

**Аннотации к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам  
на 2021-2022 учебный год**

**1. УМО Начальное – техническое**

<b>№</b>	<b>ФИО педагога</b>	<b>Название программ</b>	<b>Возраст</b>	<b>Срок реализации</b>	<b>Форма проведения занятий</b>	<b>Аннотация</b>
<b>1</b>	Бочкарева Нария Александровна	<b>«Мастерство без границ» (для детей с ОВЗ)</b>	7-11 лет	2 года, 72 часа	Смешанная	Программа «Мастерство без границ» (для детей с ОВЗ) раскрывает творческие способности ребенка с ограниченными возможностями здоровья, развивает художественный вкус, фантазию, трудолюбие. Все виды творчества, представленные в программе, развивают у детей с ограниченными возможностями здоровья способность работать руками под управлением сознания, совершенствуют мелкую моторику рук, точные движения пальцев, развивают глазомер. Такие занятия способствуют более успешной адаптации ребенка в обществе и интеграции в нем.
<b>2</b>	Бочкарева Нария Александровна	<b>«Юный техник»</b>	7-11 лет	2 года, 72 часа	Смешанная	В «Юном технике» учащиеся научатся работать с бумагой, картоном, пенопластом и другими бросовыми материалами. Ребята самостоятельно будут изготавливать детали объектов и собирать их.
<b>3</b>	Николаева Светлана Валерьевна	<b>«Техно-kids»</b>	7-11 лет	2 года, 72 часа	Смешанная	В наше время автоматизации и компьютеризации, умение делать что-то своими руками, привитое с детства, позволяет вырасти ребенку разносторонним, подготовленным к жизни в обществе. В конце обучения ребенок научится работать с бумагой и другими материалами, вырезать детали различных конфигураций,
<b>4</b>	Семенова Сахалина Владимировна	<b>«НаукаLife»</b>	7-10 лет	2 года, 72 часа	Смешанная	Программа «Наука life» знакомит учащихся с сведениями о физике, экологии, с которыми они непосредственно сталкиваются в повседневной жизни.

**2. УМО Научно – техническое**

№	ФИО педагога	Название программ	Возраст	Срок реализации	Форма проведения занятий	Аннотация
1	Самсонова Варвара Егоровна	«AstroKids»	7-11 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	В кружке «ASTROkids» дети будут изучать планеты Солнечной системы, получат наиболее целостное и истинное представление о мире, Вселенной, звёздах, Солнце и других космических объектах.
2	Самсонова Варвара Егоровна	«Наша удивительная планета»	10-11 лет	1 год, 72 ч	Смешанная	Программа «Наша удивительная планета» направлена на формирование у учащихся основных ценностей природы, на воспитание ответственного отношения к природе и окружающей среде, к России, к родному краю, к жизни как высшей общечеловеческой ценности и всем формам её проявления, к своему здоровью и здоровью окружающих людей. Изучение не только настоящего, но и далёкого прошлого окружающего нас мира, ценностного отношения к природе, воспитание экологической культуры через наблюдения и опыты, практические навыки, творческие и проектные работы учащихся, участие в различных конкурсах и выставках.
3	Самсонова Варвара Егоровна	Space sheep (Космические профессии)	9-10 лет	1 год, 36 ч	Смешанная	Главное целью программы кружка «Space sheep» является учащимся дать основные знания по астрономии, формировать у учащихся единого образа нашей планеты, как части Вселенной, стимулирование интереса к астрономии, физике, математике. Чтобы правильно сформировать умозаключения учащихся о наблюдаемых ими природных явлениях, дать наиболее целостное и истинное представление о мире, Вселенной, звёздах, Солнце и других космических объектах, необходимо изучать астрономию с самого раннего возраста. Ознакомление с увлекательнейшей наукой о природе – своего рода интеллектуальный подарок детям, мотив к развитию их любознательности, появлению у них устойчивого интереса к учёбе.

4	Слепцова Елена Михайловна	«Физика в задачах»	12-16 лет	1 год, 36 часов 2 год, 36 часов 3 год, 72 часа	Смешанная	Необходимость разработки и внедрения программы «Физика в задачах» связана с тем, чтобы восполнить недостающие теоретические знания, практические умения и навыки у учащихся по курсу физики с 7 по 9 класс. Данная программа помогает ученику оценить уровень своей подготовки на данном этапе
						обучения. Кроме того, способствует развитию личностной ориентации ученика в образовательном процессе и знакомит его со спецификой изучаемого учебного предмета, который станет для него ведущим, в случае, если выбор его будущего профиля будет связан с углубленным изучением физики.
5	Слепцова Елена Михайловна	«Космическая физика»	10-13 лет	1 год, 36 часов	Смешанная	Программа «Космическая физика» - образовательная, естественно-научная направленность, ориентированная на активное приобщение детей к познанию окружающего мира и космоса, выполнение работ исследовательского характера, решение разных типов задач, постановку эксперимента, работу с дополнительными источниками информации, в том числе электронными. Данная программа дает возможность ученикам самим познать мир, наблюдать, экспериментировать и делают собственные опыты. Игровые элементы и творческий подход в рамках программы задают у учеников положительную мотивацию и желание к познанию нового, а трудности и их преодоление будут способствовать развитию исследовательской деятельности самого ученика.

