


<p>«Согласовано» Руководитель МО</p> <p><i>Е.И. Клюш</i> Клюшкина Е.И. Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>август</u> 2018 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР ГБОУ Школа №544</p> <p>..... Сафронова Т.В., « <u>30</u> » <u>август</u> 2018 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБОУ Школа №544 Данилкина Т.Д. Приказ № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>август</u> 2018 г.</p> 
---	--	--

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Москвы «Школа № 544»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса для 11 класса

«Робототехника»

Лопатко И.И.
(Ф.И.О. учителя-разработчика)

МОСКВА
2018

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Моделирование» предназначена для учащихся 11-х классов и рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Актуальность программы

В современном мире все больше имеет место развитие техники и технологии. Ну и конечно же невозможно создать никакую технику без умений и знаний моделирования и компьютерной графики.

Всегда необходимо уметь читать чертежи, правильно их понимать, ну и конечно же создавать их.

Навыки компьютерного черчения и моделирования помогут будущим инженерам получить начальные навыки для будущего применения в инженерной деятельности.

Цель курса: формирование у учащихся начальных представлений о компьютерной графике и моделировании, а также получение практических навыков работы с современными средствами разработки чертежей и их чтения.

Задачи курса:

- Формирование теоретических знаний о чтении чертежей
- Формирование общих знаний о представлении чертежей
- Формирование умений черчения стандартных чертежей
- Формирование умений моделирования трехмерных деталей
- Формирование умений создания сборок
- Подготовка учащихся к предпрофессиональному экзамену инженерных классов

Формы и методы, используемые для проведения занятий: формы – фронтальная, групповая, коллективная, индивидуально-обособленная; методы – словесные, наглядные, практические, беседа, самостоятельная работа, объяснение, закрепление материала, репродуктивный, аналитический, сравнительный, обобщающий, объяснительно-иллюстративный, дифференцированный, алгоритмизация.

Виды деятельности: лекция, практические занятия, самостоятельная работа.

Содержание программы направлено на вооружение обучающихся теоретическими знаниями, основными научными приемами овладения ими, практическими умениями и навыками в решении вопросов и задач повышенной сложности. В программу включено 15 практических работ, для большей практической направленности курса.

Программа рассчитана на обучающихся разного уровня подготовленности по информатике.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Учебный план.

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Теория	Практика	ИТОГО	
1	Повторение основ чтения чертежей.	4	-	4	Контроль усвоения темы занятий в форме решения заданий по теме.
2.	Разработка простейших чертежей с использованием специализированного программного обеспечения.	1	7	8	Контроль усвоения темы занятий в форме самостоятельной практической работы
3.	Получение навыка при создании трехмерной модели с использованием специализированного программного обеспечения.	2	6	8	Контроль усвоения темы занятий в форме самостоятельной практической работы
4	Сборка модели при помощи заранее заготовленных деталей, которые исполнены в той же программе.	-	7	7	Контроль усвоения темы занятий в форме проверки правильности сборки
5	Повторение пройденных глав.	-	7	7	Практика

ПРОГРАММА КУРСА «Моделирование»

Введение.

Без моделирования в современном мире не создать не одно техническое устройство. Очень важно уметь пользоваться прикладными программами, если необходимо создать какое-либо техническое устройство. Последствия неправильной работы. Угрозы и риски, связанные с созданием чертежей и моделей.

1. Повторение основ чтения чертежей. Повторение знаков на чертежах, повторение чтения чертежей. Изучение основ создания чертежей.

2. Разработка простейших чертежей с использованием специализированного программного обеспечения.

Формирование знаний о среде разработке чертежей и создания моделей. Повторение основ создания чертежей.

Практическая работа. Создание чертежа для закрепления навыков.

3. Получение навыка при создании трехмерной модели с использованием специализированного программного обеспечения.

Формирование навыков создания трехмерных моделей.

Практическая работа. Создание трехмерных моделей.

4. Сборка модели при помощи заранее заготовленных деталей, которые исполнены в той же программе.

Формирование навыков сборки с использованием заранее созданных учеником деталей.

Практическая работа. Создание сборки.

5. Повторение пройденных глав. Практика.

Повторение пройденного материала. Практика и использованием полученных навыков.

Практическая работа. Практика создания трехмерных моделей и чертежей.

Требования к уровню подготовки выпускников по результатам освоения программы «Моделирование»

Знать/Понимать:

- предмет, объект, задачи, этапы развития и современное состояние моделирование;
- уметь читать чертежи;
- понимать значки и обозначения;
- уметь понимать виды.

Уметь:

- чертить чертежи;
- моделировать детали;
- создавать сборки;
- создавать чертеж из полученной сборки.