

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «УСПЕХ»
БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ»**

Программа рассмотрена
на заседании педагогического совета
от «31» мая 2021 г., протокол № 6



УТВЕРЖДАЮ

Директор МАУ ДО «ЦДО «Успех»

Приказ № 226 от «26» июля 2021 г.

В.И. Мантулова

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«УМЕЛЬЦЫ»
(стартовый уровень)**

Направленность – техническая
Возраст обучающихся – 8-15 лет
Срок реализации программы – 36 недель
Количество часов в год – 144 часа

Разработчик – Степанов Владимир
Александрович,
педагог дополнительного образования
МАУ ДО «ЦДО «Успех»

Белгородский район, 2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «УМЕЛЬЦЫ» (далее - Программа) разработана на основании образовательной программы МАУ ДО «ЦДО «Успех» и имеет *техническую направленность*.

Уровень программы — *стартовый*.

Программа носит конкретный, целенаправленный характер, поэтому вполне реализуема. Поскольку обучающиеся в объединение приходят по собственному желанию, а значит, проявляют к занятиям заинтересованность. Всё это помогает педагогу решить основную педагогическую задачу – расширить кругозор обучающихся, развить творческие способности, приобрести определённые навыки в изготовление различных моделей; решить воспитательные задачи.

Техническое моделирование и конструирование механических игрушек расширяют знания обучающихся об окружающей действительности, машинах и механизмах. Создавая те или другие игрушки, обучающиеся знакомятся с различными профессиями, людьми труда, что очень важно для профессиональной ориентации. Получая от педагога во время бесед теоретические сведения, обучающиеся узнают много новых слов, за счет технической терминологии происходит расширение словарного запаса. **Актуальность программы** состоит в том, что обучающийся своими руками создает материальный предмет, законченное изделие, в которое он вкладывает свои знания, умения, чувства, воображение. Успешная работа пробуждает стремление достичь большего, а это, в свою очередь, стимулирует познавательную активность. При реализации программы педагог старается создать такие условия, чтобы обучающийся прошел все этапы: «хочу знать» - «хочу сделать» - «могу сделать» - «я сделал». Для этого обучающимся дается возможность попробовать свои силы в разных видах деятельности.

Цель и задачи программы

Цель: воспитание творческой и активной личности, проявляющей интерес к техническому творчеству.

Задачи:

Образовательная:

- расширять знания и умения обработки различных материалов, понимание их утилитарно-конструктивного и технического смысла, знания возможностей использования ручных инструментов;

Развивающая:

- развивать способности к конструктивному творчеству, наблюдательности, ассоциативному восприятию и образному мышлению;

- развивать индивидуальные способности обучающихся в процессе их деятельности.

Воспитывающая:

- воспитывать интерес и любовь к техническим достижениям своего народа, чувства ответственности за сохранение и развитие технического творчества;

- содействовать политехническому воспитанию обучающихся, совершенствовать и углублять их знания по техническому творчеству;
- воспитывать усидчивость, трудолюбие, аккуратность (через ориентацию работы на конечный результат).

Планируемые образовательные результаты

У обучающихся будут сформированы знания и умения:

- знание культуры и организации труда, рациональной, эстетической и безопасной работы;
- знание способов обработки материалов, понимание их утилитарно-конструктивного и технического смысла, знание возможностей использования ручных инструментов;
- умение работать по простой технико-технологической документации (эскизу, чертежу, схеме и пр.);
- умение самостоятельно анализировать конструкции изделия и воссоздавать их по образцу, усовершенствовать конструкции в соответствии с поставленной задачей;
- умение мысленно преобразовывать конструкции на плоскости или в объеме и практически их воплощать;
- умение создавать образ по ассоциации и воплощать образ в материале;
- умение творчески использовать декоративные и конструктивные свойства формы, материала, цвета для решения проектно-художественной задачи.

Метапредметные результаты:

- овладения базовыми понятиями, заложенными в программном материале;
- совершенствование умственных способностей через опыт учебы, труда, творческой деятельности, которые развивают такие качества ума, как память, понимание, умение сосредотачиваться, удерживать внимание, осмысленно слышать и рассуждать, отделять главное от второстепенного и др.;
- сформированность нравственного отношения к знанию: знания не ради собственных амбиций и корысти, а ради ответственного служения людям, Отечеству.

В ходе реализации программы у обучающегося формируются компетенции осуществлять **универсальные действия:**

- *личностные* (самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация),
- *регулятивные* (целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция),
- *познавательные* (общеучебные, логические действия, а также действия постановки и решения проблем),
- *коммуникативные* (планирование сотрудничества, постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, разрешение конфликтов, управление поведением партнера – контроль,

коррекция, оценка действий партнера, достаточно полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации).

Личностные результаты:

соблюдение норм и правил поведения, принятых в учреждении;
участие в общественной жизни учреждения;
прилежание и ответственность за результаты обучения;
готовность и способность делать осознанный выбор своей образовательной траектории, проектирование индивидуального учебного плана;
сформированные ценностно-смысловые установки.

