

Управление образованием администрации
Муниципального образования «город Бугуруслан»
Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Станция юных техников»
муниципального образования «город Бугуруслан»

Рассмотрена на заседании
методического совета МБУДО СЮТ
«12» сентября 2017 г.
Протокол №1

УТВЕРЖДАЮ
ДИРЕКТОР МБУДО СЮТ

«12» сентября 2017 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«Начально-техническое моделирование»

возраст обучающихся 12-15 лет
срок реализации программы 1 год,

Автор-составитель:
Александров Александр Алексеевич,
педагог дополнительного
образования

г. Бугуруслан 2017г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	4
1.3. Содержание программы	5
1.4. Планируемые результаты	9
2. Комплекс организационно-педагогических условий	10
2.1 Календарный учебный график	10
2.2 Условия реализации программы	16
3. Список литературы	17

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1.1. Пояснительная записка.

Общеобразовательная дополнительная программа «Начально-техническое моделирование» - художественно - эстетического направления рассчитана на 1 год, которая носит индивидуальный и групповой характер обучения.

По виду – прикладная;

По типу – модифицированная;

По уровню освоения – углубленный уровень.

Направленность программы

В программе отражается специфика стороны, которая присуща предметам практической деятельности, как мощному средству назначения и развития, учитывающая все требования к декоративно – прикладному образованию, которые до сих пор не используются в системе школьного и дополнительного образования.

Актуальность - данной программы заключается в соединении умственного и физического творческого труда, которое является одной из основ здорового и долговременного образа жизни человека. Программа содержит установку на познание многообразия техники, свойства и строение дерева – самого распространенного природного материала, свойства картона, на раскрытие потребностей детей творить и осознавать свои возможности.

Адресат программы: программа составлена для обучающихся 5-8 классы.

Объем программы: программа рассчитана на 136 часов. Ее реализация рассчитана на 34 недели по 4 часа в неделю.

- **Формы обучения и виды занятий по программе:** форма обучения – очная. Виды занятия: занятия-практикум, беседы, объяснения, практические работы, выставки, творческие отчеты.

Режим занятий: два раза в неделю по 2 часа очная групповая форма

1.2. Цель и задачи программы

Цель данной программы – формирование начальных научно-технических знаний, развитие творческих познавательных и изобретательских способностей детей младшего школьного возраста через приобщение к начальному техническому моделированию.

Основные учебно – воспитательные задачи дополнительной образовательной программы «Начально-техническое моделирование»

Обучающие:

- дать основы различных техник и технологий начального технического моделирования;
- обучить детей использованию в речи правильной технической терминологии, технических понятий и сведений;
- обучить навыкам безопасной работы с инструментом и приспособлениями при обработке различных материалов;
- сформировать интерес к техническим видам творчества;

Воспитательные:

- воспитывать гражданские качества личности, патриотизм;
- воспитывать доброжелательное отношение к окружающим;
- формировать потребность в самоорганизации: аккуратность, трудолюбие, основы самоконтроля, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца.

Развивающие:

- развивать логическое и техническое мышление обучающихся;
- развивать коммуникативные навыки, умение работать в команде;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
 - развивать мелкую моторику, координации «глаз-рука»;
 - развивать любознательность и интерес к устройству простейших технических объектов, стремление разобраться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов.

1.3.Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Раздел	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
1	Основы конструирования	16	8	8	маршрутный лист, методическая разработка, портфолио
2	Постройка моделей	110	18	92	готовая работа, перечень готовых работ,самооценка и коллективная оценка объёмных моделей.
3	Творческие проекты	16	1	15	готовая работа, перечень готовых работ
4	Заключительное занятие	2	2	0	отзыв детей и родителей, свидетельство (сертификат) и др.

Содержание учебно-тематического плана.

1. Основы конструирования

1.1. Вводное (организационное) занятие.

Знакомство с правилами поведения в объединении. Анализ работ выполненных летом. Знакомство с планом работы. Расписание занятий, техника безопасности при работе в объединении.

1.2. Первоначальные графические знания и умения. Умение пользоваться чертёжным инструментом.

Закрепление и расширение знаний о некоторых чертёжных инструментах и принадлежностях: линейка, угольник, циркуль, карандаш, чертёжная ученическая доска. Их назначение, правила пользования и правила безопасной работы. Способы и приёмы построения параллельных и перпендикулярных линий с помощью двух угольников и линейки. Приёмы работы с циркулем и измерителем. Условные обозначения на графическом изображении такие, как линия невидимого контура, осевая или центровая линия, сплошная тонкая, (вспомогательная, размерная) линия, диаметр, радиус. Расширение и закрепление знаний об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей при помощи клеток разной площади.

