

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа № 2**

Согласовано

На методическом
совете МБОУ ООШ №2

Руководитель МС

С



01.09.2018 г

Утверждено

Директор МБОУ
ООШ № 2

Ермачкова О.И.



01.09.2018 г.

Программа кружка

«Начальное техническое моделирование» 5-7 класс.

Учитель технологии Слетков В.П.

2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Направленность программы: научно-техническая, патриотическая;

Вид программы: модифицированная; программа разработана на основе типовой программы по начальному техническому моделированию, рекомендованной Министерством просвещения для внешкольных учреждений.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы:

Программа «Начальное техническое моделирование» знакомит обучающихся с проектной деятельностью, с основными технологическими процессами современного производства материальных ценностей, формирует и развивает творческую и познавательную деятельность, способствует подготовке детей к выбору профессии и трудовой деятельности.

Программа включает знакомство с различными видами военной техники Великой Отечественной войны, их устройством, внешней архитектурой; разработку и изготовление макетов различных видов военной техники

Цель:

Формирование у обучающихся технико-технологической грамотности, технологической культуры, культуры труда и деловых межличностных отношений. Приобретение умений в прикладной творческой деятельности; социально - трудовая адаптация подростков на основе профессионального самоопределения. Духовно-нравственное и патриотическое воспитание о школьниках.

Задачи:

1. Знакомство с различными видами транспортных средств, их устройством и назначением
2. расширение знаний и умений в использовании ручных инструментов и станочного оборудования
3. изучение специальной терминологии
4. развитие технического мышления, изобретательности, творческой инициативы
5. формирование культуры труда и межличностных отношений

Отличительные особенности программы: данная программа предполагает участие детей в конкурсах, олимпиадах по технологии; направлена на самоопределение обучающихся в выборе профессии

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 12-16 лет;

Срок реализации программы: 1 год.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 часу, всего: 35 часов .

Формы занятий: групповая и микро группы (при подготовке к конкурсам, олимпиадам, персональным выставкам)

Набор детей в объединения: по желанию, с предоставлением медицинской справки о допуске к занятиям

Условия реализации программы:

Материально-техническое оборудования: учебный кабинет (мастерская), станки, инструменты, компьютер, принтер, сканер;

Журналы «Моделист-конструктор», «Техника молодежи», приложения к журналу «Юный техник» и др.; чертежи средств транспорта

Методическое оснащение программы:

Программа включает теоретические и практические занятия.

Теоретические занятия (лекции, семинары с подготовкой учащимися докладов по различным темам, беседы)

Практические занятия (практические задания, изготовление по образцу, самостоятельная творческая работа)

Ожидаемые результаты:

Участие в выставках, конкурсах, олимпиадах по технологии;

углубление знаний, умений, навыков по профилю кружка,

организация полезного досуга подростков, самоопределение в выборе профессии.

Формы подведения итогов реализации программы: собеседование, творческий отчет в форме выставки

После 1 года обучения по программе дети

должны знать и уметь

1. Самостоятельно пользоваться литературой для изготовления поделок
2. Организацию труда (правильное распределение инструментов и материалов на рабочем месте, соблюдение техники безопасности при работе)
3. Планировать порядок рабочих операций
4. Производить разметку, делать необходимые измерения и вычисления
5. Контролировать свою работу
6. Изготавливать несложные модели
7. Пользоваться простейшими инструментами
8. Владеть навыками работы с бумагой, картоном, фанерой
9. Владеть знаниями основных понятий из черчения
10. Знать основные термины из технического моделирования
11. Знать основные виды транспортной техники

Проверка усвоения программы производится в форме собеседования в конце 1 года обучения – итоговый контроль,

а также участием в выставках, олимпиадах и конкурсах

Диагностика контроля ЗУН предполагает 3 уровня:

Высокий уровень (5 баллов) – самостоятельное чтение чертежей, разработка технологии изготовления, изготовление макета без помощи педагога

Средний уровень (3 балла)– использование консультации педагога при чтении чертежей, разработке технологии изготовления, изготовлении макета.

Низкий уровень (1 балл) – неспособность обучающегося к самостоятельному выполнению работы.

Содержание занятий 1 года обучения

1. Вводное занятие.

Техника безопасности на занятиях. Организация рабочего места. Значение техники в жизни людей. Транспортная техника. Показ готовых образцов.

2. Материалы и инструменты.

Виды материалов, применяемых в работе. Свойства материалов, применение и хранение. Инструменты и приспособления, обслуживание и управление техникой (станки, механизмы).

3. Техническая графика.

Объекты графических изображений и их пространственные характеристики. Графическое отображение геометрической и технической информации об изделиях. Графические изображения и документация, применяемые в различных сферах производства.

4. Чтение и выполнение чертежей

Использование ГОСТов ЕСКД при разработке конструкторской документации. Элементы конструирования и моделирования изделий. Основные понятия, термины графики, правила выполнения чертежей. Методы проецирования. Виды проекций.

5-6 Изготовление контурных и объёмных макетов самолетов и военной техники времён ВОВ

Строение самолетов. Технология изготовления макетов. Изготовление крыльев. Изготовление киля. Изготовление стабилизаторов. Изготовление фюзеляжа. Изготовление мотогондол. Подгонка мотогондол к крылу. Соединение мотогондол и крыльев. Соединение фюзеляжа и крыла. Соединение фюзеляжа и хвостового оперения. Изготовление фонаря. Установка фонаря. Изготовление вооружения. Установка вооружения. Изготовление шасси. Установка шасси. Шпаклевка изделия. Обработка изделия наждачной бумагой. Шпаклевка изделия. Отделка изделия. Покраска изделия. Изготовление подставки. Крепление подставки.

