

Управление образования г.Волгодонска

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ» Г. ВОЛГОДОНСКА

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета

Протокол от 29.05.2023 № 8

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУДО

«Станция юных техников»

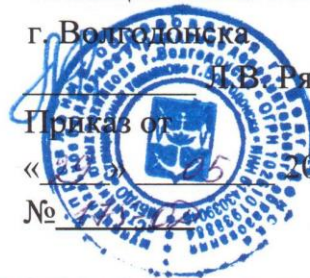
г. Волгодонска

Д.В. Рязанкина

Приказ от

«29» 5 2023 г.

№



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

технической направленности

«Спортивно-техническое моделирование в условиях дополнительного образования»

Вид программы: модифицированная

Тип программы: модульная

Уровень программы: базовый

Возраст детей: от 7 до 11 лет

Срок реализации: три года обучения - 648 часов

1 год - 216 часов

2 год обучения - 216 часов

3 год обучения - 216 часов

Разработчик: педагог дополнительного образования

Крутько Людмила Анатольевна

Волгодонск

2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	6
2.1 Учебный план	6
2.2 Календарный учебный график	15
III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	16
3.1 Условия реализации программы	16
3.2 Формы контроля и аттестации	17
3.3 Планируемые результаты	17
IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	19
V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ	21
VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	22
VII. ПРИЛОЖЕНИЯ	24
Приложение 1	24
Приложение 2	57
Приложение 3	60
Приложение 4	63
Приложение 5	64
Приложение 6	66
Приложение 7	67

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время важными приоритетами государственной политики в сфере образования становится поддержка и развитие детского технического творчества, повышение престижа научно-технических профессий. Дополнительная общеобразовательная программа «Спортивно-техническое моделирование в условиях дополнительного образования» способствует совершенствованию трудовых технологических навыков у учащихся, развитию у них эстетического вкуса, творческой активности, трудолюбия и усидчивости. Занятия в объединении организованы в систему, которая гармонично развивает умственные и творческие способности учащихся, необходимые им для успешного обучения не только в школе, но и в других учебных заведениях. Путь от простейших бумажных изделий, направленных на развитие мелкой моторики руки, до изготовления моделей макетов различного вида транспорта, ребенок прорабатывает с интересом и удовольствием.

Автомоделизм играет огромную роль в развитии профессионально-технических навыков и умений учащихся, развивает их техническое мышление. Знания, полученные на занятиях объединений автомоделизма, могут широко применяться в профессиональной деятельности и повседневной жизни.

Отличительными особенностями программы является то, что занятия по автомоделированию способствуют не только эстетическому, но и умственному, и нравственному развитию учащихся. Работая с моделями, выполняя различные задания, сравнивая свои успехи с успехами других, ребенок познает истинную радость творчества. Программа позволяет многим детям найти своё место в жизни, развить в себе способности творческого самовыражения или просто заняться интересным и полезным делом.

Новизна данной дополнительной общеобразовательной программы «Автомоделирование» связана с предусмотренной возможностью использования при ее реализации новых форм и видов занятий, содержание включает не только ознакомление с первыми шагами в проектировании, но и самостоятельную творческую деятельность по созданию моделей простейших технических объектов. Программа предусматривает различные варианты практических заданий

Цель программы заключается в создании условий для социального и профессионального самоопределения детей и подростков, занимающихся в объединении автомоделизма через выявление и последующее развитие творческих способностей ребенка, формирование необходимых навыков для работы, умения претворять свою авторскую идею в новый интеллектуальный продукт.

Задачи:

обучающие:

- формировать умение использовать различные технические приемы при работе с различными материалами;
- отрабатывать практические навыки с инструментами;

- формировать знания и умения при работе с разными материалами и инструментами, при изготовлении и конструировании моделей;
- обучать технике чтения схем, эскизов и чертежей;
- осваивать навыки организации и планирования работы;
- расширять технологическую подготовку, осуществляемую в школе, обеспечение овладением минимума научно – техническими сведениями, необходимыми для познавательной и практической деятельности;
- прививать навыки и умения работы с различными материалами, инструментами, пользования оборудованием, работы на станках.
- обучать обрабатывать практические навыки обращения с инструментами;
- обучать навыкам и умению работать с различными материалами и инструментами, пользоваться оборудованием и станками.

развивающие:

- развить навыки организации и планирования работы;
- развить аналитическое, творческое мышление и самоанализ;
- предоставить возможность выражать и развивать свои творческие замыслы;
- развить потенциал каждого ребенка посредством побуждения к самостоятельной творческой активности, творческих способностей, фантазию ребенка, элементов технического, объемного, пространственного мышления;
- развить спортивно-технического мастерства моделистов;
- развить конструкторские способности, изобретательность и потребность детей в творческой деятельности, навыков самостоятельности;
- развить и формировать потребности в самообразовании и самосовершенствовании;
- развить познавательный интерес к технико-конструкторским знаниям и занятиям техническими видами спорта.