Практическая работа.

Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона самолётов, кораблей, автомобилей с применением знаний об осевой симметрии, уменьшении увеличении выкройки по клеткам.

2. Постройка моделей

2.1. Изготовление контурных автомоделей.

Технология работы изготовления контурной модели. Изготовление моделей: «Грузовик», «Автобус», «Джип»

Практическая работа.

Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона автомобилей с применением знаний об осевой симметрии, уменьшении увеличении выкройки по клеткам.

2.2.Постройка объёмных автомоделей по шаблонам и готовым выкройкам.

Знакомство с технологией изготовления автомоделей из бумаги и картона.

Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги, построение выкроек деталей, сборка отдельных узлов и деталей в единое целое.

Изготовление и установка детализовки. Окраска и отделка деталей модели.

Сборка модели.

Изготовление коллективной модели «Клуб нивоводов»

2.3. Постройка контурныхавиамоделей

Технология работы изготовления контурной модели. Изготовление моделей: «Истребитель», «Аэробус», «Вертолет»

Практическая работа.

Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона авиамоделей с применением знаний об осевой симметрии, уменьшении увеличении выкройки по клеткам. Знакомство с технологией изготовления авиамоделей из бумаги и картона.

Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги, построение выкроек деталей, сборка отдельных узлов и деталей в единое целое.

Изготовление и установка детализовки. Окраска и отделка деталей модели.

Сборка модели.

Изготовление коллективной модели «Авиаточка»

3. Творческие проекты

- выбор идей, выбор тематики, формирование творческих групп для выполнения коллективных проектов и индивидуальное выполнение проектов;
- выполнение проекта;
- защита проекта.

Банк проектов:

- модель «Молоковоз»;
- модель «Грузовик»;
- модель автомобиль «Лада Нива»;
- модель «Автолавка»;
- модель «Ракета»
- модель «Гусеничный трактор"
- коллективный проект «Авиаточка»;

4.Заключительное занятие

Подведение итогов и анализ работы за год. Планы на следующий год обучения.

1.4.Планируемые результаты

В результате прохождения данной программы дети

должны знать:

- Основные свойства материалов для моделирования;
- Простейшие правила организации рабочего места;
- Принципы и технологию постройки простых объёмных моделей из бумаги и картона, способы соединения деталей из бумаги и картона;
- Названия основных деталей и частей техники.

Должны уметь:

- Самостоятельно построить простую модель из бумаги и картона;
- Выполнять разметку несложных объектов на бумаге и картоне при помощи линейки и шаблонов;
- Работать простейшим ручным инструментом;
- Окрашивать детали модели и модель кистью;
- разбираться в чертежах, составлять эскизы будущих моделей;
- самостоятельно изготовить модель от начала до конца

Воспитанники должны освоить, отработать и закрепить следующие -

Навыки:

- владения основными ручными инструментами по обработке, точению, выжиганию, резьбе и мозаике по дереву;
- выполнения операции точения, сверления, выпиливания, резьбы и мозаики;
- владения основными элементами графической грамотности;
- выполнения плоскостной разметки;
- разработки и составление композиции для выжигания, различных видов резьбы;
- выполнение декорирования изделий - выжиганием, различными видами резьбы;

2.Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.				очная	2	Вводноезанятие. Техникабезопасностипримоделировании.	Учебная мастерская	текущий
2.				очная	2	Основные инструменты при работе с бумажными моделями.	Учебнаямастерская	постоянный
3.				очная	2	Разнообразиемоделей	Учебнаямастерская	постоянный
4.				очная	2	Моделистендовые и действующие.	Учебнаямастерская	текущий
5.				очная	2	Материалы, применяемые в моделировании, и их свойства	Учебнаямастерская	постоянный
6.				очная	2	Материалы, применяемые в моделировании, и их свойства	Учебнаямастерская	постоянный
7.				очная	2	Простейшиемодел	Учебнаямастерская	текущий
8.				очная	2	Вырезание симметричных авиамоделей	Учебнаямастерская	постоянный
9.				очная	2	Чтотакоеавтомодели	Учебнаямастерская	текущий
10.				очная	2	Контурныеавтомодели. Изготовление .	Учебнаямастерская	постоянный
11.				очная	2	Контурныеавтомодели. Изготовление .	Учебнаямастерская	текущий

