятельностный подходы. В ходе обучения учащиеся сформируют представление об исследовательской и проектной деятельности, получат специальные знания, необходимые для проведения самостоятельных исследований; сформируют умения и навыки исследовательского поиска, навыки работы с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование), умения составлять план работы, презентовать четко информацию, оформлять сноски, иметь понятие о библиографии, умения рассуждать в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/638841?
18	Лонгрид – интересные истории в Сети	10-14	ознакомительный	36	(составитель Бровцына Е.С.) Дежнева Е.В.	Программа "Лонгрид - интересные истории в Сети" направлена на развитие обучающихся 10-14 лет творческих способностей в сфере медиа. Учащиеся погрузятся в сферу интернет-блоггерства и создания интернет-контента. Учащиеся научатся конструировать сюжетные тексты большого объема, способные удерживать внимание целевой аудитории, изучат алгоритм создания лонгрида, научатся синтезировать медиатекст в нужный инфоконтекст. В ходе освоения программы учащиеся применят полученные знания и навыки в создании интересного, актуального и социально-значимого авторского лонгрида	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/822924?

IV. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы физкультурно-спортивной направленности

19	Шахматная школа	7-14	базовый	144	Сурнов В.Н.	Программа " Шахматная школа" предназначена для детей в возрасте от 7 до 14 лет. Программа направлена на повышение шахматной квалификации обучающихся, развитие индивидуального стиля игры юных шахматистов. Результатом усвоения обучающимися программы является участия в квалификационных турнирах с нормой выполнения спортивного разряда, результаты участия в онлайн турнирах на шахматных интернет-платформах	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/701173?
20	Юный шахматист	8-15	продвинутый	144	Сурнов В.Н.	Программа "Юный шахматист" направлена на повышение уровня в игры в шахматы учащихся на занятиях, в турнирах, личных и командных первенствах. Учащиеся сформируют понимание роли центра в шахматной партии, навык решения задач, тестов и этюдов, узнают типовые позиции миттельшпиля, эндшпиля. Темы занятий позволяют проработать тактику и приемы игры разных уровней сложности.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/822925?
V. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы художественной направленности							
21	Граффити культура	9-17	ознакомительный	72	Солодянников И.А.	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа художественной направленности «Граффити культура» предназначена для учащихся: 9-17 лет. Граффити — изображения или надписи, написанные или нарисованные краской или чернилами на стенах и других поверхностях. Также граффити культура применяется в создании архитектурных объектах, брендах одежды и т.д. В ходе освоения программы учащиеся узнают граффити термины, историю граффити культуры и направлений ее развития; об основных граффити художниках, инструментах и оборудовании, а также научатся рисовать граффити шрифтами, работать с аэрозольной краской и другими красящими материалами.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/701119?
VI. Платные программы							
23	Киберспорт: больше чем игра	14-16	ознакомительный	68	Рябчук Д.А.	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Киберспорт: больше чем игра" предназначена для учащихся: 14-18 лет. Киберспорт (компьютерный спорт, электронный спорт) – это вид соревновательной деятельности и специальной практики подготовки к соревнованиям на основе компьютерных или видеоигр, где игра предоставляет среду взаимодействия объектов управления, обеспечивая равные условия состязаний человека с человеком или команды с командой. В ходе освоения программы учащиеся обучаются обращению с компьютером, как средством коммуникации и игровой практики. Также они получают подробное представление о киберспорте, его направлениях и текущем состоянии. При прохождении программы учащиеся смогут принять участие в соревнованиях по киберспорту.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/822814?

24	Объемный мир в 3D	6-7	ознакомительный	68	Ширяева Г.Ю.	Программа "Объемный мир в 3D" ориентирована на учащихся 6-7 лет, способствует развитию интереса к изучению и практическому освоению 3D моделирования с помощью 3D-ручки (от простых моделей до сложных). В конце программы каждый учащийся изготавливает 3D-модель для итоговой демонстрации	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/822841?
25	Интерьер в 3D	12-18	ознакомительный	68	Ширяева Г.Ю.	Программа "Интерьер в 3D" познакомит учащихся с актуальными приемами создания удобного, благоустроенного, эстетичного пространства в компьютерных программах. Учащиеся изучат основы композиции, научатся рисовать эскизы, скетчи, подбирать свет и цвет, создадут собственный дизайн-проект	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/822861?
26	3D-моделирование с нуля	7-10	ознакомительный	68	Ширяева Г.Ю.	Программа "3D-моделирование с нуля" ориентирована на учащихся 7-10 лет. Учащиеся изучат основы композиции, конструктивного рисунка, научатся работать в векторной программе Inkscape, создавать трехмерные модели в программе TinkerCAD и выводить модели на печать на 3D-принтере	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/822845?
27	Профессионал САПР	12-18	ознакомительный	68	Обухов В.М.	Программа «Профессионал САПР» предусматривает занятия с детьми в возрасте 12-18 лет. Занятия по программе погружают учащихся в компьютерное трехмерное моделирование: параметрическое моделирование, гибридное моделирование, позволяет уверенно ориентироваться в программе Компас 3D и на практике создавать различного вида конструкции.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/822832?
28	Робототехника	7-8	ознакомительный	68	Савин С.В.	Программа "Робототехника" ориентирована на дополнительное образование учащихся 7-8 лет. Занятия по робототехнике помогают учащимся в интеллектуальном и личностном развитии, способствуют повышению их мотивации к учебе, увлекают интересными проектами. Учащиеся изучат основные компоненты конструкторов ЛЕГО, научатся самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, создавать модели при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/383590?
28	Шах и мат	6-11	ознакомительный	68	Сурнов В.Н.	Программа "Шах и мат" предназначена для детей в возрасте от 7 до 11 лет. Учащиеся получат теоретические знания о шахматах (шахматные термины, названия шахматных фигур, правила игры), а также за игрой в шахматы научатся ориентироваться на шахматной доске, играть каждой фигурой в отдельности и в совокупности с другими фигурами, рокировать, ставить шах, объявлять мат, играть в шахматы с часами	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/383602?