воспитательные:

- прививать терпение, усидчивость и упорство, необходимые при работе;
- заложить основы культуры труда;
- прививать бережное отношение к инструментам, материалу и оборудованию;
- формировать культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе и команде;
- прививать учащимся уважение, милосердие и сочувствие к людям;
- создавать необходимые условия для воспитания патриотизма, как духовной составляющей личности гражданина к большой и малой Родине;
- воспитывать нравственные качества личности: доброжелательность, трудолюбие, честность, аккуратность, терпение, чувства долга, уважение к людям, взаимопонимание и бесконфликтность в общении;
- воспитывать желание трудиться над созданием моделей, делать правильно, красиво, прочно и надежно;
- воспитывать позитивные личностные качества спортсменов-моделистов; целеустремленность, волю, умение общаться и взаимодействовать в группе.

Характеристика программы:

Направленность программы – техническая.

Тип программы: модульная

Вид программы: модифицированная.

Уровень освоения: базовый.

Объем и срок освоения программы: программа рассчитана на 3 года обучения.

Объем программы - 648 часов:

1 год обучения - 216 учебных часа.

2 год обучения – 216 учебных часа.

3 год обучения - 216 учебных часа.

Режим занятий: Продолжительность занятий два часа (каждый час занятий по 40 минут, перерыв между часами - 15 минут).

Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 часа, всего 216 часов (на каждый год обучения).

Тип занятий: комбинированный, практический, диагностический

Форма обучения: очная.

Адресат программы: учащиеся 7-11 лет. Для обучения принимаются дети, имеющие первоначальные навыки работы с бумагой, клеем, ножницами.

Условия приема учащихся (Приложение 2).

Наполняемость группы:

1 год обучения – 8 человек,

2 год обучения – 6 человек,

3 год обучения – 6 человек.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

2.1 Учебный план

Таблица 1

Первый год обучения

№ п/п		Количество часов			Форма контроля, аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1.1	Тема: Набор детей, комплектование группы, подготовка материала.	2		2	Входная диагностика (тестирование)
1.2	Тема: Инструктаж по технике безопасности, инструменты и материалы	2		2	Беседа
1.3	Тема: Инструменты, используемые при работе.	1	1	2	
1.4	Тема: Материалы и их виды.	1	1	2	
1.5	Тема: Сборка моделей из конструктора.	1	5	6	
1.6	Тема: Первоначальные графические знания и умения.	1	5	6	
1.7	Тема: Изготовление объёмных моделей из бумаги.	1	5	6	
1.8	Тема: Изготовление моделей из пенопласта	2	6	8	
1.9	Тема: Изготовление плоских поделок лобзиком	1	1	2	
2.1	Тема: Изготовление контурных моделей	3	21	24	
2.2	Тема: Изготовление поделок к праздничным мероприятиям.	2	18	20	
2.3	Тема: Изготовление контурной модели класса РМ-1 мини.	3	25	28	
2.4	Тема: Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини.	2	48	50	
2.5	Тема: Изготовление модели класса ММ-1.	2	34	36	
2.6	Тема: Организация и проведение экскурсий и соревнований	1	19	20	
3.1	Тема: Заключительное занятие.	1	1	2	Итоговая диагностика (тестирование)
Итого:		26	190	216	

Таблица 2

Второй год обучения

№ п/п		Количество часов			Форма контроля, аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1.1	Тема: Вводное занятие.		2	2	Входная диагностика (тестирование)
1.2	Тема: Инструктаж по технике безопасности	2		2	
1.3	Тема: Инструменты, используемые при работе	1	1	2	
1.4	Тема: Материалы, виды, свойства, назначение	1	1	2	
1.5	Тема: Графическая подготовка	1	1	2	
1.6	Тема: Моделирование и конструирование моделей	1	1	2	
1.7	Тема: Изготовление модели РМ-1.	2	50	52	
1.8	Тема: Электроинструмент: паяльник	1	1	2	
1.9	Тема: Пайка 3Д фигур.	1	7	8	
2.1	Тема: Устройство и работа электродвигателя.	1	1	2	
2.2	Тема: Дополнительный инструмент.	1	1	2	
2.3	Тема: Проектирование и изготовление модели класса ЭЛ-3.	2	42	44	
2.4	Тема: Проектирование и изготовление модели класса ЭЛ-4.	2	50	52	
2.5	Тема: Изготовление поделок	2	18	20	
2.6	Тема: Тренировки и проведение соревнований	1	19	20	
3.3	Тема: Заключительное занятие.	1	1	2	Итоговая диагностика (тестирование)
Итого:		20	196	216	