12.				очная	2	Контурныеавтомодели. Изготовление .	Учебнаямастерская	постоянный
13.				очная	2	Контурныеавтомодели. Изготовление .	Учебнаямастерская	постоянный
14.				очная	2	Контурныеавтомодели. Изготовление .	Учебнаямастерская	текущий
15.				очная	2	Объемныеавтомодели	Учебнаямастерская	текущий
16.				очная	2	Вырезаниеразвертокобъемныхавтомобделей.	Учебнаямастерская	текущий
17.				очная	2	Вырезаниеразвертокобъемныхавтомобделей.	Учебнаямастерская	текущий
18.				очная	2	Вырезаниеразвертокобъемныхавтомобделей.	Учебнаямастерская	текущий
19.				очная	2	Вырезаниеразвертокобъемныхавтомобделей.	Учебнаямастерская	текущий
20.				очная	2	Вырезаниеразвертокобъемныхавтомобделей.	Учебнаямастерская	постоянный
21.				очная	2	Вырезаниеразвертокобъемныхавтомобделей.	Учебнаямастерская	постоянный
22.				очная	2	Вырезаниеразвертокобъемныхавтомобделей.	Учебнаямастерская	постоянный
23.				очная	2	Вырезаниеразвертокобъемныхавтомобделей.	Учебнаямастерская	текущий
24.				очная	2	Вырезаниеразвертокобъемныхавтомобделей.	Учебнаямастерская	постоянный

25.				очная	2	Вырезаниеразвертокобъемныхавтомобилей.	Учебнаямастерская	постоянный
26.				очная	2	Вырезаниеразвертокобъемныхавтомобилей.	Учебнаямастерская	постоянный
27.				очная	2	Раскрашиваниеразвертокобъемныхавтомобилей	Учебнаямастерская	постоянный
28.				очная	2	Раскрашиваниеразвертокобъемныхавтомобилей	Учебнаямастерская	текущий
29.				очная	2	Раскрашиваниеразвертокобъемныхавтомобилей	Учебнаямастерская	текущий
30.				очная	2	Раскрашиваниеразвертокобъемныхавтомобилей	Учебнаямастерская	постоянный
31.				очная	2	Раскрашиваниеразвертокобъемныхавтомобилей	Учебнаямастерская	постоянный
32.				очная	2	Склеиваниеразвертокобъемныхавтомобилей	Учебнаямастерская	постоянный
33.				очная	2	Склеиваниеразвертокобъемныхавтомобилей	Учебнаямастерская	постоянный
34.				очная	2	Склеиваниеразвертокобъемныхавтомобилей	Учебнаямастерская	постоянный
35.				очная	2	Склеиваниеразвертокобъемныхавтомобилей	Учебнаямастерская	постоянный
36.				очная	2	Склеиваниеразвертокобъемныхавтомобилей	Учебнаямастерская	постоянный
37.				очная	2	Склеиваниеразвертокобъемныхавтомобилей	Учебнаямастерская	постоянный

38.				очная	2	Склеивание разверток объемных автомобилей	Учебная мастерская	постоянный
39.				очная	2	Склеивание разверток объемных автомобилей	Учебная мастерская	постоянный
40.				очная	2	Склеивание разверток объемных автомобилей	Учебная мастерская	постоянный
41.				очная	2	Склеивание разверток объемных автомобилей	Учебная мастерская	постоянный
42.				очная	2	Декорирование объемных автомоделей	Учебная мастерская	постоянный
43.				очная	2	Декорирование объемных автомоделей	Учебная мастерская	постоянный
44.				очная	2	Создание колес для объемных автомоделей	Учебная мастерская	постоянный
45.				очная	2	Создание колес для объемных автомоделей	Учебная мастерская	постоянный
46.				очная	2	Оформление коллективной модели « Клуб нивоводов»	Учебная мастерская	постоянный
47.				очная	2	Оформление коллективной модели « Клуб нивоводов»	Учебная мастерская	постоянный
48.				очная	2	Простейшие авиамодели	Учебная мастерская	постоянный
49.				очная	2	Изучение принципа работы с авиамоделями на примере простейших	Учебная мастерская	постоянный