6	Усов Михаил Аввакумович	<a href="#">«Физика – наш выбор»</a>	15-17 лет	3 года, 72 часа	Смешанная	Физика – наука о природе, изучающая наиболее общие и простейшие свойства материального мира. Она включает в себя как процесс познания, так и результат – сумму знаний, накопленных на протяжении исторического развития общества. Программа нацелена на формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности. Приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при проведении исследовательских работ. Подготовка к осуществлению осознанного выбора профессиональной ориентации.
7	Усов Михаил Аввакумович	<a href="#">«Астрономия»</a>	15-17 лет	1 год, 36 часов	Смешанная	На кружке «Астрономия» учащиеся освоят знания на уровне стандарт астрономического образования. Познакомятся с методами изучения космоса. Сформируют понятия о реальности и познаваемости Мира, представлений о развитии Вселенной, ее этапах
8	Усов Михаил Аввакумович	<a href="#">Астрономия</a>	11-17 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	На кружке «Астрономия» учащиеся освоят знания на уровне стандарт астрономического образования. Познакомятся с методами изучения космоса. Сформируют понятия о реальности и познаваемости Мира, представлений о развитии Вселенной, ее этапах
9	Усов Михаил Аввакумович	<a href="#">«Астрофизика»</a>	10 – 17 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	Курс астрофизики является одним из необходимых предметов для всех, кто будет иметь отношение к космосу, хотя бы потому, что ему придется объяснять наблюдаемое и оценивать его. Программа предполагает, что обучающийся уже имеет элементарные представления по астрономии. Курс опирается на классическое объяснение рождения Вселенной, Солнечной системы. Заканчивается противоречиями, которые пытается объяснить человечество.

### 3. УМО Инженерно – техническое

№	ФИО педагога	Название программ	Возраст	Срок реализации	Форма проведения занятий	Аннотация
---	--------------	-------------------	---------	-----------------	--------------------------	-----------

1	Афанасьев Сергей Иванович	«Авиамоделирование»	8-17 лет	1 год, 36 часов	Смешанная	Знакомство с основами инженерной графики, механики, аэродинамики, обработки материалов, свойств материалов, конструкторско-технологическая деятельность на основе построения простейших летательных аппаратов
2	Афанасьев Сергей Иванович	«Авиамоделирование»	8-17 лет	3 года, 72 часа	Смешанная	Знакомство с основами инженерной графики, механики, аэродинамики, обработки материалов, свойств материалов, конструкторско-технологическая деятельность на основе построения простейших летательных аппаратов
3	Афанасьев Сергей Иванович	«Авиамоделирование»	8-17 лет	3 года, 144 часа	Смешанная	Знакомство с основами инженерной графики, механики, аэродинамики, обработки материалов, свойств материалов, конструкторско-технологическая деятельность на основе построения простейших летательных аппаратов
4	Афанасьев Сергей Иванович	«Стендовое моделирование»	8–17 лет	3 года, 144 часа	Смешанная	Обучающиеся научатся изготовлению моделей и макетов различной техники, архитектурных сооружений
5	Афанасьев Сергей Иванович	Проектная деятельность «Авиа и космос»	10-18 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	Обучающиеся научатся самостоятельно создавать проекты, работать с различными компьютерными программами и информационными ресурсами, научатся представлять и защищать свой проект.
6	Афанасьев Сергей Иванович	«Космодипломаты»	8-17 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	В программе - объединены в учебном процессе: международная проектно-исследовательская

						<p>деятельность в области космонавтики и освоения космического пространства, дипломатии и мировой политики. Цель программы: профориентация учащихся в сфере международных отношений, развитие молодежной народной дипломатии, сохранение исторического наследия, традиций дипломатической службы, воспитание культуры поведения, общения, командной работы, ответственности. Отработка тем международных образовательных проектов в области космонавтики и совместного освоения космического пространства – «Космос – территория мира – доверия – сотрудничества». Программа ориентирована на работу с детьми с 8-17 лет и рассчитана на один год обучения в объеме 72 часа , 1 раз в неделю по 2 часа.</p>
7	Афанасьев Сергей Иванович	«Юный спасатель»	10-11 класс	2 года, 144 часа	Смешанная	<p>Образовательная программа по гражданскопатриотическому воспитанию с углубленным изучением спасательного дела «Юный спасатель» рассчитана на 2 года занятий с учащимися 16-18 лет. Объем занятий составляет 72 часа в год. Занятия, мероприятия могут проводиться в дистанционном, смешанном и очном форматах. В процессе занятий сочетается групповая и индивидуальная работа. Расписание строится из расчета 2 занятия в неделю по 1 часу каждое.</p> <p>Программа направлена на углубленное изучение технического оснащения подразделений МЧС России и подготовку учащихся к поступлению в Российские высшие учебные заведения МЧС.</p> <p>Программа позволяет развить индивидуальные творческие способности, накопить опыт в процессе изучения различной техники, развить полученные и приобретенные знания, умения и навыки. Кроме того, воспитанники получают дополнительную информацию, необходимую для поступления в учебные заведения МЧС.</p>