Таблица 3

Третий год обучения

№ п/п		Количество часов			Форма контроля, аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1.1	Тема: Вводное занятие.	2		2	Входная диагностика (тестирование)
1.2	Тема: Инструктаж по технике безопасности при организации учебных занятий, при выполнении слесарных, паяльных, работе на станках.	2		2	
1.3	Тема: Инструменты, используемые при работе.	1	1	2	
1.4	Тема: Материалы и их виды, свойства, назначения, методы обработки.	1	1	2	
1.5	Тема: Классификация моделей.	1	1	2	
1.6	Тема: Тестирование. Теория создания моделей.	1	1	2	
1.7	Тема: Измерительный инструмент.	2	4	6	
1.8	Тема: Электроинструмент	2	4	6	
1.9	Тема: Сверлильный станок.	1	1	2	
2.1	Тема: Заточной станок.	1	1	2	
2.2	Тема: Резьбонарезной инструмент.	2	6	8	
2.3	Тема: Устройство, принцип действия электродвигателя.	2	2	4	
2.4	Тема: Изготовление модели класса ЭЛ-4	6	60	66	
2.5	Тема: Первый шаг к модели.	1	1	2	
2.6	Тема: Изготовление моделей класса ТБ-2, Р/У МСК	6	80	86	
2.7	Тема: Организация, проведение соревнований, тренировок.	1	19	20	
3.1	Тема: Заключительное занятие.	1	1	2	Итоговая диагностика (тестирование)
Итого:		33	183	216	
Всего за три года		648 часа			

Содержание учебного плана 1-го года обучения

1. Инструктаж по технике безопасности. Вводное занятие.

Теория: Правила безопасности при организации учебных занятий. Правила безопасности при выполнении следующих видов работ: слесарные, паяльные, работы с химическими веществами, работа на станках. Правила безопасности при пожаре. Правила дорожного движения. Техническое моделирование - виды деятельности, направления, проекты, цели, задачи.

2. Инструменты, используемые при работе.

Теория: Виды инструментов, назначение, правила пользования.

Инструктаж по технике безопасности при работе с инструментом.

Практика: Обучение работы напильником, лобзиком, наждачной бумагой, ножовкой по металлу, по дереву и т.д.

3. Материалы, используемые при работе.

Теория: Виды материалов, свойства, назначение, применение, методы обработки.

Практика: Практическая работа с материалами: определение материалов, их прочность, обработка.

4. Сборка моделей из конструктора.

Теория: Изучение инструкций по сборке.

Практика: Сборка выбранных конструкций.

5. Первоначальные графические знания и умения

Теория: Первоначальные представления о чертежных инструментах и принадлежностях: линейке, циркуле, карандаше. Знакомство с разнообразием поделочного материала, с элементами черчения: чертеж, эскиз, шаблон. Выбор материала для чертежа, шаблона, клея для склеивания деталей. Учить экономно расходовать материал. Знакомство с инструментом, необходимым для работы по данной теме и правила ТБ при работе с ним.

Практика: Изготовление моделей, поделок, используя шаблоны.

6. Изготовление объемных моделей из бумаги

Теория: Чертежи, эскизы, макеты объемных фигур.

Практика: Изготовление объемных геометрических фигур, моделей машин, кораблей, самолетов.

7. Изготовление моделей из пенопласта (потолочное покрытие)

Теория: Технология резки пенопласта резакром, разметка на пенопласте, методы сборки работы.

Практика: Изготовление деталей и сборка моделей, поделок.

8. Изготовление плоских поделок лобзиком.

Теория: Лобзик- устройство, назначение, техника безопасности при работе, установка пилочек.

Практика: Обучение работе лобзиком. Правильная посадка, размещение материала, распределение силы надавливания, угол расположения лобзика.

9. Изготовление контурных моделей (авто, авиа, судов).

Теория: Контурная объемная модель - что это? Проектирование эскиза, шаблона выбранной модели.

Практика: Изготовление шаблонов контура моделей, выпиливание заготовок, обработка, сборка, склейка.

10. Изготовление поделок к праздничным мероприятиям.

Теория: Подбор и поиск материала. Разработка технологии выбранной поделки.

Практика: Изготовление поделок, конкурс на лучшую поделку.

11. Изготовление контурной модели класса РМ-1 мини

Теория: Разработка и изготовление модели по собственному желанию (согласно техническим требованиям).

Практика: Изготовление деталей, сборка, покраска, регулировка, соревнования.

12. Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини

Теория: Разработка и изготовление модели по собственному желанию (согласно техническим требованиям).

Практика: Изготовление деталей, сборка, покраска, регулировка, соревнованиях.

