

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дом творчества «Измайловский»
Адмиралтейского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
Протокол № 1
от 31.08.2017 года

УТВЕРЖДЕНА
Приказом № 175 от 31.08.2017 года
Директор ГБУ ДО ДТ «Измайловский»



А.И. Балышева

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(общеразвивающая)

«Автомоделирование»

/название программы/

от 7 до 13 лет

/на какой возраст рассчитана программа/

2 года

/срок реализации/

Автор: Буленков П.С., педагог дополнительного образования

/коллектив авторов/

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность: техническая.

Автомоделирование - познавательный процесс творческой деятельности ребенка и подростка по созданию моделей автомобильной техники, возможность развить интерес ребенка к технике и превратить его в устойчивые технические знания, навыки в различных областях при сохранении творческого потенциала личности. Программа рассчитана на детей с 7-летнего возраста и позволяет увлечь ребенка моделированием и миром техники в целом.

Актуальность. В последнее время наблюдается уменьшение количества творческих коллективов, работающих в данном направлении. Между тем интерес детей к технике большой, да и воспитательная роль подобной деятельности не вызывает сомнений.

Сегодня перед детьми и подростками стоят личностные проблемы: непризнание ближайшим окружением, отсутствие понимания, эмоциональной поддержки, внимания со стороны родителей, взрослых, значимого окружения, неуверенность в себе, заниженная или завышенная самооценка, которые становятся источником асоциальных форм поведения.

Стремительное развитие технологий, появление все более высокотехнологичных, сложных технических устройств в повседневной жизни, ставит задачу подготовки подрастающего поколения к активной полноценной жизни в условиях технологически развитого общества. Для этого необходимо привить им технические знания, навыки и способность свободно ориентироваться в технологической области человеческих знаний. Вот почему образовательная программа «Автомоделирование», направленная на всестороннее развитие личности, с использованием начального инженерного проектирования, конструирования автомобильной техники, гармонично сочетающая получение знаний о технических объектах и механизмах с практическим применением полученных умений и навыков, является *актуальной*.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что через изучение и овладение знаниями технических характеристик, формируется техническое мышление ребенка, навыки работы с инструментами при конструировании, постройке действующих моделей транспортного средства и самое важное, мотивация отношения к обучению как важному и необходимому для личности и общества делу.

Подготовить обучающихся к активной полноценной жизни в условиях технологически развитого общества, через проектирование и конструирование автомоделей, умение применять их как универсальные инженерные компетенции в жизни, формирование активного образа жизни вот, что является *отличительной особенностью* данной программы.

Актуальность данной программы состоит в том, что она отвечает потребностям детей в техническом творчестве, ориентирована на решение личностных проблем ребенка, и соответствует социальному заказу общества в подготовке технически грамотных личностей.

В ходе выполнения данной программы формируется более высокий уровень самосознания, осознание своих качеств, достоинств и недостатков в результате совместной деятельности со взрослыми и сверстниками.

Осуществление программы способствует развитию коллективизма, умению работать в команде, ответственности, инициативе, развитию мышления и трудолюбия, умению преодолевать препятствия, выходить из сложных ситуаций. Интерес к техническому творчеству позволяет приобщить детей и подростков к технике, ознакомить с азами конструирования и технологии обработки материалов и, в результате, получить технически грамотную творческую личность.

Занятия в студии моделирования развивает технический кругозор, формирует образное техническое мышление.

Цель - создание условий для творческого и технического развития детей и подростков, и их самовыражение через овладение основами мастерства в области моделирования.

Задачи:

➤ *Обучающие:*

– овладеть технической терминологией;

- освоить различные технологии путём применения их в изготовлении моделей;
- овладеть основами конструирования и технологии обработки материалов;
- сформировать навыки практической работы по сборке моделей автомобилей;
- обучить безопасному использованию инструментов и приспособлений;
- овладеть навыками личной безопасности и умения ориентироваться в экстремальной ситуации.

➤ *Развивающие:*

- развить технический кругозор;
- развить мотивацию личности к техническому творчеству и познанию;
- развить фантазию, изобретательность, умение обобщать;
- развить моторику рук, память, глазомер;
- развить самодисциплину и способность концентрировать внимание;

➤ *Воспитательные:*

- воспитать аккуратность, ответственность, самостоятельность, настойчивость, инициативность;
- повысить коммуникативную культуру (расширение навыков поведения в коллективе и команде, оптимизация отношений со сверстниками, расширение круга интересов, формирование социальных ценностных ориентаций);
- сформировать умение добиваться успеха и правильно относиться к успехам и неудачам, развить уверенность в себе.

Условия реализации образовательной программы.