Предметные результаты

Обучающийся будет *знать*:

- культуру и организацию труда, рациональной, эстетической и безопасной работы;
- способы обработки материалов, понимание их утилитарно-конструктивного и технического смысла, знание возможностей использования ручных инструментов;

Обучающийся будет *уметь*:

- работать по простой технико-технологической документации (эскизу, чертежу, схеме и пр.);
- самостоятельно анализировать конструкции изделия и воссоздавать их по образцу, усовершенствовать конструкции в соответствии с поставленной задачей;
- мысленно преобразовывать конструкции на плоскости или в объеме и практически их воплощать;
- создавать образ по ассоциации и воплощать образ в материале;
- творчески использовать декоративные и конструктивные свойства формы, материала, цвета.

Информация об адресате Программы

Программа рассчитана на обучение детей среднего и старшего школьного возраста 8 - 15 лет.

Основным видом деятельности подростка является учение, получение знаний, но появляется немаловажный элемент – коммуникативность. Подросток приступает к систематическому овладению основами наук. Обучение становится многопредметным. К подростку предъявляются более высокие требования. Это приводит к изменению отношения к учению. Подросток чаще всего связывает обучение с личными, узко практическими целями. Проявляется самостоятельность в решении поставленных задач, активность в социальной жизни. Подросток пытается реализовать потребности в общении, статусе и интеллектуальном развитии. Подростки любят подвижные игры, но такие, которые содержат в себе элемент соревнования. Подвижные игры начинают носить характер спортивных. Подростки начинают искать всевозможные решения задач, вносить

коррективы в приоритетные виды деятельности, формировать собственное мировоззрение (при этом ссылаясь на коллективизм). При этом отсутствует фактор глубокого осмысления проблемы. Подросток стремится к самостоятельности в умственной деятельности, высказывают свои собственные суждения. Вместе с самостоятельностью мышления развивается и критичность.

Сроки и режим реализации программы

Учебная нагрузка, режим занятий устанавливаются в соответствии с Положением «Об учебной нагрузке и режиме занятий обучающихся МАУ ДО «ЦДО «Успех».

Программа рассчитана на 1 год – 144 часа обучения. Занятия проводятся фронтально, по группам, индивидуально.

Условия набора: свободный. Наполняемость групп: от 8 до 12 человек.

Учебные занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа.

Длительность учебного занятия 45 минут.

Форма обучения по Программе – очная.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п.п.	Название раздела, темы	Кол-во часов всего	В том числе		Виды учебной деятельности	Формы аттестации (контроля) по разделам
			Теория	практика		
1.	<i>Вводное занятие.</i>	2	2	-	<i>творческая</i>	<i>беседа</i>
2.	<i>Работа с детскими наборами конструкторов.</i>	14	4	10		<i>Проект «Моя модель»</i>
2.1.	Ознакомление с наборами конструкторов	4	4	-	творческая	
2.2.	Самостоятельное конструирование модели.	10	-	10	творческая	
3.	<i>Рабочий инструмент.</i>	10	6	4		
3.1.	Назначение рабочего инструмента	2	2	-	творческая	
3.2.	Применение инструмента индивидуального пользования.	4	2	2	творческая	
3.3.	Применение инструмента общего пользования.	4	2	2	творческая	
4.	<i>Материалы, применяемые при изготовлении поделок.</i>	10	4	6		
4.1.	Бумага. Картон.	4	2	2	творческая	
4.2.	Фанера. Древесина.	4	2	2	творческая	
4.3.	Листовая белая жесьть, железная проволока.	2	-	2	творческая	
5.	<i>Модель легкового автомобиля (картон, бумага). Проектная деятельность</i>	14	4	10		
5.1.	Модель легкового автомобиля.	2	2	-	творческая	

5.2.	Рама легкового автомобиля.	2	-	2	техническая	
5.3.	Кузов легкового автомобиля.	4	2	2	техническая	
5.4.	Ходовая часть легкового автомобиля.	2	-	2	техническая	
5.5.	Окраска частей легкового автомобиля.	2	-	2	техническая	
5.6.	Сборка легкового автомобиля.	2	-	2	техническая	
6.	<i>Модель грузового автомобиля «Богатырь» (картон, бумага). Проектная деятельность</i>	16	4	12		<i>Проект «Богатырь»</i>
6.1.	Модель грузового автомобиля «Богатырь».	2	2	-	творческая	
6.2.	Рама грузового автомобиля «Богатырь».	2	-	2	техническая	
6.3.	Кабина грузового автомобиля «Богатырь».	4	2	2	техническая	
6.4.	Кузов грузового автомобиля «Богатырь».	2	-	2	техническая	
6.5.	Ходовая часть грузового автомобиля «Богатырь».	2	-	2	техническая	
6.6.	Окраска частей грузового автомобиля	2	-	2	техническая	
6.7.	Сборка грузового автомобиля «Богатырь».	2	-	2	техническая	
7.	<i>Модель автомобильного крана (фанера, сосновые рейки). Проектная деятельность</i>	72	18	54		<i>Проект «Автомобильный кран»</i>
7.1.	Модель автомобильного крана.	2	2	-	творческая	
7.2.	Рама автомобильного крана.	4	2	2	техническая	
7.3.	Сборка рамы автомобильного крана.	4	-	4	техническая	
7.4.	Ходовая часть автомобильного крана.	6	2	4	техническая	
7.5.	Сборка ходовой части автомобильного крана.	4	-	4	техническая	
7.6.	Стрела автомобильного крана.	4	-	4	техническая	
7.7.	Сборка стрелы автомобильного крана.	2	-	2	техническая	
7.8.	Кабина водителя и капот мотора.	8	2	6	техническая	
7.9.	Сборка кабины водителя и капота мотора.	6	2	4	техническая	
7.10.	Кабина крановщика и капота лебедки	8	2	6	техническая	
7.11.	Электромеханическая часть лебедки	6	-	6	техническая	
7.12.	Сборка кабины крановщика и капот лебедки	6	2	4	техническая	
7.13.	Детализировка	4	-	4	техническая	
7.14.	Окраска частей и готовых узлов автомобильного крана.	6	2	4	техническая	
7.15.	Сборка автомобильного крана.	4	2	2	техническая	