7. Оформление выставки.

8. Итоговое занятие.

Контроль знаний и умений обучающихся. Обсуждение работы объединения за год.. Планирование работы на следующий учебный год.

Тематический план

Начальное техническое моделирование 5 класс.

№ п/п	Название темы	Всего часов	Теория	Практика
1.	Вводное занятие. Техника безопасности на занятиях. Первоначальный контроль ЗУН.	1	1	-
2.	Материалы и инструменты, используемые в процессе деятельности (ручные инструменты и станочное оборудование)	2	1	1
3.	Техническая терминология . Чтение и выполнение чертежей	2	1	1

4.	Внешняя архитектура средств транспортной техники	2	2	-
5.	Изготовление контурных макетов транспортной техники	10	2	8
6.	Изготовление объемных макетов транспортной техники	15	3	12
7.	Оформление выставки	2	-	2
8.	Итоговое занятие. Контроль ЗУН.	1	1	-
	Всего часов:	35	11	24

Начальное техническое моделирование 6 класс.

№ п/п	Название темы	Всего часов	Теория	Практика
1.	Вводное занятие. Техника безопасности на занятиях. Первоначальный контроль ЗУН.	1	1	-
2.	Материалы и инструменты, используемые в процессе деятельности (ручные инструменты и станочное оборудование)	2	1	1
3.	Техническая терминология. Чтение и выполнение чертежей	2	1	1
4.	Внешняя архитектура средств транспортной техники	2	2	-
5.	Изготовление контурных макетов транспортной техники	10	2	8
6.	Изготовление объемных макетов транспортной техники	15	3	12
7.	Оформление выставки	2	-	2
8.	Итоговое занятие. Контроль ЗУН.	1	1	-
	Всего часов:	35	11	24

Начальное техническое моделирование 7 класс.

№ п/п	Название темы	Всего	Теория	Практика
----------	---------------	-------	--------	----------

		часов		
1.	Вводное занятие. Техника безопасности на занятиях. Первоначальный контроль ЗУН.	1	1	-
2.	Материалы и инструменты, используемые в процессе деятельности (ручные инструменты и станочное оборудование)	2	1	1
3.	Техническая терминология. Чтение и выполнение чертежей	2	1	1
4.	Внешняя архитектура средств транспортной техники	2	2	-
5.	Изготовление объемных макетов транспортной техники	25	3	22
6.	Оформление выставки	2	-	2
7.	Итоговое занятие. Контроль ЗУН.	1	1	-
	Всего часов:	35	11	24

Содержание занятий

1. Вводное занятие.

Техника безопасности на занятиях. Организация рабочего места. Значение техники в жизни людей. Транспортная техника. Показ готовых образцов. Первоначальный контроль ЗУН.

2. Материалы и инструменты.

Виды материалов, применяемых в работе. Свойства материалов, применение и хранение. Инструменты и приспособления, обслуживание и управление техникой (станки, механизмы).

3. Техническая терминология. Чтение и выполнение чертежей.

Объекты графических изображений и их пространственные характеристики. Графическое отображение геометрической и технической информации об изделиях. Графические изображения и документация, применяемые в различных сферах производства. Использование ГОСТов ЕСКД при разработке конструкторской документации. Элементы конструирования и моделирования изделий. Основные понятия, термины графики, правила выполнения чертежей. Методы проецирования. Виды проекций.

4. Внешняя архитектура средств транспортной техники.

Ознакомление с архитектурой самолетов, судов, космической техники, автомобильной и гусеничной техники

5. Изготовление контурных макетов транспортной техники

Технология изготовления контурных макетов транспортной техники. Алгоритм изготовления макета (поэтапное изготовление деталей изделия, отделка деталей изделия, соединение деталей изделия). Отделка изделия, покраска. Изготовление подставки, установка изделия на подставку.

6. Изготовление объемных макетов транспортной техники

Изготовление корпуса – вид сбоку. Изготовление корпуса – вид сверху. Изготовление корпуса – вид спереди. Отделка корпуса. Алгоритм изготовления макета (поэтапное изготовление деталей изделия, отделка деталей изделия, соединение деталей изделия). Отделка изделия, покраска. Изготовление подставки, установка изделия на подставку.

7. Оформление выставки

Изготовление табличек с названием изделия, имя автора, школа, класс, дата изготовления.

8. Итоговое занятие

Контроль ЗУН.

Подведение итогов работы за год.

Литература

1. Гукасова А. Внеклассная работа по труду. - М.: Просвещение, 2011 г.
2. Гульяц Э. Учите детей мастерить.- М.: Просвещение, 2014 г.
3. Ермаков А.М. Простейшие авиамодели, М., Просвещение, 2009г.
4. Журавлева А.П. , Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование. – М.: Просвещение, 2012 г.
5. Заверотов В.А. От идеи до модели, М. Просвещение, 2008г.
6. Программа для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ, М., Просвещение, 2008 г.
7. Сахновский Б.М. Модели судов новых типов. Ленинград, «Судостроение» 2010 г.
8. Турьян В. Простейшие авиационные модели – М.: ДОСААФ СССР, 2012 г.
9. Щетанов В.В. Авиамodelный кружок, М., Просвещение , 2008 г.