8	Ильин Валерий Егорович	«Транспортное моделирование»	7-18 лет	1 год, 144 часа	Смешанная	На кружке «Транспортное моделирование» обучающиеся научатся работать с инструментами, основам технического черчения, узнают основные сведения об устройстве разнообразной техники и
						строить модели техники.
9	Ильин Валерий Егорович	«Транспортное моделирование»	7-11 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	На кружке «Транспортное моделирование» обучающиеся научатся работать с инструментами, основам технического черчения, узнают основные сведения об устройстве разнообразной техники и строить модели техники.
10	Ильин Валерий Егорович	«Транспортное моделирование»	7-15 лет	1 год, 36 часов	Смешанная	На кружке «Транспортное моделирование» обучающиеся научатся работать с инструментами, основам технического черчения, узнают основные сведения об устройстве разнообразной техники и строить модели техники.
11	Ильин Валерий Егорович	<b>Проектная деятельность</b> «Космическая техника»	10-18 лет	1 год, 36 часов	Смешанная	Программа кружка «Космическая техника» рассчитана на один учебный год, занятия проводятся один раз в неделю по одному академическому часу. Она ориентирована на обучение техническому творчеству учащихся, написанию технических проектов и изготовлению масштабных моделей космической техники и аппаратов. На занятиях кружка дети усваивают базовые знания, умения и навыки моделирования, конструирования моделей космической техники и изготовление моделей в масштабе.

12	Ильин Валерий Егорович	<b>Проектная деятельность</b> <b>«Космическая техника»</b>	10-18 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	Программа кружка «Космическая техника» рассчитана на один учебный год, занятия проводятся один раз в неделю по одному академическому часу. Она ориентирована на обучение техническому творчеству учащихся, написанию технических проектов и изготовлению масштабных моделей космической техники и аппаратов. На занятиях кружка дети усваивают базовые знания, умения и навыки моделирования, конструирования моделей космической техники и изготовление моделей в масштабе.
13	Ильин Валерий Егорович	<b>«Юный спасатель»</b>	10-11 класс	2 года, 144 часа	Смешанная	Образовательная программа «Юный спасатель» рассчитана на два учебных года. Занятия проводятся один раз в неделю по одному академическому часу. Она ориентирована на изучение учащимися основным понятиям о службе в рядах МЧС. На занятиях дети изучают различную технику и снаряжение используемую спасателями, приобретают знания, навыки строевой подготовки и стрелковое дело, узнают формы и виды ЧС, проходят медицинскую подготовку.
14	Лавров Егор Фрументьевич	<b>«Mari-net»</b>	8-16 лет	2 года, 144 часа	Смешанная	Кружок «Маринет» ориентирован на обучение детей техническому творчеству и подготовке участников к спортивному техническому спорту по судомоделированию. Данная программа является продолжением других программ, связанных с техническим творчеством. На занятиях кружка «Маринет» основное внимание уделяется моделированию и изготовлению более сложных и мощных моделей судов, а также реализация учениками своих проектов.



15	Лавров Егор Фрументьевич	«Судомоделирование»	8-16 лет	2 года, 72 часа	Смешанная	Кружок «Судомоделирование» ориентирован на обучение техническому творчеству детей, которые до этого не обучались в каких-либо других технических кружках. На занятиях кружка основной упор делается на усвоение детьми базовых знаний, умений и навыков конструирования простейших моделей судов и их изготовление.
16	Лавров Егор Фрументьевич	«Судомоделирование»	8-16 лет	2 года, 36 часов	Смешанная	Кружок «Судомоделирование» ориентирован на обучение техническому творчеству детей, которые до этого не обучались в каких-либо других технических кружках. На занятиях кружка основной упор делается на усвоение детьми базовых знаний, умений и навыков конструирования простейших моделей судов и их изготовление.