8.	<i>Организация отчётной выставки или показательные запуски построенных моделей.</i>	4	-	4		<i>Выставка моделей</i>
9.	<i>Заключительное занятие.</i>	2	2	-		<i>Выставка моделей</i>
	Итого	144	44	100		

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

1. Вводное занятие.

Теория: Цель, задачи и содержание работы объединения. Знакомство с объединением. Цели и задачи объединения. Безопасные приёмы работы.

2. Работа с детскими наборами конструкторов.

2.1. Ознакомление с наборами конструкторов.

Теория: изучение содержания и возможностей конструктора. Типовые, соединительные детали.

2.2. Самостоятельное конструирование модели.

Практика: подбор рисунка прототипа конструируемой модели. Приобретение опыта конструирования моделей из различных наборов конструкторов. Создание моделей в соответствии с рисунком.

3. Рабочий инструмент.

3.1. Назначение рабочего инструмента.

Теория: назначение и применение рабочего инструмента. Различие инструмента индивидуального и общего пользования.

3.2. Применение инструмента индивидуального пользования.

Теория: назначение и применение индивидуального инструмента.

Практика: обучение и закрепление навыков работы с инструментом индивидуального пользования.

3.3. Применение инструмента общего пользования.

Теория: назначение и применение инструмента общего пользования.

Практика: обучение и закрепление навыков работы с инструментом общего пользования.

4. Материалы, применяемые при изготовлении поделок.

4.1. Бумага. Картон.

Теория: разновидность бумаги и картона применяемые для изготовления поделок. Расположение волокон на бумаге и картоне. Долевые и поперечные изгибы.

Практика: обучение и закрепление навыков работы с бумагой и картоном.

4.2. Фанера. Древесина.

Теория: фанера – склеенные листы шпона (3 и более) с взаимно перпендикулярным расположением слоёв. Основные породы древесины – сосна, берёза, липа, ольха и т.д. Назначение и применение.

Практика: обучение и закрепление навыков работы с фанерой и деревянными рейками и брусками.

4.3. Листовая белая жесть, железная проволока.

Практика: обучение и закрепление навыков работы с листовой жостью и проволокой.

5. Модель легкового автомобиля (картон, бумага).

5.1. Модель легкового автомобиля.

Теория: краткая история развития легкового автомобиля. К группе легковых автомобилей относят машины вместительностью от 2 до 8 человек.

5.2. Рама легкового автомобиля.

Практика: изготовление рамы легкового автомобиля.

5.3. Кузов легкового автомобиля.

Теория: технология изготовления деталей по шаблонам.

Практика: изготовление половин кузова, рамки переднего и заднего стекла, радиаторную решетку, крыши салона, капоты, передней и задней стенки, бамперов.

5.4. Ходовая часть легкового автомобиля.

Практика: изготовление колес, осей и кронштейнов крепления.

5.5. Окраска частей легкового автомобиля.

Практика: обработка и окраска частей легкового автомобиля.

5.6. Сборка легкового автомобиля.

Практика: сборка легкового автомобиля из изготовленных узлов и частей модели.

6. Модель грузового автомобиля «Богатырь» (картон, бумага).

6.1. Модель грузового автомобиля «Богатырь».

Теория: использование грузовых автомобилей. Грузовые автомобили: с бортовым кузовом и самосвалы. Изготовление деталей по шаблону. Способы соединений деталей: подвижный и неподвижный.

6.2. Рама грузового автомобиля «Богатырь».

Практика: изготовление рамы грузового автомобиля.

6.3. Кабина грузового автомобиля «Богатырь».

Теория: технология изготовления деталей по шаблонам.

Практика: изготовление боковин кабины, передней стенки мотора и кабины водителя, радиаторную решетку, рамки переднего и заднего окна кабины водителя, крыши кабины и капота мотора.

6.4. Кузов грузового автомобиля «Богатырь».

Практика: изготовление боковин кузова, дна и козырька.

6.5. Ходовая часть грузового автомобиля «Богатырь».

Практика: изготовление колес, осей и кронштейнов крепления.