13. Изготовление модели класса ММ-1

Теория: Разработка и изготовление модели по собственному желанию (согласно техническим требованиям).

Практика: Изготовление деталей, сборка, покраска, регулировка, соревнованиях.

14. Организация и проведение соревнований и экскурсий.

Теория: Технические, психологические аспекты подготовки. Принципы достижения максимального результата на соревнованиях.

Практика: Проведение соревнований. Отработка командного взаимодействия и психологического поведения.

15. Заключительное занятие. Творческий отчет.

Теория: Подведение итогов работы за год. Рекомендации и планирование работы на следующий год.

Практика: Показательные выступления обучающихся.

Содержание учебного плана второго года обучения

1. Вводное занятие.

Теория: Вводное занятие: Техническое моделирование-виды деятельности, направления, проекты, цели, задачи.

2. Инструктаж по технике безопасности.

Теория: Правила безопасности при организации учебных занятий. Правила безопасности при выполнении следующих видов работ: слесарные, паяльные, работы с химическими веществами, работа на станках. Правила безопасности при пожаре. Правила дорожного движения.

3. Инструменты, используемые при работе.

Теория: Виды инструментов, назначение, правила пользования.

Инструктаж по технике безопасности при работе с инструментом. Устройство токарного и заточного станков. Инструмент для работы на токарном станке.

Практика: Повторение практических навыков работе напильником, лобзиком, наждачной бумагой, ножовкой по металлу, по дереву и т.д. Обучение работе на токарном и заточном станках.

4. Материалы, используемые при работе.

Теория: Виды материалов, свойства, назначение, применение, методы обработки.

Практика: Практическая работа с материалами: определение материалов, их прочность, обработка.

5. Графическая подготовка

Теория: Повторение представления о чертежных инструментах. Знакомство с элементами черчения: обозначения на чертежах, масштаб, изготовление чертежа. Выбор инструментов для чертежа. Техника безопасности при работе с инструментом.

Практика: Изготовление эскизов, шаблонов, рабочего чертежа.

6. Моделирование и конструирование моделей объемных моделей из различных материалов.

Теория: Выбор прототипа для изготовления-творческий подход. Методы изготовления моделей из различных материалов. Особенности построения, раскроя, сборки. Выбор клеев для сборки. Техника безопасности при работе.

Практика: Изготовления моделей из различных материалов.

7. Изготовление модели класса РМ-1.

Теория: Разработка и изготовление модели по собственному желанию (согласно техническим требованиям).

Практика: Изготовление деталей, сборка, покраска, регулировка, соревнования.

8. Электроинструмент паяльник

Теория: Конструкция паяльника. Техника безопасности при работе с паяльником, флюсами и электричеством. Флюсы и припой, используемые при пайке. Особенности пайки различных материалов.

Практика: Обучение подготовке, обработке материалов, пайке, лужению.

9. Пайка 3д фигур.

Теория: Выбор материалов, флюсов, припоев, для пайки. Техника безопасности. Раскрой материалов. Инструменты, используемые в работе.

Практика: Обучение пайке 3д геометрических фигур из жести, проволоки стальной, медной. Применение вспомогательных инструментов для пайки.

10. Устройство и работа электродвигателя постоянного тока с постоянными магнитами.

Теория: Устройство и работа электродвигателя.

Практика: Работа по изучению устройства микроэлектродвигателя. Способы повышения мощности и числа оборотов электродвигателя для модели. Повышение надежности.

11. Дополнительный инструмент.

Теория: Инструменты для работы по дереву, для изготовления матриц. Инструменты для работы с терм материалами. Техника безопасности при работе.

Практика: Работа различными рубанками, стамесками, строительным феном.

12. Проектирование и изготовление модели класса ЭЛ-3.

Теория: Разработка и изготовление модели по собственному желанию (согласно техническим требованиям).

Практика: Изготовление деталей, сборка, покраска, регулировка, соревнования.

13. Проектирование и изготовление модели класса ЭЛ-4.

Теория: Разработка и изготовление модели по собственному желанию (согласно техническим требованиям).

Практика: Изготовление деталей, сборка, покраска, регулировка, соревнования.

14. Изготовление поделок.

Теория: Подбор и поиск материала. Разработка технологии выбранной поделки.

Практика: Изготовление поделок, конкурс на лучшую поделку.

15. Тренировки и проведение соревнований.

Теория: Технические, психологические аспекты подготовки. Принципы достижения максимального результата на соревнованиях.

Практика: Проведение соревнований. Отработка командного взаимодействия и психологического поведения

16. Заключительное занятие. Творческий отчет.

Теория: Подведение итогов работы за год. Рекомендации и планирование работы на следующий год.

Практика: Показательные выступления обучающихся.

Содержание учебного плана третьего года обучения

1. Вводное занятие.