**4. Центр цифрового образования «IT-куб»**

№	ФИО педагога	Название программы	Возраст	Срок реализации	Форма проведения занятий	Аннотация
1	Белолобский Михаил Михайлович	«Системное администрирование»	14-16 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	Системное администрирование изучает по получению начальных навыков и компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере администрирования информационных систем. В Обучающиеся изучают обеспечение нормальной работы компьютерной техники, локальных сетей и программного обеспечения.
2	Белолобский Михаил Михайлович	«Системное администрирование»	14-16 лет	1 год, 144 часа	Смешанная	Системное администрирование изучает по получению начальных навыков и компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере администрирования информационных систем. В Обучающиеся изучают обеспечение нормальной работы компьютерной техники, локальных сетей и программного обеспечения.

3	Дьячковский Николай Михайлович	«Системное администрирование»	14-16 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	<p>Актуальность программы обусловлена потребностью общества в технически грамотных специалистах и полностью отвечает социальному заказу по подготовке квалифицированных кадров.</p> <p>Учитывая сложность и многообразие компьютерной техники, становится понятно, что заниматься системным администрированием может только специалист, обладающий необходимыми знаниями и навыками. Программа «Системное администрирование» предназначена для детей проявляющих интерес к устройству компьютера, локальной сети, серверному и коммутационному оборудованию</p> <p>Дети обучаться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с нуля эксплуатировать компьютер</li> <li>- Устанавливать ОС</li> <li>- Устанавливать и обновлять драйвера</li> <li>- работать с виртуальными машинами</li> <li>- настраивать сетевую инфраструктуру, восстанавливать её работоспособность после сбоев;</li> <li>- работать с оборудованием (подключать компьютеры к сети, настраивать и оптимизировать сети, диагностировать неполадки и восстанавливать системы);</li> <li>- сформировать навыки удаленного администрирования. - и многое другое</li> </ul>
4	Дьячковский Николай Михайлович	«Системное администрирование»	14-16 лет	1 год, 144 часа	Смешанная	<p>Актуальность программы обусловлена потребностью общества в технически грамотных специалистах и полностью отвечает социальному заказу по подготовке квалифицированных кадров.</p> <p>Учитывая сложность и многообразие компьютерной</p>

					<p>техники, становится понятно, что заниматься системным администрированием может только специалист, обладающий необходимыми знаниями и навыками. Программа «Системное администрирование» предназначена для детей</p> <p>проявляющих интерес к устройству компьютера, локальной сети, серверному и коммутационному оборудованию</p> <p>Дети обучаться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с нуля эксплуатировать компьютер</li> <li>- Устанавливать ОС</li> <li>- Устанавливать и обновлять драйвера</li> <li>- работать с виртуальными машинами</li> <li>- настраивать сетевую инфраструктуру,</li> </ul> <p>восстанавливать её работоспособность после сбоев;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с оборудованием (подключать компьютеры к сети, настраивать и оптимизировать сети, диагностировать неполадки и восстанавливать системы);</li> <li>- сформировать навыки удаленного администрирования. - и многое другое</li> </ul>
--	--	--	--	--	---

5	Дьячковский Николай Михайлович	«Программирование на языке Python»	11-16 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	<p>В наши дни Python обогнал все языка программирования по популярности, одна из главных причин его популярности как языка программирования заключается в том, что это отличный способ научиться программировать. Структура кода читается как простой английский язык и имеет множество функций, которые позволяют писать сложные задачи очень просто. Python подходит для создания различных приложений, а также при разработке искусственного интеллекта и машинного обучения.</p> <p>В результате обучения по программе учащиеся: – познакомятся с основными понятиями программирования. – научатся понимать теорию алгоритмов, структуру кода, а также разрабатывать несложные программы.</p>
						<ul style="list-style-type: none"> <li>– будут уметь работать с литературой и справочными файлами, ориентироваться в информационном пространстве, анализировать, обобщать, делать выводы.</li> <li>– смогут повысить уровень образного и абстрактного мышления.</li> <li>– будут уметь работать индивидуально и в команде. – приобретут навыки творческого подхода к решению поставленных задач.</li> <li>– повысят коммуникативные способности.</li> </ul> <p>Промежуточный результат реализации программы оценивается по практическим работам к темам, в завершение программы проводится итоговая практическая работа.</p>

