

Название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы инжиниринга»
Направленность	Техническая
Срок реализации	1 год
Возраст обучающихся	15-16 лет
Актуальность	<p>Актуальность программы обусловлена ее методологической значимостью, т.к. знания и умения, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности в области компьютерного программирования, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности при дальнейшем обучении.</p> <p>В основе программы лежат следующие идеи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идея сочетания теории и практики, предполагающая, что практическую деятельность обучающиеся предваряют изучению теоретического материала; - идея восхождения, в процессе освоения нового материала обучающийся проходит весь путь от простого к сложному. Во время обучения кроме формирования специальных знаний и умений в области программирования в детях происходят личностные изменения, расширение кругозора, формирование эстетического вкуса, повышается духовный и нравственный уровень, уверенность в себе; - идея творческого самовыражения и самореализации, позволяющая развить и реализовать потенциал личности обучающегося. Помогает развить фантазию, способность принимать нестандартные решения.
Цель	развитие логического мышления обучающихся посредством использования систем автоматизированного проектирования и конструирования, информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.
Задачи	<p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитывать уважительные отношения к

	<p>своему и чужому труду, бережное отношение к используемому оборудованию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать навыки безопасной работы с современным компьютерным оборудованием, периферийными устройствами и программным обеспечением; - сформировать потребность предполагать целесообразность своего труда, понимать роль своей деятельности для общества, уметь презентовать свои проекты в обществе. <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать образное и техническое мышление, интеллектуальные и творческие способности обучающихся; - развивать умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; - развить мотивацию к изучению технических наук; - развить умение использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни. <p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать знания по устройству систем проектирования и конструирования; - ознакомить с основными приемами автоматизированного моделирования и конструирования; - сформировать навыки проектной деятельности; - ознакомить с интерфейсом графической среды «Компас»; - научить строить двухмерные объекты и трехмерные модели, оформлять чертежи; - сформировать умения создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность; - сформировать элементы IT-компетенций.
<p>Планируемые результаты</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучающиеся проявляют уважительное отношение к своему и чужому труду, бережное

отношение к используемому оборудованию;

- сформированы навыки безопасной работы с современным компьютерным оборудованием, периферийными устройствами и программным обеспечением;

- сформирована потребность предполагать целесообразность своего труда, понимать роль своей деятельности для общества, уметь презентовать свои проекты в обществе.

Метапредметные:

- развивается образное и техническое мышление, интеллектуальные и творческие способности обучающихся;

- развивается умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;

- развита мотивация к изучению технических наук;

- развивается умение использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни.

Предметные:

- сформированы знания по устройству систем проектирования и конструирования;

- владеют основными приемами автоматизированного моделирования и конструирования;

- владеют навыками проектной деятельности;

- ознакомлены с интерфейсом графической среды «Компас»;

- умеют строить двухмерные объекты и трехмерные модели, оформлять чертежи;

- сформированы умения создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;

- сформированы элементы ИТ-компетенций.