Теория: История развития автомоделльного спорта. Классификация моделей автомоделльного спорта, требования к моделям. Квалификационные нормативы. Виды соревнований. Знакомство с достижениями объединения.

2. Инструктаж по технике безопасности.

Теория: Правила безопасности при организации учебных занятий. Правила безопасности при выполнении следующих видов работ: слесарные, паяльные, работы с химическими веществами, работа на станках. Правила безопасности при пожаре. Правила дорожного движения.

3. Инструменты, используемые при работе.

Теория: Виды инструментов, назначение, правила пользования.

Инструктаж по технике безопасности при работе с инструментом.

Практика: Обучение работать напильником, лобзиком, наждачной бумагой, ножовкой по металлу, дереву и т.д.

4. Материалы, используемые при работе.

Теория: Виды материалов, свойства, назначение, применение, методы обработки.

Практика: Практическая работа с материалами: определение материалов, их прочность, обработка.

5. Классификация моделей. Автомоделлизм в действии.

Теория: Изучение направлений, классов моделей, технические характеристики.

Практика: Знакомство с моделями и их испытание в автомобильном кружке.

6. Теория создания моделей.

Теория: Разновидности, назначение и изготовление чертежей, шаблонов, макетов, оправок, кондукторов, пресс-форм. Методы изготовления моделей из различных материалов. Применение действующих законов физики к моделям.

Практика: Изготовление шаблона, чертежа, корпуса из бумаги, пластика. Знакомство с терм усадкой, теплопроводностью.

7. Измерительный инструмент

Теория: Виды, назначение, класс точности.

Практика: Обучение работе с измерительным инструментом (штангенциркуль, рейсмус)

8. Электроинструмент.

Теория: Виды, назначение; техника безопасности при работе с электроинструментом и вспомогательными химическими веществами.

Практика: Пайка паяльником с различными флюсами.

9. Сверлильный станок.

Теория: Назначение, устройство. Техника безопасности при работе на станке. Инструмент используемый при работе на станке.

Практика: Работа на станке (изготовление колёс ТБ-2)

10. Заточной станок.

Теория: Назначение, устройство. Техника безопасности при работе на станке. Инструмент, используемый при работе на станке.

Практика: Работа на станке (обработка металла, дерева, пластмассы)

11. Резьбонарезной инструмент.

Теория: Назначение, разновидности. Правила обращения с резьбонарезным инструментом при работе.

Практика: Нарезание наружной резьбы М3, М4.

12. Сведения об электродвигателях.

Теория: Виды, устройство и принцип работы. Методы увеличения надежности работы двигателя. Форсирование двигателей.

Практика: Знакомство с двигателем ДПМ-25 (разборка, доработка, определение неисправностей, сборка)

13. Изготовление модели класса ЭЛ-4.

Теория: Выбор, разработка и изготовление модели по собственному желанию (согласно требованиям правил). Количество изготовленных моделей определяется в соответствии с индивидуальными способностями, возможностями и интересами обучающихся.

Практика: Изготовление модели ЭЛ-4.

14. Первый шаг к модели.

Теория: Повторение занятия №5 с целью самоопределения, выбора модели для дальнейшего изготовления.

Практика: Практика с моделями ЭЛ –4; ТБ –2; Р/у МСК.

15. Изготовление моделей ТБ –2; Р/у МСК

Теория: Выбор, разработка и изготовление моделей по собственному желанию. Количество изготовленных моделей определяется в соответствии с индивидуальными способностями, возможностями и интересами обучающихся.

Практика: Изготовление моделей ЭЛ –4; ТБ –2; Р/у МСК.

16. Организация и проведение соревнований.

Теория: Психологические аспекты подготовки. Технические аспекты подготовки.

Принципы достижения максимального результата на соревнованиях.

Практика: Соревнования.

17. Заключительное занятие.

2.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график является приложением к общеобразовательной общеразвивающей программе (ФЗ №273, ст.2, п.9) (Приложение 1).

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Условия реализации программы

Реализация программы осуществляется в соответствии с санитарно – эпидемиологическими требованиями.

Материально-техническое оснащение:

Материально – техническое оснащение.

1. Столы ученические. – 4 шт.

2. Стулья -8 шт.

3. Учительский стол -1 шт.

4. Шкафы для методических пособий, наглядностей и инструментов

Оборудование инструментов и материалов в расчете на 1 человека:

1. Лобзик для выпиливания – 1 шт;

2. Ножницы – 1 шт;

3. Линейки – 2 шт;

4. Простой карандаш – 2 шт;

5. Копировальная бумага - 10 листов;

6. Акриловые краски – 5 баллончиков;

7. Клей ПВА – 10 шт;

8. Пилочки для выпиливания – 3 упаковки;

9. Белый картон – 20 листов;

10. Зажимы – 20 шт;

11. Плоскогубцы -1шт;

13. Ножовка по дереву -1шт;

14. Ножовка по металлу 1 шт;

15. Отвертка -1 шт;

16. Шило -1 шт.