6	Белолобский Михаил Михайлович,	«Программирование на языке Python»	11-16 лет	1 год, 144 часа	Смешанная	<p>Python — один из самых популярных сегодня, язык общего назначения, используемый в самых разных сценариях. Умение программировать с помощью Python — крайне полезный навык. Python используется для самых разных сценариев — от создания веб-приложений до анализа данных и решения математических проблем.</p> <p>В рамках курса обучающиеся смогут познакомиться с физическими, техническими и математическими понятиями. Приобретённые знания будут применимы в творческих проектах.</p> <p>Обучающиеся получают фундаментальное понимание языка программирования Python. Научатся использовать встроенные в язык полезные функции, а также научатся связывать различные модули языка Python между собой. Обучающиеся приобретут необходимые навыки для создания компьютерных приложений.</p>
7	Белолобский Михаил Михайлович,	«Программирование на языке Python»	11-17 лет	1 год, 36 часов	Смешанная	<p>Python — один из самых популярных сегодня, язык общего назначения, используемый в самых разных сценариях. Умение программировать с помощью Python — крайне полезный навык. Python используется для самых разных сценариев — от создания веб-приложений до анализа данных и решения математических проблем.</p> <p>В рамках курса обучающиеся смогут познакомиться</p>
						<p>с физическими, техническими и математическими понятиями. Приобретённые знания будут применимы в творческих проектах.</p> <p>Обучающиеся получают фундаментальное понимание языка программирования Python. Научатся использовать встроенные в язык полезные функции, а также научатся связывать различные модули языка Python между собой. Обучающиеся приобретут необходимые навыки для создания компьютерных</p>

						приложений.
8	Матвеев Мирослав Васильевич	<a href="#">«Программирование на языке Python»</a>	11-16 лет	1 год, 144 часа	Смешанная	<p>Python дает более широкие возможности в области программирования, чем другие языки программирования, которые входят в школьный курс информатики. На языке Python можно легко и быстро создавать простые компьютерные игры и программировать роботов.</p> <p>В результате обучения по программе учащиеся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– познакомятся с основными понятиями программирования.</li> <li>– научатся понимать теорию алгоритмов, структуру кода, а также разрабатывать несложные программы. – будут уметь работать с литературой и справочными файлами, ориентироваться в информационном пространстве, анализировать, обобщать, делать выводы.</li> <li>– смогут повысить уровень образного и абстрактного мышления.</li> <li>– будут уметь работать индивидуально и в команде. – приобретут навыки творческого подхода к решению поставленных задач.</li> <li>– повысят коммуникативные способности.</li> </ul> <p>Промежуточный результат реализации программы оценивается по практическим работам к темам, в завершение программы проводится итоговая практическая работа.</p>

9	Матвеев Мирослав Васильевич	<a href="#">«Основы алгоритмики и логики»</a>	7-14 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	«Основы алгоритмики и логики» является развитием алгоритмического мышления учащихся творческих способностей, аналитических и логических компетенций. Ребята познакомятся с основными понятиями
						алгоритмики и логики обучаются работать со средой scratch Развитие творческого подхода к решению задач Умение самостоятельно анимировать персонажей Полное свобода действий при создании мультфильмов.
10	Матвеев Мирослав Васильевич	<a href="#">«Робототехника»</a>	8-10 лет	2 года, 72 часа	Смешанная	Образовательный конструктор LEGO MINDSTORMS EV3, представляют собой новую, отвечающую требованиям современного ребенка "игрушку". Причем, в процессе игры и обучения учащиеся собирают своими руками игрушки, представляющие собой предметы, механизмы из окружающего их мира. Таким образом, ребята знакомятся с техникой, открывают тайны механики, прививают соответствующие навыки, учатся работать, иными словами, получают основу для будущих знаний, развивают способность находить оптимальное решение, что несомненно пригодится им в течении всей будущей жизни. Развитие научно-технических компетенций учащихся в неразрывном единстве с воспитанием коммуникативных качеств и целенаправленности личности через систему практикоориентированных групповых занятий, консультаций и самостоятельной деятельности воспитанников по созданию робототехнических устройств, решающих поставленные задачи.

11	Васильева Саргылана Ивановна	<a href="#">«Программирование роботов»</a>	7-12 лет	1 год, 144 часа	Смешанная	Современный уровень развития науки и техники способствуют тому, что человек нуждается в больших знаниях и умениях. Для их получения требуется новые области знаний на тех этапах, на которых ранее это было невозможно. В нашем очень быстро развивающемся мире робототехника играет огромнейшую роль, и потребность в программировании роботов стала такой же повседневной задачей для продвинутого учащегося, как решение задач по математике или выполнение упражнений по русскому языку. Курс носит междисциплинарный характер и позволяет решить задачи развития у учащихся научно-исследовательских, проектных, технико-
						технологических и гуманитарных компетенций. Осваивая программу, учащиеся получают навыки конструирования и программирования в одном курсе. Для этого, в качестве основных технических ресурсов и платформы для детского исследования, конструирования и создания роботов используются конструкторы разных видов
12	Васильева Саргылана Ивановна	<a href="#">«Робототехника на базе LEGO EV3»</a>	10-12 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	В кружке Робототехники на базе LEGO Mindstorms EV3 процесс работы с набором включает в себя сборку и программирование робота в рамках учебного занятия. Программирование осуществляется в специальном ПО, которое скачивается бесплатно с сайта LEGO Education (инструкция). LEGO 45544 состоит из традиционных пластиковых деталей LEGO Technic, а также включает электронные сенсоры, сервомоторы и микрокомпьютер EV3 (последнего поколения).



