

Аннотация дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ

Техническая направленность

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности и разработана на основе нормативных документов в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации в области образования, локальными актами муниципального общеобразовательного учреждения «Сосновский центр образования» (далее МОУ «Сосновский ЦО»). **Форма обучения.** Язык преподавания: русский (родной). **Форма обучения**– очная. При введении ограничений в связи с эпидемиологическими мероприятиями и изменением санитарных норм возможно деление группы на подгруппы и реализация содержания программы с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. Возможно применение дистанционной формы обучения.

	Название программы	Срок освоения	Аннотация
1	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робототехника»	Срок - 3 года (по 216 учебных часов в год). Продолжительность занятий: 3 раза в неделю по 1ч 40 мин (2 занятия по 45 мин, 10 мин – перерыв).	Дополнительная общеразвивающая программа «Робототехника» в наше время робототехники и компьютеризации помогает детям учить решать задачи с помощью автоматов, которые он сам может спроектировать, защищать свое решение и воплотить его в реальной модели, т.е. непосредственно сконструировать и запрограммировать. обучающиеся научатся. Программа позволит объединять реальный мир с виртуальным в процессе конструирования и программирования. Кроме этого обучающиеся получат дополнительное образование в области физики, механики, электроники и информатики. Практическая значимость программы «Робототехника» заключается в определении актуальности проекта на социально-педагогическом уровне. Итоги изученных тем подводятся созданием учениками собственных автоматизированных моделей, с написанием программ, используемых в своих проектах, и защитой этих проектов. Во время занятий ребята научатся проектировать, создавать и программировать роботов. Командная работа над практическими заданиями способствует глубокому изучению составляющих современных роботов. Рассматриваются несколько направлений робототехники: - Мобильные роботы - перемещаются в пространстве. - Буксировщики и конвейеры - перемещают в пространстве предметы.

			<ul style="list-style-type: none"> - Измерительные роботы - снимают показания при помощи датчиков - Роботы действия - приспособления для выполнения работы с различными повторяющимися действиями. - Логические роботы - на основе показаний датчиков принимают решение и совершают различные запрограммированные операции. <p>Данная дополнительная образовательная программа рассчитана на обучающихся 13-16-летнего возраста</p>
2	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Морская робототехника и судомоделизм»	<p>Срок реализации 2 года</p> <p>Объем программы 72 часа</p> <p>Продолжительность занятия 2 раза в неделю по 45 минут. На базе инженерных классов.</p>	<p>Актуальность программы обеспечена развитием подводной техники и информационных технологий, что приводит к созданию новых технических средств, в числе которых важное место занимают автономные необитаемые подводные аппараты. Целью реализации программы является формирование у обучающихся представления об основных аспектах разработки морской робототехники и развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребенка путем организации его деятельности в сфере начального инженерно-технического конструирования и основ морской робототехники в области судомоделизма. По окончании курса обучения учащиеся должны знать: основы создания морских роботов; основы моделирования роботов; элементную базу при помощи которой собирается робот; порядок взаимодействия механических узлов робота с электронными и оптическими устройствами; порядок создания алгоритма программы действия робототехнических средств; правила техники безопасности при работе с инструментом и электрическими приборами. Уметь: проектировать и собирать морских роботов; создавать простейшие электросхемы.</p> <p>Программа рассчитана для детей школьного возраста 14-16 лет обучающихся в инженерных классах.</p>
3	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая	<p>Срок реализации 1 год, объем 36 часов.</p> <p>Продолжительность</p>	<p>Программа данного курса посвящена обучению школьников началам программирования на примере графического языка Scratch, а также умению работать с данными в текстовых документах. Занятия курса направлены на</p>