17. Напильник-1 шт.

Раздаточный материал включает в себя белый картон (ватман), копировальная бумага, скрепки или зажимы, шаблон, ножницы, клей, карандаш, линейка.

Кадровое обеспечение

Для реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Автомоделирование» необходимо иметь квалифицированные кадры, имеющие педагогическое высшее или средне-специальное образование или дополнительное профессиональное образование, соответствующее профилю специальности «Педагог дополнительного образования».

Педагог должен:

- владеть методами учебно-исследовательской и проектной деятельности,

- уметь решать творческие задачи,

- иметь навыки моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий.

3.2 Формы контроля и аттестации

Формы контроля и аттестации программы: итоговая беседа, практическое занятие, открытое занятие, соревнования.

Методы диагностики.

Прогностическая (начальная) диагностика - (проводится при наборе или на начальном этапе формирования коллектива) – это изучение отношения ребенка к выбранной деятельности, его достижения в этой области, личностные качества ребенка.

Текущая (промежуточная) диагностика - (проводится в середине года, чаще в декабре) – это изучение динамики освоения предметного содержания ребенка, личностного развития, взаимоотношений в коллективе.

Итоговая диагностика - (проводится в конце учебного года) – это проверка освоения детьми программы или ее этапа, учет изменений качеств личности каждого ребенка (Приложение 2).

Форма демонстрации образовательных результатов по программе «Автомоделирование»: выставка, демонстрация моделей, научно-практическая конференция.

3.3 Планируемые результаты

Планируемые результаты формируются с учетом цели и содержания программы и определяют основные знания, умения, навыки, а также компетенции, личностные, метапредметные и предметные результаты, приобретаемые учащимися в процессе изучения дополнительной общеобразовательной программы.

1. Личностные результаты освоения дополнительной общеобразовательной программы «Автомоделирование».

- готовность к саморазвитию, осознанному выбору занятий техническим моделированием;
- наличие творческих способностей, чувства коммуникативности
- наличие чувства сопричастности и гордости за свой творческий коллектив;
- наличие навыков общения на основе доброжелательности, доверия и внимания, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
- готовность к адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- владение культурой здорового образа жизни;
- способность к самостоятельной и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах;

2. Метапредметными результатами освоения дополнительной общеобразовательной программы «Спортивно-техническое моделирование в условиях дополнительного образования» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

2.1. Регулятивные УУД.

- умение планировать и регулировать свою деятельность, определять цель

- деятельности на занятии;
- умение организовать свое рабочее место;
- осмысление мотивации и интересов своей познавательной деятельности;
- умение определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- способность корректировать свои действия в процессе творческой деятельности;
- готовность к диалогу с педагогом в определении степени успешности своей работы.

2.2. Познавательные УУД

- осуществление поиска нужной информации для выполнения творческой задачи;
- умение вести диалог, распределять функции и роли в процессе выполнения коллективной творческой работы;
- выполнение проектной деятельности;
- владение методами и приёмами технической деятельности в основном учебном процессе и повседневной жизни;
- умение применять модели, схемы, образцы для решения познавательных и творческих задач.

2.3. Коммуникативные УУД:

- готовность слушать собеседника, формулировать собственное мнение, соблюдать корректность в высказываниях;
- способность работать индивидуально и в группе, находить общее решение творческой задачи;
- готовность учитывать разные мнения, стремиться к координации при выполнении коллективных работ;
- умение разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- умение оценивать собственное поведение и поведение окружающих, использовать в общении правила вежливости.

3. Предметные результаты.

- наличие устойчивой мотивации к получению знаний и выполнению действий в области технического моделирования;
- умение ориентироваться в области технического творчества;
- наличие эстетического, эмоционально-ценностного видения окружающего мира;
- позитивное отношение к научно-техническому творчеству;
- способность к наблюдательности, к сопереживанию,
- развитие зрительной памяти, пространственного мышления, художественного вкуса и творческого воображения;
- представление о мире профессий, связанных с техническим творчеством;
- способность применять конструкторские умения, знания в процессе выполнения творческих работ;
- владение навыками моделирования из фанеры.

IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Методическое обеспечение:

1. Макеты из бумаги и картона;
2. Набор технологических карт моделей (макетов);
3. Беседы:
 - «Пожарная безопасность»;
 - «Правила дорожного движения»;
 - «Безопасное общение»;
 - «Истоки патриотизма»;
 - «Виды транспорта»;
 - «Здоровый образ жизни»;
 - «Техника безопасности на занятиях»;
 - «Виды фанеры и их характеристика»;
 - «Различные приемы работ с фанерой и ДВП»;
 - «Техника изготовления фанерных моделей».