13	Васильева Саргылана Ивановна	<a href="#">Робототехника «Step by step» на базе LEGO WeDo b и LEGO WeDo 2.0</a>	7-8 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	Образовательные конструкторы LEGO WeDo b и LEGO WeDo 2.0 предназначены, в первую очередь, для детей в возрасте 7-9 лет. Работая индивидуально, парами или в командах, учащиеся программируют и создают модели, проводят исследования, составляют отчеты и обсуждают идеи, возникающие во время работы. Модели конструктора LEGO и ПервоРобот дают представление о работе механических конструкций, о силе, движении и скорости. Данный этап закладывает основы начал информатики – моделированию и конструированию.
14	Васильева Саргылана Ивановна	<a href="#">Робототехника «Step by step» на базе LEGO WeDo 2.0 и LEGO NXT и лего-конструирование с элементами начального технического моделирования</a>	7-11 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	В кружке Робототехники на базе LEGO WeDo 2.0 и LEGO NXT процесс работы с набором включает в себя сборку и программирование робота в рамках учебного занятия. Программирование осуществляется в специальном ПО, которое скачивается бесплатно с сайта LEGO Education (инструкция). LEGO 45544 состоит из традиционных пластиковых деталей LEGO Technic, а также включает электронные сенсоры, сервомоторы и микрокомпьютер EV3 (последнего поколения).
15	Егай Сергей Юрьевич	<a href="#">«Программирование Java»</a>	11-13 лет	1 год, 72	Смешанная	Ваш ребенок научится создавать сайты,
				часа		компьютерные программы и игры. Изучение HTML, CSS, JavaScript.

16	Новгородов Айсен Александрович,	<b>«Основы алгоритмики и логики»</b>	7-14 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	<p>Основы алгоритмизации и программирования являются важной составляющей курса информатики средней школы. В Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО) указано, что одной из целей изучения курса информатики является развитие у учащихся основ алгоритмического мышления. Под способностью алгоритмически мыслить понимается умение решать задачи различного происхождения, требующие составления плана действий для достижения желаемого результата. Для того чтобы записать алгоритм решения задачи, необходим какой-то формальный язык, например блок-схемы. В примерной программе по информатике предполагается рассмотрение основных алгоритмических конструкций: ветвление, цикл, вспомогательный алгоритм. Также стоит отметить, что основы алгоритмизации в дальнейшем выступают базой для обучения программированию.</p> <p>Научаться пользоваться основами программирования, освою язык программирования Scratch, будут работать с линейными, условными и циклическими алгоритмами, создадут свои подпрограммы.</p>
17	Новгородов Айсен Александрович	<b>«3-D моделирование и прототипирование»</b>	11-18 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	<p>Программа включает в себя содержание, посвящённое изучению основ трёхмерного моделирования, макетирования и прототипирования, освоению навыков создания, анимации и визуализации 3D-моделей с использованием программного обеспечения графических редакторов, навыков изготовления и модернизации прототипов и макетов с использованием технологического оборудования.</p> <p>Научаться создавать трёхмерные объекты различной степени сложности, также будут уметь моделировать сложные трёхмерные сцены и уметь работать в программах 3d sweet home, SketchUp, blender.</p>

18	Новгородов Айсен Александрович,	<b>«Основы алгоритмики и логики» (космические)</b>	7-13 лет	1 год, 36 часов	Смешанная	<p>Основы алгоритмизации и программирования являются важной составляющей курса информатики средней школы. В Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО) указано, что одной из целей изучения курса информатики является развитие у учащихся основ алгоритмического мышления. Под способностью алгоритмически мыслить понимается умение решать задачи различного происхождения, требующие составления плана действий для достижения желаемого результата. Для того чтобы записать алгоритм решения задачи, необходим какой-то формальный язык, например блок-схемы. В примерной программе по информатике предполагается рассмотрение основных алгоритмических конструкций: ветвление, цикл, вспомогательный алгоритм. Также стоит отметить, что основы алгоритмизации в дальнейшем выступают базой для обучения программированию.</p> <p>Научаться пользоваться основами программирования, освою язык программирования Scratch, будут работать с линейными, условными и циклическими алгоритмами, создадут свои подпрограммы.</p>
19	Новгородов Айсен Александрович	<b>«3D моделирование и прототипирование» (космические)</b>	7-14 лет	1 год, 36 часов	Смешанная	<p>Программа включает в себя содержание, посвящённое изучению основ трёхмерного моделирования, макетирования и прототипирования, освоению навыков создания, анимации и визуализации 3D-моделей с использованием программного обеспечения графических редакторов, навыков изготовления и модернизации прототипов и макетов с использованием технологического оборудования.</p> <p>Научаться создавать трёхмерные объекты различной степени сложности, также будут уметь моделировать сложные трёхмерные сцены и уметь работать в программах 3d sweet home, SketchUp, blender.</p>