30	Занимательные механизмы	6-7	ознакомительный	68	(составитель Перминова Е.В.) Бровцына Е.С.	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательные механизмы» реализует интеграцию образовательных областей: познание и речевое развитие. Данная программа реализуется на базе конструктора LEGO Education «Простые механизмы». Программа рассчитана на детей 5-7 лет. На занятиях дети изучают принципы работы различных механизмов, учатся создавать трехмерные модели по их двумерным изображениям. LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, расширяет кругозор, позволяет развить познавательную активность дошкольников. Курс LEGO-конструирования является пропедевтическим для подготовки к дальнейшему изучению LEGO-конструирования с применением компьютерных технологий.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/638969?
31	Развиваемся, играя	5-6	ознакомительный	60	Шишкина Я.Л.	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Развиваемся, играя» ориентирована на дошкольников 5-6 лет. На занятиях детям будет дана возможность сделать первые шаги в изучении основ науки и техники, познакомиться с основными принципами конструирования. Это не просто сборка по инструкции, это работа на изменение, усовершенствование и апробацию моделей с дальнейшим рассмотрением свойств материала, физических явлений и так далее. В программе сочетается работа с конструкторами «LEGO.Мои первые рассказы», бумагой и картоном, также большую часть времени занимают развивающие игры. На занятиях присутствует как индивидуальная, так и групповая работа. Творческая активность и полученный на занятиях опыт подтолкнут детей к продолжению исследований.	https://43.pfdo.ru/app/the-navigator/program/641907?

Структурное подразделение «Мобильный технопарк «Кванториум»

№ п/п	Название программы	Возраст	Уровень	Кол-во часов	Составитель	Аннотация к программе	Ссылки
1	2	3	4	5	6	7	8
I. Дополнительные общеразвивающие программы технической направленности							

1	Меня Мир 1.0	11-18	вводный	72	Порубова А. Н., Ануфриева В.Ю. (составитель Кузиков А. А.)	Дополнительная общеразвивающая программа «Меня Мир» предусматривает постепенное формирование нового взгляда у детей на нашу планету, начиная от простого составления плана местности и любования причудливыми космическими узорами изображения Земли до понимания причин неблагополучия в окружающей нас природе, экологических проблем, возникающих при неправильном её использовании. Программа позволяет сформировать у учащихся знания по использованию геоинформационных инструментов и пространственных данных для понимания и изучения основ устройства окружающего мира и природных явлений. Учащиеся смогут реализовывать командные проекты в сфере исследования окружающего мира; начать использовать в повседневной жизни навигационные сервисы, космические снимки, электронные карты; собирать данные об объектах на местности; создавать 3D-объекты местности (как отдельные здания, так и целые города) и многое другое.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/664360/
2	Меня Мир 2.0		базовый	72			https://43.pfdo.ru/app/program-view/664656/
2	Меня Мир 2.0		вводный	72			https://43.pfdo.ru/app/program-view/664656/
3	Цифровые переменные 1.0	11-18	вводный	72	Величковская Е. А. , Кораблев М. Ю. (составитель Усатов А. В.)	Обучающиеся получают начальные знания и опыт для проектирования и разработки VR/AR контента, получили навыки работы с современным оборудованием, получили базовые навыки в сфере программирования и 3D-моделирования, что позволяет приобрести представление об инновационных профессиях будущего, таких как программист различных сред разработки, дизайнер виртуальных миров, продюсер AR игр, режиссер VR фильмов, архитектор адаптивных пространств и др. В основу программы заложены принципы практической направленности - индивидуальной или коллективной проектной деятельности. В совокупности это приводит к возможности осознанного выбора будущей специальности.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/665924/
4	Цифровые переменные 2.0		базовый	72			https://43.pfdo.ru/app/program-view/666387/

5	Промышленный дизайн и робототехника: пересечение и проектная деятельность	11-18	вводный	72	Бычкова Д.В, Пасютина А. Е. (составитель Шитова К. Н.)	Программа призвана привлечь будущих промышленных дизайнеров, инженеров, программистов и робототехников к исследовательской, творческой и изобретательской деятельности, показать им, что выбранное ими образовательное направление интересно, актуально и перспективно. При этом главная задача, стоящая перед наставником – развить у обучающихся понимание, что современная проектная деятельность подразумевает командную работу специалистов нескольких отраслей.	https://43.pfdo.ru/app/program-view/664802/annotations
6	Промышленный дизайн и робототехника: новый взгляд на новые возможности		базовый	72			https://43.pfdo.ru/app/program-view/665827/