

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ «ЛИЦЕЙ №1571»



Утверждаю
Директор ГБОУ Лицей №1571

М.В. Варгамян

«09» января 2017 г.

Рекомендовано
программно-методическим советом
протокол № 4 «09» января 2017 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОГО ДЕЛА»

(базовая, технической направленности)

Возраст обучающихся: 11 – 18 лет

Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:

Керимов А.Ф.

педагог дополнительного образования

МОСКВА, 2016

Тип и вид программы - дополнительная общеобразовательная общеразвивающая базовая программа технической направленности.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы

По прогнозам к 2016-2017 годам к самым востребованным профессиям будут относиться большинство технических профессий, в том числе и инженеры. Востребованность этой профессии связана с наличием в городах масштабных градообразующих производств, развитие высокотехнологических предприятий.

Будущему инженеру необходимы более широкие знания, чем простому рабочему.

Новизна и отличительные особенности программы

Новизна и отличительные особенности программы «Инженеры будущего» заключаются в том, что она учитывает специфику дополнительного образования, позволяет обучаться на высокотехнологическом оборудовании, поставленном в рамках проекта «Инженерный проект в московской школе», расширяя практические и прикладные навыки по специальности, и охватывает значительно больше желающих заниматься данным направлением, предъявляя посильные требования в процессе обучения. Она уделяет огромное внимание к вопросу всестороннего подхода к воспитанию человека с инженерным мышлением.

«Инженеры будущего» является наиболее интересной и разносторонней программой, в которой развиваются такие качества, общительность, воля, целеустремленность, умение работать в команде.

Программа рассчитана на школьников от 13 до 17 лет. Она предусматривает проведение теоретических и практических занятий, выполнение учащимися лабораторных работ, участие в олимпиадах, проектах и соревнованиях. Для обучающихся появляются такие новые возможности, как изучение робототехники, электроники, биомеханики, трёхмерного моделирования, промышленного дизайна прототипирования, промышленное макетирования, лазерной фрезеровки.

Цель и задачи программы

Цель программы:

- создание условий для творческой самореализации личности обучающегося средствами технического творчества;

- создание условий для профессионального самоопределения обучающихся.

Задачи программы:

Образовательные:

Ознакомление обучающимися с высокотехнологическим оборудованием

- Способствование формированию и развитию у обучающихся умений и навыков владения технологическими процессами;
- Способствование запоминанию основной терминологии технологических процессов;
- Способствование запоминанию цифрового материала, как ориентира для понимания количественных характеристик, изучаемых объектов и явлений;
- Способствование осознанию основного технологического материала.

Развивающие:

- Способствование развитию речи учащихся (обогащение и усложнение словарного запаса, её выразительности и оттенков);
- Способствование развитию сенсорной сферы учащихся (развитие глазомера, ориентировки в пространстве, точности и тонкости различения цвета, света формы);
- Способствование развитию двигательной сферы (овладение моторикой мелких мышц рук, развивать двигательную сноровку, соразмерность движений);
- Способствование развитию познавательного интереса обучающихся к предмету;
- Способствовать овладению всеми видами памяти учащихся;
- Способствовать развитию самостоятельности учащихся.

Воспитывающие:

- Способствовать формированию нравственных, трудовых, эстетических качеств личности;
- Способствовать воспитанию правильного отношения к общечеловеческим ценностям;
- Воспитывать уважение к труду.

Профориентационные:

- Формирование устойчивую мотивацию профессионально-личностного самоопределения у обучающихся;

- Расширение знания о характере труда, специфике, требованиях к работнику, перспективах трудоустройства и профессионального роста по избираемой профессии.

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программе: программа рассчитана на учащихся 7-10-х классов общеобразовательных школ, гимназий и лицеев.

Категория обучающихся (возраст) по программе: от 11 до 18 лет.

Срок реализации программы

С 09 января 2017 года по 31 мая 2017 года.

Форма обучения

Формы обучения, используемые в программе – групповая (командная) (занятия проводятся в разновозрастных группах, численный состав группы – 8-16 человек), малыми группами, индивидуальная или групповая (объединенная).

Форма проведения занятий – практические занятия, беседы, соревнования, тестирования, конкурсы, проекты.

Режим занятий:

Занятия проводятся 2 часа в неделю в следующем режиме: 2 раза в неделю – по 1 часу (время занятий включает 50 мин. учебного времени и обязательный 10-минутный перерыв).

Ожидаемые результаты от реализации программы:

В результате освоения программы обучающийся узнает:

- о высокотехнологическом оборудовании
- о технологической и производственной культуре при выполнении лабораторных и практических работ;
- ознакомление с основными инженерными профессиями;
- правила техники безопасности при лабораторных и практических работах;
- правила выбора и применения инструмента, оборудования;
- требования к качеству обработки деталей;
- требования к разработке, изготовлению чтению 3-D чертежей, моделей.

сможет овладеть общими компетенциями, включающими в себя способность:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения поставленных задач, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения поставленных задач, профессионального и личностного развития;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в своей деятельности;
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться со сверстниками и старшими;
- брать на себя ответственность за работу команды, за результат выполнения заданий;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать свою будущую карьеру.

Получит возможность овладеть начальными профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности.

Анализ результатов освоения программы осуществляется следующими способами:

- текущий контроль умений и навыков в процессе наблюдения за индивидуальной работой на занятиях;
- итоговый контроль умений и навыков при выполнении практических работ.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы: участие обучающихся в защите проектных работ.