6.6. Окраска частей грузового автомобиля «Богатырь».

Практика: обработка и окраска частей легкового автомобиля.

6.7. Сборка грузового автомобиля «Богатырь».

Практика: сборка грузового автомобиля «Богатырь» из изготовленных узлов и частей модели.

7. Модель автомобильного крана (фанера, сосновые рейки).

7.1. Модель автомобильного крана.

Теория: использование автомобильных кранов в народном хозяйстве. Изучение рисунков и чертежей модели.

7.2. Рама автомобильного крана.

Теория: технология работы с фанерой и деревянными рейками и брусками.

Практика: вычерчивание рабочих шаблонов. Изготовление лонжеронов рамы, переднего буфера, плиты крепления запасного колеса и платформы рамы.

7.3. Сборка рамы автомобильного крана.

Практика: сборка рамы автомобильного крана из изготовленных частей модели.

7.4. Ходовая часть автомобильного крана.

Теория: технология сборки из изготовленных деталей узлов модели.

Практика: изготовление колес, осей, переднего и заднего моста, балансира заднего моста.

7.5. Сборка ходовой части автомобильного крана.

Практика: сборка ходовой части автомобильного крана из изготовленных частей модели.

7.6. Стрела автомобильного крана.

Практика: вычерчивание рабочих шаблонов. Изготовление боковин стрелы. Платформы крана, передней, средней и задней распорки. Кронштейна – опоры стрелы.

7.7. Сборка стрела автомобильного крана.

Практика: сборка стрелы автомобильного крана из изготовленных частей модели.

7.8. Кабина водителя и капот мотора.

Теория: технология изготовления деталей по шаблонам.

Практика: вычерчивание рабочих шаблонов. Изготовление пола, правой и левой стенки кабины водителя, крыши, рамки переднего окна. Передней и задней стенки капота мотора, облицовки радиатора, крышки капота и круга поворота крана.

7.9. Сборка кабины водителя и капота мотора.

Теория: технология сборки из изготовленных деталей узлов модели.

Практика: сборка кабины водителя и капота мотора автомобильного крана из изготовленных частей модели.

7.10. Кабина крановщика и капот лебедки

Теория: технология сборки из изготовленных деталей узлов модели.

Практика: вычерчивание рабочих шаблонов. Изготовление правой и левой стенки кабины крановщика, крыши, рамки переднего окна.левой и правой стенки капота лебедки и кабины крановщика, крышки капота лебедки.

7.11. Электромеханическая часть лебедки.

Практика: изготовление, установка редуктора лебедки и электродвигателя.

7.12. Сборка кабины крановщика и капот лебедки.

Теория: технология сборки из изготовленных деталей узлов модели.

Практика: сборка кабины крановщика и капота лебедки автомобильного крана из изготовленных частей модели.

7.13. Детализовка.

Практика: окна, дверцы кабины водителя и крановщика, тягу стрелы, крюк, винт крепления блока лебедки, фары, ручки.

7.14. Окраска частей и готовых узлов автомобильного крана.

Теория: технология обработки и окраски деталей и частей модели.

Практика: обработка и окраска частей и готовых узлов автомобильного крана.

7.15. Сборка автомобильного крана.

Теория: технология сборки автомобильного крана из изготовленных частей и узлов модели.

Практика: сборка автомобильного крана из изготовленных частей и узлов модели.

8. Организация отчётной выставки или показательные запуски построенных моделей.

8.1. Сборка автомобильного крана.

Практика: организация отчётной выставки или показательные запуски построенных моделей.

9. Заключительное занятие.

Теория: Подведение итогов работы объединения за учебный год.

Календарный учебный график

Начало учебного года: 01.09.2021 г.

Окончание учебного года: 31.05.2022 г.

Расчетная продолжительность учебного года: 36 недель (144 часа)

№ группы	Дни недели	Время проведения занятий
1.	Пятница	15.00 – 17.00
	Суббота	15.00 – 17.00

№ п/п	Разделы	Срок начала и окончания обучения	Количество часов	Форма аттестации
1.	Вводное занятие	Сентябрь	2	беседа
2.	Работа с детскими наборами конструкторов.	Сентябрь	12	тестирование (промежуточная аттестация в начале года)
3.	Рабочий инструмент.	Сентябрь - октябрь	10	
4.	Материалы, применяемые при	Октябрь	10	

	изготовлении поделок.			
5.	Модель легкового автомобиля. Проектная деятельность	<i>Ноябрь</i>	14	<i>Изготовление модели</i>
6.	Модель грузового автомобиля «Богатырь». Проектная деятельность	<i>Ноябрь – декабрь</i>	16	<i>Изготовление модели</i>
7.	Модель автомобильного крана. Проектная деятельность	<i>Декабрь – май</i>	74	<i>Изготовление модели</i>
8.	Организация отчётной выставки или показательные запуски построенных моделей.	<i>Май</i>	4	<i>Выставка моделей (промежуточная аттестация в конце года)</i>
9.	Итоговое занятие	<i>Май</i>	2	<i>подведение итогов работы детского объединения (выставка моделей)</i>

Организационно-педагогические условия Формы аттестации/контроля

Вид контроля	Время проведения	Цель проведения	Формы проведения
Промежуточная аттестация	В начале учебного года	Определение уровня развития обучающихся, их творческих способностей	тестирование
Текущий	В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности обучающихся к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности обучающихся в обучении. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Изготовление модели
Промежуточная	В конце	Определение изменения	демонстрация моделей

аттестация	учебного года	уровня развития обучающихся, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование обучающихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.	
------------	---------------	--	--

Оценочные материалы

Промежуточная аттестация в начале года

1. Теоретическая подготовка (знания, терминология)

1. Кратко расскажите о назначении и применении ниже перечисленных предметов. Необходимы ли они при изготовлении механических игрушек?