Программа рассчитана на обучение детей и подростков преимущественно в возрасте от 7 до 13 лет.

Срок реализации программы - два года.

Формы и режим занятий.

Занятия проводятся в групповой форме.

Режим занятий 2-3 раза в неделю:

- первый год - 216 часов (6 часов в неделю);
- второй год - 216 часов (6 часов в неделю).

Ожидаемые результаты освоения программы и способы определения результативности. К концу обучения по программе, воспитанник будет

➤ *Знать:*

- правила дорожного движения;
- основы работы с картоном, металлом;
- основы работы с конструктором Меккано;
- правила безопасной работы с инструментом;
- правила работы с чертежами;
- правила переноса эскиза с чертежа на ватман;
- технология вырезания лобзиком;
- правила конструкции простейшей модели грузовика;
- понятие о копийности;
- принципы проведения экспериментальных работ;
- принципы сборки и электромонтажа.
- техническую терминологию

➤ *Уметь:*

- изготавливать модели простейшей гоночной машины, модель военной техники, исторической техники, грузового автомобиля;
- конструировать схематическую модель грузовика, военной техники;
- проверить работоспособность изделия.

Способы проверки результативности:

- собеседование;
- опрос;
- наблюдение;

– анализ выполненных работ.

Результаты диагностики заносятся в диагностические карты.

Форма подведения итогов реализации программы: выставка.

Результаты фиксируются в диагностической карте.

№ п/ п	Фамилия обучающ егося	Параметры						Индивидуальный средний балл	
		Начало года			Конец года			Начало года	Конец года
		Знания	Умения	Навыки	Знания	Умения	Навыки		
		Техничес кая терминол огия	Техноло гия обработ ки материа лов	Сборка модели	Техниче ская термино логия	Техноло гия обработ ки материа лов	Сборка модели		
Основы констру ирования	Основы констру ирования	Безопасн ое использо вание инструме нтов	Основы констру ирования	Основы констру ирования	Безопасно е использов ание инструме нтов				
Правила дорожног о движения		Личная безопасн ость	Правила дорожн ого движен ия		Личная безопасно сть				

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Формы и методы проведения занятий.

На модели (1-2 года обучения) разработаны методические указания по изготовлению как деталей, так и сборки всего изделия в целом. Это позволяет уже на первой стадии обучения приучить воспитанников к работе с технической документацией, чтению простейшего графического материала и освободить преподавателю время в процессе занятий для показа и объяснения приемов в работе. Процесс обучения представляет собой практические занятия и теоретические вкрапления служат только для объяснения каких-либо непонятных обучающимся приемов, технологических тонкостей и принципов изготовления моделей автомобилей.

Для первого года работы выбраны модели разных групп по степени усложнения работы над ними – от простейшей модели автомобиля до модели - копии. Скорость освоения материала у учащихся различна, поэтому со 2-3 занятия каждый учащийся работает самостоятельно над своей моделью автомобиля. Учащиеся второго года обучения делают на выбор любую модель из разработанных либо модели собственной конструкции.

Участие в выставках и конкурсах различного уровня является неотъемлемой частью учебного процесса. Выставочные и конкурсные результаты не являются целью деятельности и должны рассматриваться как побочный ее продукт, поэтому задачи перед коллективом в целом и отдельными учащимися не ставятся. Любые изменения в конструкцию изготавливаемого изделия, предлагаемые учащимися, должны быть воплощены даже в том случае, если это ухудшит какие-либо свойства изделия. Преподаватель обязан приложить силы для обеспечения предлагаемого изменения материалами и комплектующими изделиями. В данной ситуации приоритет должен отдаваться признанию ценности учащегося как личности, его права на проявление своих способностей и ответственности за принимаемое решение, то есть в конечном итоге гуманизации образования.

Материально-техническое обеспечение программы.

Оборудование. Кабинет, оборудованный столами для ручной работы и стульями. Персональные компьютеры, проектор и др.оборудование.

Инструменты. Для учебного процесса используются средства измерения - линейки, инструменты для разметки, обработки материалов и сборки изделий, паяльных, шлифовальных, покрасочных, гравировочных работ, работ по горячей склейке материалов (клеевой пистолет).

Приспособления. Изготовлены и подготовлены к работе шаблоны для изготовления моделей автомобилей, тиски, струбцины и мелкие приспособления для других работ.

Методические указания. Для моделей автомобилей первого и второго года обучения изготовлены комплекты с графическим материалом и указаниями к работе.

Информационные стенды «Дорожные знаки», «Устройство автомобиля», «Компьютеры и безопасность».

Конструкторы (по числу детей в группах) для сборки различных моделей автомобилей, аккумуляторы и зарядные устройства для них.