20	Прудецкий Роман Константинович	<b>«Разработка VR/AR - приложений»</b>	11–17 лет	1 год, 144 часа	Смешанная	Виртуальная реальность (англ. Virtuality Reality (сокр. VR)) – это искусственный мир, созданный средствами компьютерного моделирования, симуляция реального мира. Основными направлениями в изучении технологий виртуальной и дополненной реальности, с которыми познакомятся обучающиеся в рамках программы, станут начальные знания о разработке приложений для различных устройств, базовые понятия 3Dмоделирования. Научатся понимать конструктивные особенности и принципы работы VR/AR-устройств, научатся основам алгоритмических конструкций на языке программирования C#, научатся работать в программах для разработки AR/VRприложений, 3Dмоделирования, монтажа видео 360°, будут уметь работать с готовыми 3D-моделями, адаптировать их под свои задачи, создавать несложные 3D-модели; будут создавать собственные AR/VR-приложения с помощью специальных программ и приложений.
21	Прудецкий Роман Константинович	<b>«Пост-продакшн в кино»</b>	11–17 лет	2 года, 144 часа	Смешанная	Приобретение знаний и овладение понятиями в области монтажным программам и создание творческих видеороликов.
22	Прудецкий Роман Константинович	<b>«Визуальные эффекты в кино»</b>	13-18 лет	1 год, 144 часа	Смешанная	На кружке ребята научатся основам визуальных эффектов и анимации в кино. Участие учащихся в разработке собственных видеороликов, работа над которыми включает в себя технические процессы работы в сфере кино.
23	Прудецкий Роман Константинович	<b>«Пост-продакшн в кино»</b>	11–17 лет	1 год, 36 часов	Смешанная	Приобретение знаний и овладение понятиями в области монтажным программам и создание творческих видеороликов.

24	Павлов Виктор Олегович	<b>«Мобильная разработка» (программа IT- школы Samsung)</b>	9-10 классы	1 год, 144 часа	Смешанная	В данном курсе рассматривается разработка Андроид-приложений на базе облачного средства AppInventor. AppInventor находится на промежуточной стадии между no code платформой и фреймворком для разработки мобильных Androidприложений. AI является no code платформой, потому что можно создать мобильное приложение, не запрограммировав ни строчки. В то же время AI предоставляет достаточно большой механизм расширений и плагинов, которые сближают функционал AI с фреймворками.
----	------------------------	---	-------------	-----------------	-----------	---

						Учащиеся научатся программировать на языке Java, освоят клиент-серверные работы и научатся разрабатывать проекты в виде приложения для мобильных платформ на ОС Android.
25	Павлов Виктор Олегович	<b>«Мобильная разработка» (программа IT CUBE)</b>	14-18 лет	1 год, 144 часа	Смешанная	В данном курсе рассматривается разработка Андроид-приложений на базе облачного средства AppInventor. AppInventor находится на промежуточной стадии между no code платформой и фреймворком для разработки мобильных Androidприложений. AI является no code платформой, потому что можно создать мобильное приложение, не запрограммировав ни строчки. В то же время AI предоставляет достаточно большой механизм расширений и плагинов, которые сближают функционал AI с фреймворками. Учащиеся научатся программировать на языке Java, освоят клиент-серверные работы и научатся разрабатывать проекты в виде приложения для мобильных платформ на ОС Android.

26	Попова Татьяна Ивановна	«Программирование роботов»	8-10 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	Робототехника – это проектирование, конструирование и программирование всевозможных интеллектуальных механизмовроботов, имеющих модульную структуру и обладающих мощными микропроцессорами. Целью программы «Программирование роботов» является: развитие алгоритмического мышления обучающихся, их творческих способностей, аналитических и логических компетенций, а также пропедевтика будущего изучения программирования роботов на одном из современных языков.
27	Попова Татьяна Ивановна	«Программирование роботов»	7-14 лет	1 год, 144 часа	Смешанная	Робототехника – это проектирование, конструирование и программирование всевозможных интеллектуальных механизмовроботов, имеющих модульную структуру и обладающих мощными микропроцессорами. Целью программы «Программирование роботов» является: развитие алгоритмического мышления обучающихся, их творческих способностей, аналитических и логических компетенций, а также пропедевтика будущего изучения программирования роботов на
						одном из современных языков.