а) карандаш			
б) линейка			
в) лекала			
г) нож			
д) ножницы			
е) клей			

2. Укажите столярные инструменты.

а) ножовка по дереву		
б) рубанок		
в) ножи или скальпели		
г) плоскогубцы		
д) ножницы		
е) лобзик ручной		
ж) рашпиль		
з) тиски настольные		
и) шлифовка		
к) стамески		

2. Практическая подготовка

Умения и навыки. Владение специальным оборудованием

1. При помощи линейки начерти два прямолинейных отрезка. Затем с помощью лекала, соедини их _____ баллов

2. Вычерти по шаблону заготовку детали механической игрушки _____ баллов

3. Вырежи ножницами заготовку детали механической игрушки _____
баллов

Количество баллов			
<i>Знания</i>	<i>Терминология</i>	<i>Умения и навыки</i>	<i>Владение специальным оборудованием</i>

Промежуточная аттестация в конце года

1. Теоретическая подготовка. (знания, терминология)

1. Укажите инструменты необходимые для изготовления контурных игрушек

Вариант ответа	Правильный ответ	Баллы
а) карандаш		
б) линейка		
в) молоток		
г) ножницы		
д) лобзик ручной (с пилками)		
е) ножовка по дереву		
ж) рубанок		
з) дрель ручная (со сверлами)		
и) плоскогубцы		
к) штангенциркуль		
м) шило		
н) паяльник		

2. Какой вид энергии приводит в движение контурную игрушку "Канатоходец"?

Вариант ответа	Правильный ответ	Баллы
а) резиновый двигатель		
б) электрический ток		
в) сила пружины		
г) сила ветра		
д) напор воды		
е) груз разматывающий нить		

3. Какие материалы ты использовал при изготовлении механических игрушек?

Вариант ответа	Правильный ответ	Баллы
а) листовая жесть		
б) фанера		
в) пенопласт		
г) картон, плотная бумага		

д) проволока железная		
е) проволока алюминиевая		
ж) сосновые рейки		
е) пластик (листовой)		

2. Практическая подготовка

Умения и навыки. Владение специальным оборудованием

1. Вырезание ножницами деталей из бумаги и картона _____ баллов

2. Выпиливание ручным лобзиком заготовок деталей из фанеры и дальнейшая их обработка напильником или шлифовальной шкуркой _____ баллов

Количество баллов			
<i>Знания</i>	<i>Терминология</i>	<i>Умения и навыки</i>	<i>Владение специальным оборудованием</i>

Форма оценки – баллы. Показатели усвоения образовательной программы: высокий уровень (10 баллов), средний уровень (5 баллов), недостаточный уровень (1 балл).

Условия реализации программы

Материально - техническое обеспечение программы

№ п/п	Наименование оборудования, инструментов, принадлежностей	Кол-во шт.
Мебель		
1	Верстак столярный (для учеников)	12
2	Верстак слесарный (для учеников)	4
3	Стол (педагога)	1
4	Стулья	12
5	Шкафы	2
6	Доска	1
Оборудование		
7	Персональный компьютер	1
Инструменты и принадлежности		
8	Мини дисковая пила	1
9	Мини электродрель с набором сверл	2
10	Дрель ручная с набором сверл	2
11	Лобзики ручные	8
12	Ножовка по дереву	2
13	Рубанок малый	4

14	Ножи и скальпели	5
15	Бруски для заточки инструмента	2
16	Рашпили	2
17	Молоток	2
18	Ножовка по металлу	1
19	Надфили	2 комп.
20	Напильники личные	3
21	Напильники драчевые	3
22	Плоскогубцы	2
23	Кусачки	2
24	Тиски ручные	2
25	Ножницы	7
26	Ножницы по металлу	1
27	Отвертки	4
28	Лекала	4
29	Готовальня	1
30	Линейки металлические	4
31	Электропаяльник	2

Информационное обеспечение

Адрес ресурса	Название ресурса	Аннотация
Официальные ресурсы системы образования Российской Федерации		
http://www.mon.gov.ru	Министерства просвещения Российской Федерации	Официальный ресурс Министерства просвещения Российской Федерации.
Список электронных образовательных ресурсов для родителей и обучающихся		
http://nitro-racing.clan.su/forum	Форум «Моделисты Волгограда»	Информация по обмену опытом авиамodelистов
Список электронных образовательных ресурсов для педагогов		
http://www.firo.ru/	Министерства просвещения Российской Федерации Федеральное государственное автономное учреждение «Федеральный институт развития образования»	Официальный ресурс Министерства просвещения Российской Федерации.