	<p>программа" Занимательная информатика»</p>	<p>занятия 1 раз в неделю 45 минут</p>	<p>развитие мышления, логики, творческого потенциала учеников. Программа ориентирована на использование получаемых знаний для разработки реальных проектов. Курс содержит большое количество творческих заданий (именуемых Кейсами). Изучение дополнительной образовательной программы «Занимательная информатика» состоит в том, чтобы сформировать у подрастающего поколения новые компетенции, необходимые в обществе, использующем современные информационные технологии. Цель данной программы является получение теоретических и практических знаний, умений и навыков в области современной информатики; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.</p> <p>В детское объединение принимаются обучающиеся по желанию возраста 11-12 лет (5-6 класс).</p>
4	<p>Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Оптика лазеров»</p>	<p>Срок реализации 1 год, объем 36 часов. Продолжительность занятия 1 раз в неделю 45 мину</p>	<p>Новизна данной программы состоит в одновременном изучении основных теоретических, так и практических аспектов лазерных технологий, обеспечивает глубокое понимание инженерно - производственного процесса в целом. Программа направлена на воспитание современных детей как творчески активных и технически грамотных, начинающих инженеров. Освоив её, школьники смогут ознакомиться с потенциалом лазеров в современном мире, узнать, как они работают и какое будущее ждет специалистов в области лазерной оптики. Цель программы – дать общее представление о сути лазерных технологий, областях их применения, перспективах, месте лазерных технологий в науке и производстве, задачах лазерных технологий и способах их решения. освоят экспорт эскизов или граней деталей в плоском векторном формате, пригодном. Обучающиеся освоят экспорт эскизов или граней деталей в плоском векторном формате, пригодном для лазерной резки (.DXF), технологию лазерной резки, научатся понимать принцип работы и устройство станка с ЧПУ для лазерной резки. освоят программу управления лазерным станком (RDWorks или аналог), научатся оптимально размещать детали на</p>

			<p>рабочем столе, понимать смысл основных параметров резания и настраивать их для определенного материала, овладеют основными операциями с лазерным станком (размещение заготовки, регулировка фокусного расстояния, запуск задания на резку, аварийный останов при ошибках, безопасное удаление готового изделия и т.п.)</p> <p>Программа рассчитана для детей школьного возраста 14-16 лет обучающихся в инженерных классах.</p>
5	<p>Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Репортаж"</p>	<p>Срок обучения 1 год объем 72 часа</p> <p>Продолжительность занятия 2 раза в неделю по 45 минут</p>	<p>Актуальность данной программы состоит в том, что её реализация в век смартфонов и гаджетов позволит приобщить детей и подростков к медиа - творчеству и научиться самостоятельно создавать информационные продукты в Интернет-поле. Наиболее оптимальной формой организации деятельности является создание школьного телевидения «Репортаж», где проходит изучение всей совокупности средств массовой коммуникации и овладение разносторонними процессами социального взаимодействия. Здесь отрабатывается авторская позиция ученика, возможность её корректировки в общепринятой культурной норме, создание условий для информационно-нравственной компетенции учащихся, самоутверждения и становления личностной зрелости подростка. Школьное телевидение — это возможность максимального раскрытия творческого потенциала ребенка. Работа над созданием медиапродукта позволяет проявить себя, попробовать свои силы в разных видах деятельности – от гуманитарной до технической. И, конечно же, показать публично результаты своей работы. Цель программы: создание школьного телевидения, не только, как средства отражения значительных событий в школе, но и как совершенно новой формы организации жизни всех учащихся школы, в которой они смогут проявить свою социальную активность и интеллектуальный потенциал.</p> <p>Возраст обучающихся: 12-17 лет</p>
6	<p>Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа</p>	<p>Срок реализации 2 года</p> <p>Объем программы 72</p>	<p>Моделирование и конструирование в специализированных программах – основа деятельности инженера на современных предприятиях. Станки с</p>

<p>программа "Компьютерное моделирование"</p>	<p>часа количество часов в год 36</p> <p>Продолжительность занятия 1 раз в неделю по 45 минут. На базе инженерных классов.</p>	<p>программным управлением, принципы работы конструкторского бюро – сегодня основа успешных производств. Подобная модель в миниатюре реализуется и на занятиях в лаборатории «Компьютерное моделирование», что является её отличительной особенностью и инновационной формой процесса обучения. Такая организация образовательного процесса подростков выполняет две важные задачи: <i>профориентационную</i> и <i>сетевого взаимодействия</i> с Санкт – Петербургским Государственным морским техническим университетом. Последняя задача реализуется в рамках сотрудничества в виде предоставления ими программных продуктов и обмена опытом. Особенностью данной программы является ее практико - ориентированная направленность, основанная на привлечении обучающихся к выполнению творческих заданий и разработки моделей, готовых к печати на 3Dпринтере. Целью программы является формирование у обучающихся компетенций, позволяющих понимать сущность процесса разработки сложных технических изделий, современных цифровых технологий и информационных технологий управления жизненным циклом, механизмы организации и управления инновационными проектами. Обучающиеся могут проявить способности, умения и готовность применять знания в инновационной инженерно - конструкторской деятельности, развивать их в процессе получения образования в ВУЗе и дальнейшей профессиональной деятельности.</p> <p>Программа рассчитана для детей школьного возраста 14-16 лет обучающихся в инженерных классах.</p>
---	--	--