28	Петров Дмитрий Дмитриевич	<b>Основы программирования мобильных роботов</b>	14 – 18 лет	1 год, 144 часа	Смешанная	<p>Курс предполагает знакомство с основами программированием на языке высокого уровня. Предметом изучения являются принципы и методы разработки, конструирования и программирования управляемых электронных устройств на базе вычислительной платформы (контроллера) Ардуино или её клона, а также создание робототехнических устройств в рамках небольших проектов.</p> <p>Целесообразность изучения данного курса определяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- востребованностью специалистов в области программируемой микроэлектроники в современном мире</li> <li>- возможностью развить и применить на практике знания, полученные на уроках математики, физики, информатики</li> <li>- возможностью предоставить ученику образовательную среду, развивающую его творческие способности и амбиции, формирующую интерес к обучению, поддерживающую самостоятельность в поиске и принятии решений. Научатся собирать и программировать мобильного робота на платформе Arduino, основам навигации SLAM (локализация на основе одометрии, построения маршрута движения)</li> </ul>
29	Попков Алексей Николаевич	<b>«Разработка VR/AR - приложений»</b>	11–17 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	<p>Виртуальная реальность (англ. Virtuality Reality (сокр. VR)) – это искусственный мир, созданный средствами компьютерного моделирования, симуляция реального мира.</p> <p>Основными направлениями в изучении технологий виртуальной и дополненной реальности, с которыми познакомятся обучающиеся в рамках программы, станут начальные знания о разработке приложений для различных устройств, базовые понятия 3Dмоделирования.</p> <p>Научатся понимать конструктивные особенности и принципы работы VR/AR-устройств, научиться основам алгоритмических конструкций на языке</p>

						программирования C#, научиться работать в
--	--	--	--	--	--	---

						программах для разработки AR/VR приложений, 3D моделирования, монтажа видео 360°, будут уметь работать с готовыми 3D-моделями, адаптировать их под свои задачи, создавать несложные 3D-модели; будут создавать собственные AR/VR-приложения с помощью специальных программ и приложений.
<b>30</b>	Попков Алексей Николаевич	<b>«Дистанционное зондирование Земли»</b>	9-11 классы	1 год, 36 часов	Смешанная	В кружке «Дистанционное зондирование Земли» учащиеся познакомятся с дистанционным зондированием Земли, работой со спутниковыми снимками и их обработкой, а также будут создавать научные проекты по данной теме.
<b>31</b>	Попков Алексей Николаевич	<b>«Основы дистанционного зондирования Земли»</b>	9-11 классы	1 год, 36 часов	Смешанная	В кружке «Основы дистанционного зондирования Земли» учащиеся познакомятся с дистанционным зондированием Земли, работой со спутниковыми снимками и их обработкой, а также будут создавать научные проекты по данной теме.



32	Дабдасов Алексей	«Motion design»	12-17 лет	1 год, 144 часа	Смешанная	<p>Почему курс «Motion design» будет интересен и полезен ребёнку?</p> <p>На курсе ребенок получит навыки работы с 3D графикой для создания своих анимационных видео роликов. Проще говоря, каждый ученик сможет создавать свои 3D модели, материалы и текстуры для дальнейшей анимации и рендеринга. Наш курс - это реализация увлекательных задач, идей и многомого практики.</p> <p>Чему научится ребёнок на курсе?</p> <p>На курсе ребёнок научится работать в программах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blender 3D - программа для 3D графики и анимации</li> <li>• Davinci Resolve - монтаж видео и спецэффекты</li> </ul> <p>Figma - онлайн платформа для графического дизайна</p>
33	Дабдасов Алексей	«Motion design»	12-17 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	<p>Почему курс «Motion design» будет интересен и полезен ребёнку?</p> <p>На курсе ребенок получит навыки работы с 3D графикой для создания своих анимационных видео роликов. Проще говоря, каждый ученик сможет создавать свои 3D модели, материалы и текстуры для дальнейшей анимации и рендеринга. Наш курс - это реализация увлекательных задач, идей и многомого практики.</p>
						<p>Чему научится ребёнок на курсе?</p> <p>На курсе ребёнок научится работать в программах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blender 3D - программа для 3D графики и анимации</li> <li>• Davinci Resolve - монтаж видео и спецэффекты</li> <li>• Figma - онлайн платформа для графического дизайна</li> </ul>

34	Захарова Алена Дмитриевна	«Графический дизайн»	10-15 лет	1 год, 72 часа	Смешанная	<p>Курс «Графический дизайн» разработан для занятий с обучающимися средних и старших классов, с целью создания условий для раскрытия содержания профессиональной художественно-графической деятельности дизайна. На основе формирования целостной картины мира, знакомство обучающихся с большим миром компьютерного дизайна. Данный курс способствует формированию практических художественно-графических навыков творческой деятельности, расширяет представление в различных областях дизайна, знакомит с основными методами художественного проектирования, формируются навыки работы на компьютере, в процессе учебы создается адекватная самооценка собственной профессиональной значимости.</p> <p>Учащиеся научатся работать с векторными и растровыми графическими программами как CorelDraw и Photoshop, создадут свой собственный дизайн проект (логотип, фирменный стиль, рекламная продукция).</p>
----	---------------------------	----------------------	-----------	----------------	-----------	---