Кадровое обеспечение

Педагогическая деятельность по реализации дополнительных общеобразовательных программ осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

Методическое обеспечение программы

Для реализации программы необходимо определенное методическое обеспечение для преподавателя: дидактический материал, раздаточный материал, литература, занимательные познавательные тексты, правильно оформленный кабинет.

Цели и задачи, поставленные в программе, осуществляются в тесном сотрудничестве детей, педагога и родителей.

При проведении занятий объединения используются различные методы обучения: словесный, наглядный, практический, контроль и самоконтроль.

Практические работы занимают большую часть учебного времени. Дети должны научиться оценивать работу друг друга и свою собственную.

При подготовке к теме занятия педагог читает соответствующую литературу, подбирает наглядные пособия, продумывает вопросы, с которыми можно обратиться к детям, чтобы установить причинно-следственные связи и развивать тем самым их мышление, ведет совместно с детьми поисковую работу по теме.

Список литературы

1. Андриянов Л. М. Развитие технического творчества младших школьников.- М.: Просвещение,1990.- 178 с.
2. Сластенин В.А. Педагогика. – Москва: Akademia, 2003.- 178 с.
3. Маркова А.К. Формирование мотивации учения. – М.: Просвещение, 1990. – 186 с.
4. Матюнин Б.Г. Нетрадиционная педагогика. – М.: Школа-Пресс, 1992 .- 190 с.

№ п/п	Календарные сроки		Тема учебного занятия	Тип и форма занятия	Кол-во часов	Содержание деятельности		Воспитательная работа	Дидактические материалы, техническое обеспечение
	Предполагаемые	Фактические				Теоретическая часть занятия / Форма организации деятельности	Практическая часть занятия / Форма организации деятельности		
Раздел 1. Вводное занятие.									
1	01.09		Вводное занятие.	Беседа	2	Знакомство с объединением. Цели и задачи объединения. Безопасные приёмы работы.	-	Воспитывать интерес к техническому творчеству.	Действующие модели, плакаты, видеофильмы
Раздел 2. Работа с детскими наборами конструкторов.									
2	06.09		Ознакомление с наборами конструкторов.	Учебное занятие, изучение нового материала.	2	Изучение содержания и возможностей конструктора. Типовые, соединительные детали.	-	Воспитывать интерес к техническому творчеству.	Наборы типовых конструкторов
3 4 5 6 7	08.09 13.09 15.09 20.09 22.09		Самостоятельное конструирование модели.	Закрепление новых знаний Практикум.	10	-	Подбор рисунка прототипа конструируемой модели. Приобретение опыта конструирования моделей из различных наборов конструкторов. Создание моделей в соответствии с рисунком.	Прививать способности к конструктивному творческому мышлению.	Наборы типовых конструкторов
Раздел 3. Рабочий инструмент.									
8	27.09		Назначение рабочего инструмента	Учебное занятие, изучение нового	2	Назначение и применение рабочего инструмента. Различие инструмента	-	Воспитывать интерес к техническому творчеству	Образцы инструментов и материалов. Плакаты

				материала.		индивидуального и общего пользования.			
9 10	29.09 04.10		Применение инструмента индивидуального пользования.	Учебное занятие, закрепление нового материала. Практикум.	4	Назначение и применение индивидуального инструмента.	Обучение и закрепление навыков работы с инструментом индивидуального пользования.	Расширять знания и умения при обработке различных материалов	Образцы инструментов и материалов. Плакаты
11 12	06.10 11.10		Применение инструмента общего пользования.	Учебное занятие, изучение нового материала. Практикум.	4	Назначение и применение инструмента общего пользования.	Обучение и закрепление навыков работы с инструментом общего пользования.	Расширять знания и умения при обработке различных материалов	Образцы инструментов и материалов. Плакаты
Раздел 4. Материалы, применяемые при изготовлении поделок.									
13 14	13.10 18.10		Бумага. Картон.	Учебное занятие, изучение нового материала. Практикум.	4	Разновидность бумаги и картона применяемые для изготовления поделок. Расположение волокон на бумаге и картоне. Долевые и поперечные изгибы.	Обучение и закрепление навыков работы с бумагой и картоном.	Прививать способности к конструктивному творческому мышлению	Бумага, картон
15 16	20.10 25.10		Фанера. Древесина.	Учебное занятие, изучение нового материала. Практикум.	4	Фанера – клеенные листы шпона (3 и более) с взаимно перпендикулярным расположением слоёв. Основные породы древесины – сосна, берёза, липа, ольха и т.д. Назначение и применение.	Обучение и закрепление навыков работы с фанерой и деревянными рейками и брусками.	Привитие трудовых навыков в выполнении задания.	Фанера, деревянные рейки и бруски.
17	27.10		Листовая белая жесь, железная проволока.	Учебное занятие, изучение	2		Обучение и закрепление навыков работы с листовой жесью и		Листовая белая жесь. Железная и стальная