Дидактический материал (наглядные пособия):

Чертежи: «Изготовление моделей при помощи развертки:

- «Модель РМ-1 мини контурная».
- «Модель РМ-1 мини объемная».
- «Модель ММ-1».
- «Модель РМ-1 (прямоход)».
- «3 Д фигуры».
- «Модель ЭЛ-3».
- «Модель ЭЛ-4».

Здоровье сберегающие мероприятия:

Главной целью здоровьесберегающих мероприятий, является укрепление, профилактика здоровья учащихся. Осуществлять личностно-ориентированный подход при обучении и воспитании, помочь в развитии творческих способностей.

Необходимо: учитывать время трудоспособности и утомляемости; проводить физкультминутки; производить влажную уборку и проветривание; следить за гигиеническими условиями (воздушно-тепловые, световые). Производить все инструктажи и беседы по технике безопасности. В заданиях для детей использовать темы, посвященные здоровому образу жизни, например:

- «Я люблю спорт»
 - «Здоровое питание»
 - «Режим дня»
 - «Основы безопасности жизнедеятельности»
- (Приложение 3).

Воспитательные мероприятия

Цель воспитательной работы: создание условий для достижения учащимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей, создание условий для многогранного развития и социализации каждого учащегося.

Основные задачи:

- Развитие общей культуры учащихся через традиционные мероприятия объединения, выявление и работа с одаренными детьми.
- Формирование у детей гражданско-патриотического сознания.
- Выявление и развитие творческих способностей, обучающихся путем создания творческой атмосферы через организацию кружков, секций; совместной творческой деятельности педагогов, учащихся и родителей.
- Создание условий, направленных на формирование нравственной культуры, расширение кругозора, интеллектуальное развитие, на улучшение усвоения учебного материала.
- Пропаганда здорового образа жизни, профилактика правонарушений, социально-опасных явлений.
- Создание условий для активного и полезного взаимодействия по вопросам воспитания учащихся (Приложения 5).

V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

Уровень освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной программы «Автомоделирование» определяется путем отслеживания не только практических и теоретических результатов деятельности обучающегося, но и динамики личностного развития. Отслеживание результативности выполнения данной программы проходит в несколько этапов:

1. *входной контроль* (проводится в начале учебного года). Определяется общий уровень подготовки каждого учащегося в форме наблюдений, собеседований с родителями;
2. *промежуточная и итоговая аттестация* обучающихся проводится в формах, определенных данной дополнительной общеобразовательной программой. В структуру программы включены в виде приложений оценочные материалы, которые отражают перечень диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых результатов. В течение учебного периода проводится *текущий контроль успеваемости* с целью систематического контроля уровня сформированных знаний, умений и навыков.

Цель разработки диагностического инструментария: определение результатов освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной программы, фиксация результатов обучающихся через участия в конкурсах, выставках, конференциях различного уровня, коррекция дополнительной общеобразовательной программы (Приложение 2).

VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовая база:

1. Статья 67 Конституции Российской Федерации, согласно которой важнейшим приоритетом государственной политики Российской Федерации являются дети.

2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 17.02.2023) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.02.2023, далее – ФЗ №273).

3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями от 29.12.2022г.).

4. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» (далее – Концепция).

5. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года».

6. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный 30 ноября 2016 г. протоколом заседания президиума при Президенте РФ (в ред. от 27.09.2017).

7. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 07 декабря 2018 г.

8. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Приказ №629).

9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 года № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (далее – Приказ № 816).

10. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в редакции от 02.02.2021г.).

11. Письмо Министерства просвещения РФ от 30.12.2022 № АБ-3924/06 «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации».

12. Письмо Министерства просвещения РФ от 1 августа 2019 г. № ТС-1780/07 «О направлении эффективных моделей дополнительного образования для обучающихся с ОВЗ».

13. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН).

14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2368521 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

15. Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Станция юных техников» г. Волгодонска.