50.				очная	2	Вырезание контурных моделей	Учебная мастерская	постоянный
51.				очная	2	Вырезание контурных моделей	Учебная мастерская	постоянный
52.				очная	2	Склеивание контурных	Учебная мастерская	постоянный
53.				очная	2	Склеивание контурных	Учебная мастерская	текущий
54.				очная	2	Склеивание контурных	Учебная мастерская	текущий
55.				очная	2	Запуск авиамodelей	Учебная мастерская	текущий
56-57				очная	4	Простые сборные авиамodelи	Учебная мастерская	текущий
58-59				очная	4	Сборка авиамodelей из нескольких деталей	Учебная мастерская	текущий
60-61				очная	4	Сборка авиамodelей из нескольких деталей	Учебная мастерская	текущий
62-63				очная	4	Проведение соревнований с авиамodelями	Учебная мастерская	постоянный
64				очная	2	Выбор идей, выбор тематики, формирование творческих групп для выполнения коллективных проектов и индивидуальное выполнение проектов	Учебная мастерская	постоянный
65				очная	2	Выполнение проекта	Учебная мастерская	постоянный
66				очная	2	Выполнение проекта	Учебная мастерская	постоянный
67				очная	2	Выполнение проекта	Учебная мастерская	постоянный
68				очная	2	Выполнение проекта	Учебная мастерская	постоянный

69				очная	2	Защита проекта	Учебная мастерская	Итоговый
70				очная	2	Защита проекта	Учебная мастерская	Итоговый
71				очная	2	Оформление итоговой выставки работы объединения	Учебная мастерская	Итоговый
72				очная	2	Заключительное занятие		Итоговый

Условия реализации программы

-материально-техническое обеспечение: Занятия по технологиям проходят в учебных школьных мастерских, где для каждого из учащихся выделено постоянное *рабочее место*.

Рабочее место для обработки древесины оборудуется столярным верстаком, стулом, стеллажами, ящиками, полками и тумбочками для размещения и хранения инструментов, приспособлений и заготовок.

-информационное обеспечение: наличие аудио, видео и интернет источников, справочную литературу и тд.

- кадровое обеспечение: Александров Александр Алексеевич, учитель технологии первой квалификационной категории.

Формы аттестации/контроля

1. Выставка детского творчества
2. Участие детей в городских, областных выставках декоративно-прикладного творчества, конкурсах различного уровня.
3. Итоговая аттестация.

Методические материалы

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание программы, предполагают наличие:

- учебного кабинета;
- необходимого деревообрабатывающего инструмента и приспособлений;
- необходимого станочного оборудования

- переносного электроинструмента;
- оборудования и принадлежностей для окончательной обработки и отделки деталей и изделий;
- необходимого дидактического и раздаточного материалов;
- компьютер;
- проектор.

Имеющаяся база методического обеспечения соответствует потребностям для реализации программы в полном объёме.

Список литературы:

1. Кравченко А.С., Шумков Б.М. Новые самоделки из бумаги. 94 современные модели. - М.: Лирус, 1995.
2. Тимофеева М.С. Твори, выдумывай, пробуй. - М.: «Просвещение», 1981
3. Заворотов В.А. От идеи до модели. - М.: «Просвещение», 1988.
4. А.М. Ермаков Простейшие авиамодели.- М.: Просвещение, 2001
5. А.М. Горбачев От поделки – к модели. - Н.Н.: ГИПП «Нижеполиграф», 1997
6. Крулехт М.В., Крулехт А. А. Самоделкино. Методическое пособие для педагогов ДОУ. – СПб.: «ДЕТСТВО- ПРЕСС», 2004. – 112 с.
7. А. М. Севастьянов. Волшебство моделей.-Н.Н.: ГИПП «Нижеполиграф», 1997
8. Журавлёва А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей нач. классов по внеклассной работе. М.: Просвещение, 1982.
9. Чернова Н. Н. Волшебная бумага. – М.: АСТ, 2005. – 207с.
10. Голованов В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. Образования / В.П. Голованов- М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004.
11. Технология 5. /Под ред. Симоненко В.Д./ - М.: Просвещение, 1999.

12. Технология 6. /Под ред. Симоненко В.Д./.- М.: Винтана - Граф, 1997.
13. Технология 7. /Под ред. Симоненко В.Д./.- М.: Винтана - Граф, 1997.
14. Технология 8. /Под ред. Симоненко В.Д./.- М.: Винтана - Граф, 1997.