				нового материала. Практикум.			проволокой.		проволока
Раздел 5. Модель легкового автомобиля (картон, бумага).									
18	01.11		Модель легкового автомобиля.	Ознакомление с новым материалом, практикум.	2	Краткая история развития легкового автомобиля. К группе легковых автомобилей относят машины вместительностью от 2 до 8 человек.		Воспитание творческой и активной личности, проявляющей интерес к техническому творчеству.	Плакаты, фотографии, видеофильмы.
19	03.11		Рама легкового автомобиля.	Ознакомление с новым материалом, практикум.	2		Изготовление рамы легкового автомобиля.	Привитие трудовых навыков в выполнении задания.	Раздаточный материал для практической работы.
20 21	08.11 10.11		Кузов легкового автомобиля.	Закрепление новых знаний Практикум.	4	Технология изготовления деталей по шаблонам.	Изготовление половин кузова, рамки переднего и заднего стекла, радиаторную решетку, крыши салона, капоты, передней и задней стенки, бамперов.	Привитие трудовых навыков в выполнении задания.	Раздаточный материал для практической работы.
22	15.11		Ходовая часть легкового автомобиля.	Закрепление новых знаний Практикум.	2	-	Изготовление колес, осей и кронштейнов крепления.	Привитие трудовых навыков в выполнении задания.	Раздаточный материал для практической работы.
23	17.11		Окраска частей легкового автомобиля.	Закрепление новых знаний Практикум.	2	-	Обработка и окраска частей легкового автомобиля	Привитие трудовых навыков в выполнении задания.	Раздаточный материал для практической работы.
24	22.11		Сборка легкового автомобиля.	Закрепление новых знаний Практикум.	2	-	Сборка легкового автомобиля из изготовленных узлов и частей модели.	Привитие трудовых навыков в выполнении задания.	Творческие работы учащихся.
Раздел 6. Модель грузового автомобиля «Богатырь» (картон, бумага).									

25	24.11		Модель грузового автомобиля «Богатырь».	Ознакомление с новым материалом, практикум.	2	Использование грузовых автомобилей. Грузовые автомобили: с бортовым кузовом и самосвалы. Изготовление деталей по шаблону. Способы соединений деталей: подвижный и неподвижный.		Воспитание творческой и активной личности, проявляющей интерес к техническому творчеству.	Плакаты, фотографии, видеофильмы.
26	29.11		Рама грузового автомобиля «Богатырь».	Ознакомление с новым материалом, практикум.	2		Изготовление рамы грузового автомобиля.	Привитие трудовых навыков в выполнении задания.	Раздаточный материал для практической работы.
27 28	01.12 06.12		Кабина грузового автомобиля «Богатырь».	Закрепление новых знаний Практикум.	4	Технология изготовления деталей по шаблонам.	Изготовление боковин кабины, передней стенки мотора и кабины водителя, радиаторную решетку, рамки переднего и заднего окна кабины водителя, крыши кабины и капота мотора.	Привитие трудовых навыков в выполнении задания	Раздаточный материал для практической работы.
29	08.12		Кузов грузового автомобиля «Богатырь».	Закрепление новых знаний Практикум.	2	-	Изготовление боковин кузова, дна и козырька.	Привитие трудовых навыков в выполнении задания	Раздаточный материал для практической работы.
30	13.12		Ходовая часть грузового автомобиля «Богатырь».	Закрепление новых знаний Практикум.	2	-	Изготовление колес, осей и кронштейнов крепления.	Привитие трудовых навыков в выполнении задания.	Раздаточный материал для практической работы.
31	15.12		Окраска частей грузового автомобиля «Богатырь».	Закрепление новых знаний Практикум.	2		Обработка и окраска частей легкового автомобиля.	Привитие трудовых навыков в выполнении задания.	Раздаточный материал для практической работы.
32	20.12		Сборка грузового	Закрепление	2	-	Сборка грузового авто-	Привитие тру-	Творческие

			автомобиля «Богатырь».	новых знаний Практикум.			мобиля «Богатырь» из изготовленных узлов и частей модели.	довых навыков в выполнении задания.	работы учащихся.
Раздел 7. Модель автомобильного крана (фанера, сосновые рейки).									
33	22.12		Модель автомобильного крана.	Ознакомление с новым материалом, практикум.	2	Использование автомобильных кранов в народном хозяйстве. Изучение рисунков и чертежей модели.		Воспитание творческой и активной личности, проявляющей интерес к техническому творчеству.	Плакаты, фотографии, видеофильмы.
34 35	27.12 29.12		Рама автомобильного крана.	Ознакомление с новым материалом, практикум.	4	Технология работы с фанерой и деревянными рейками и брусками.	Вычерчивание рабочих шаблонов. Изготовление лонжеронов рамы, переднего буфера, плиты крепления запасного колеса и платформы рамы.	Привитие трудовых навыков в выполнении задания.	Раздаточный материал для практической работы.
36 37	10.01 12.01		Сборка рамы автомобильного крана.	Закрепление новых знаний. Практикум.	4	-	Сборка рамы автомобильного крана из изготовленных частей модели.	Привитие трудовых навыков в выполнении задания.	Творческие работы учащихся.
38 39 40	17.01 19.01 24.01		Ходовая часть автомобильного крана.	Закрепление новых знаний. Практикум.	6	Технология сборки из изготовленных деталей узлов модели.	Изготовление колес, осей, переднего и заднего моста, балансира заднего моста	Привитие трудовых навыков в выполнении задания.	Раздаточный материал для практической работы.
41 42	26.01 31.01		Сборка ходовой части автомобильного крана.	Закрепление новых знаний. Практикум.	4	-	Сборка ходовой части автомобильного крана из изготовленных частей модели.	Привитие трудовых навыков в выполнении задания.	Творческие работы учащихся.
43 44	02.02 07.02		Стрела автомобильного крана.	Ознакомление с новым материалом, практикум.	4	-	Вычерчивание рабочих шаблонов. Изготовление боковин стрелы. Платформы крана, передней,	Привитие трудовых навыков в выполнении задания.	Раздаточный материал для практической работы.