Пособия по медицинской подготовке, по изучению правил дорожного движения, техники безопасности и охраны труда.

Охрана труда. Техника безопасности.

В процессе обучения должен проводиться инструктаж по правилам внутреннего распорядка для обучающихся, по охране труда и технике безопасности в кабинете информатики, при работе с бумагой, клеем, ножницами, колющими, режущими и электроинструментами, по предупреждению дорожно-транспортного травматизма. Электробезопасность обеспечивается заземлением оборудования. Травмобезопасность обеспечивается указанными организационными мероприятиями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога:

1. Амелина В.Е., Фастова О.Л., Кашлева С.В. Справочник классного руководителя: внеклассная работа в школе по изучению правил дорожного движения. М.: Глобус, 2008.
2. Бубнов В.Г., Бубнова Н.В. Атлас добровольного спасателя. Первая медицинская помощь на месте происшествия. (Учебное пособие) М.: АСТ: Астрель, 2004. – 79 с.
3. Бубнов В.Г., Бубнова Н.В. Основы медицинских знаний. (Учебно-практическое пособие) М.: АСТ: Астрель, 2005. – 252 с., 64 л.ил.
4. Гусев Е.М., Осипов М.С. Пособие для автолюбителей. М.: ДОСААФ, 1980.
5. Данченко С.П., Форштат М.Л. Дорожная безопасность. (Учебное пособие по правилам и безопасности дорожного движения для учащихся 7 классов общеобразовательных школ) СПб.: Лики России, 2007. – 96 с., ил.
6. Данченко С.П., Форштат М.Л. Дорожная безопасность. (Учебное пособие по правилам и безопасности дорожного движения для учащихся 8 классов общеобразовательных школ) СПб.: Лики России, 2007. – 96 с., ил.
7. Данченко С.П., Форштат М.Л. Дорожная безопасность. (Учебное пособие по правилам и безопасности дорожного движения для учащихся 9 классов общеобразовательных школ) СПб.: Лики России, 2007. – 96 с., ил.
8. Дмитрук В.П. Правила дорожного движения для школьников. Ростов н/Д: Феникс, 2007.
9. Журнал «За рулем». Подборки периодического издания за 2010-2015 г.г.
10. Журнал «М-21 «Победа». №№1-100 ДиАгостини, 2013-2015г.г.
11. Мерзликин В.Е. Микродвигатели серии ЦСТКАМ. М.: Патриот 1991.
12. Начальное техническое моделирование. Учебная программа. 2005. Сост. Ермак И.А.
13. Никулин С.К. Детское техническое творчество и карьера. // Дети, техника, творчество. N 3. 2002.
14. Сосунова Е.М., Форштат М.Л. Учись быть пешеходом. (Учебное пособие по правилам дорожного движения для учащихся начальной школы (1-4 кл.). СПб.: Паритет, 2002. Форштат М.Л. Учись быть пешеходом. (Учебное пособие по правилам дорожного движения для учащихся начальной школы (5, 6 кл.). СПб.: ИД МиМ. 1998. –112 с., ил.

Электронные образовательные ресурсы:

1. «Азбука безопасности». Студия компьютерной анимации «Петербург». 2011
2. «Все серийные модели легковых, грузовых автомобилей, мотоциклов. Автомобильная экзотика. Автомобили будущего». ЗАО «Книжно-журнальное издательство «За рулем». 2005
3. «ГАЗ М-20 «Победа». ООО «ДеАгостини». 2013-2015
4. «Машина будущего». Discovery Communication. 2012
5. «Моделируем свой первый автомобиль». Москва. Компания «БУКА». 2007
6. «Стой, смотри, иди!». Учебно-методический фильм по БДД. 2008

Для обучающихся:

7. Бубнов В.Г., Бубнова Н.В. Атлас добровольного спасателя. Первая медицинская помощь на месте происшествия. (Учебное пособие) М.: АСТ: Астрель, 2004. – 79 с.
8. Данченко С.П., Форштат М.Л. Дорожная безопасность. (Учебное пособие по правилам и безопасности дорожного движения для учащихся 7 классов общеобразовательных школ) СПб.: Лики России, 2007. – 96 с., ил.
9. Дмитрук В.П. Правила дорожного движения для школьников. Ростов н/Д: Феникс, 2007. Сосунова Е.М., Форштат М.Л. Учись быть пешеходом. Учебное пособие по правилам дорожного движения для учащихся начальной школы (1-4 кл.). СПб.: Паритет, 2002. Форштат М.Л. Учись быть пешеходом. (Учебное пособие по правилам дорожного движения для учащихся начальной школы (5, 6 кл.). СПб.: ИД МиМ. 1998. –112 с., ил.