							средней и задней рас- порки. Кронштейна – опоры стрелы.		
45	09.02		Сборка стрелы автомобильного крана.	Закрепление новых знаний. Практикум.	2	-	Сборка стрелы автомо- бильного крана из изготовленных частей модели.	Привитие тру- довых навыков в выполнении задания.	Творческие работы учащихся.
46 47 48 49	14.02 16.02 21.02 28.02		Кабина водителя и капот мотора.	Ознакомление с новым материалом, практикум.	8	Технология изготовления деталей по шаблонам.	Вычерчивание рабочих шаблонов. Изготовление пола, правой и левой стенки кабины водителя, кры- ши, рамки переднего окна. Передней и задней стенки капота мотора, облицовки радиатора, крышки капота и круга поворота крана.	Привитие тру- довых навыков в выполнении задания.	Раздаточный материал для практической работы.
50 51 52	02.03 09.03 14.03		Сборка кабины водителя и капота мотора.	Закрепление новых знаний. Практикум.	6	Технология сборки из изготовленных деталей узлов модели.	Сборка кабины водите- ля и капота мотора авто- мобильного крана из изготовленных частей модели.	Привитие тру- довых навыков в выполнении задания.	Творческие работы учащихся.
53 54 55 56	16.03 21.03 23.03 28.03		Кабина крановщика и капота лебедки.	Ознакомление с новым материалом. Практикум.	8	Технология изготовления деталей по шаблонам.	Вычерчивание рабочих шаблонов. Изготовление правой и левой стенки кабины крановщика, крыши, рамки переднего окна. Левой и правой стенки капота лебедки и кабины крановщика, крышки капота лебедки.	Привитие тру- довых навыков в выполнении задания.	Раздаточный материал для практической работы.
57 58	30.03 04.04		Электромехани- ческая часть	Ознакомление с новым	6	-	Изготовление, установ- ка редуктора лебедки и	Привитие тру- довых навыков	Раздаточный материал для

59	06.04		лебедки.	материалом. Практикум.			электродвигателя	в выполнении задания.	практической работы.
60 61 62	11.04 13.04 18.04		Сборка кабины крановщика и капот лебедки.	Ознакомление с новым материалом. Практикум.	6	Технология сборки из изготовленных деталей узлов модели.	Сборка кабины крановщика и капота лебедки автомобильного крана из изготовленных частей модели.	Привитие трудовых навыков в выполнении задания.	Творческие работы учащихся.
63 64	20.04 25.04		Деталировка.	Ознакомление с новым материалом. Практикум.	4	-	Окна, дверцы кабины водителя и крановщика, тягу стрелы, крюк, винт крепления блока лебедки, фары, ручки.	Привитие трудовых навыков в выполнении задания.	Раздаточный материал для практической работы.
65 66 67	27.04 04.05 11.05		Окраска частей и готовых узлов автомобильного крана.	Закрепление новых знаний Практикум.	6	Технология обработки и окраски деталей и частей модели.	Обработка и окраска частей и готовых узлов автомобильного крана.	Привитие трудовых навыков в выполнении задания.	Раздаточный материал для практической работы.
68 69	16.05 18.05		Сборка автомобильного крана.	Закрепление новых знаний. Практикум.	4	Технология сборки автомобильного крана из изготовленных частей и узлов модели.	Сборка автомобильного крана из изготовленных частей и узлов модели.	Привитие трудовых навыков в выполнении задания.	Творческие работы учащихся.
Раздел 8. Организация отчётной выставки или показательные запуски построенных моделей.									
70 71	23.05 25.05		Организация отчётной выставки или показательные запуски построенных моделей.	Занятие отработки знаний и умений. Практикум.	4	-	Монтирование выставки: композиционное решение, расположение экспонатов и показательные запуски построенных моделей.	Воспитание творческой и активной личности, проявляющей интерес к техническому творчеству.	Творческие работы учащихся.
Раздел 9. Заключительное занятие									

72	30.05		Подведение итогов работы объединения за учебный год.	Занятие – применение знаний, умений, навыков.	2	Тестирование с целью определения степени усвоения программного материала	-	Воспитание стремления к самостоятельной творческой деятельности	
			ВСЕГО	144		42	102		