Литература для педагога:

1. Автомобильный моделизм/Под ред.З.Я. Псахиса.- М.: ДОСААФ, 1962.
2. Автомодельный спорт. Правила соревнований. - М.: ДОСААФ, 1989.
3. Бекман В.В. Гоночные автомобили. - Л., 1967.
4. Гаевский О.К. Модельные двигатели. - М.: ДОСААФ, 1973.
5. Гусев Е.М., Осинев М.С. Пособие для автомоделлистов. - М.: ДОСААФ, 1980.
6. Драгунов Г.Б. Автомодельный кружок. - М.: ДОСААФ, 1988.
7. Калинина И. Двигатели для спортивного моделизма. - М.: ДОСААФ, 1988.
8. Клеметовский Г. Модели автомобилей с резиновыми и пружинными двигателями. - М.: ДОСААФ, 1960.
9. Отрященко Ю.М. Как сделать модель радиоуправляемой. - М.: ДОСААФ, 1968.
10. Псахис З.Я. Автомоделлизм. – М.: ДОСААФ, 1962.
11. Псахис З.Я., Суханов А., Дьяков А., Клеметовский Г., Демкин Е., Селевко Г.К. Развитие автомобильной промышленности России: Беседы (методическое пособие в помощь педагогам дополнительного образования). - Волгодонск: Техника, 1996.
12. Современные образовательные технологии. - М.: Народное образование, 1998.
13. Филиппович В.- Поршневые моторы для моделей. - М: Оборонная промышленность, 1967.
14. Журнал «Моделист-конструктор».

Литература для обучающихся и родителей:

- Журнал «Моделист-конструктор».
- Журнал «Юный техник».
- Приложение к журналу «ЮТ» «Левша».

VII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Календарный учебный график
ДООП технической направленности
«Спортивно-техническое моделирование в условиях дополнительного образования»

Таблица 4

Первый год обучения

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	Набор детей и комплектование групп. Подготовка материала.	2		Индивидуально - групповая		
2	сентябрь	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности, инструменты и материалы	2		Индивидуально - групповая		Входная диагностика
3	сентябрь	Инструменты, используемые при работе.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
4	сентябрь	Материалы и их виды.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
5	сентябрь	Сборка моделей из конструктора №1.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
6	сентябрь	Сборка моделей из конструктора №2.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
7	сентябрь	Сборка моделей из конструктора №3	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос

8	сентябрь	Первоначальные графические знания и умения.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
9	сентябрь	Первоначальные графические знания и умения.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
10	сентябрь	Первоначальные графические знания и умения.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
11	сентябрь	Изготовление объёмных моделей из бумаги.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
12	сентябрь	Изготовление объёмных моделей из бумаги.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
13	сентябрь	Изготовление объёмных моделей из бумаги.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
14	октябрь	Изготовление моделей из пенопласта.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
15	октябрь	Изготовление моделей из пенопласта	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
16	октябрь	Изготовление моделей из пенопласта	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
17	октябрь	Изготовление моделей из пенопласта	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос

18	октябрь	Изготовление плоских поделок лобзиком	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
19	октябрь	Изготовление контурных моделей.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, ние
20	октябрь	Изготовление контурных моделей.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
21	октябрь	Изготовление контурных моделей.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
22	октябрь	Изготовление контурных моделей.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
23	октябрь	Изготовление контурных моделей.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
24	октябрь	Изготовление контурных моделей.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
25	октябрь	Изготовление контурных моделей.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
26	октябрь	Изготовление контурных моделей.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
27	ноябрь	Изготовление контурных моделей.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос

28	ноябрь	Изготовление контурных моделей.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
29	ноябрь	Изготовление контурных моделей.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
30	ноябрь	Изготовление контурных моделей.	2		Индивидуально - групповая		Выставка моделей
31	ноябрь	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдение
32	ноябрь	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдение
33	ноябрь	Изготовление контурных моделей класса РМ-1 мини.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
34	ноябрь	Изготовление контурных моделей класса РМ-1 мини.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
35	ноябрь	Изготовление контурных моделей класса РМ-1 мини.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
36	ноябрь	Изготовление контурных моделей класса РМ-1 мини.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
37	ноябрь	Изготовление контурных моделей класса РМ-1 мини.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос

38	ноябрь	Изготовление контурных моделей класса РМ-1 мини.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
39	ноябрь	Изготовление контурных моделей класса РМ-1 мини.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
40	декабрь	Изготовление контурных моделей класса РМ-1 мини.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
41	декабрь	Изготовление контурных моделей класса РМ-1 мини.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
42	декабрь	Изготовление контурных моделей класса РМ-1 мини.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
43	декабрь	Изготовление контурных моделей класса РМ-1 мини.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
44	декабрь	Изготовление контурных моделей класса РМ-1 мини.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
45	декабрь	Изготовление контурных моделей класса РМ-1 мини.	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
46	декабрь	Изготовление контурных моделей класса РМ-1 мини.	2		Индивидуально - групповая		Выставка моделей
47	декабрь	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Выставка моделей

48	декабрь	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям	2		Индивидуально - групповая		Выставка моделей
49	декабрь	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям	2		Индивидуально - групповая		Выставка моделей
50	декабрь	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
51	декабрь	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
52	декабрь	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
53	январь	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
54	январь	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
55	январь	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
56	январь	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
57	январь	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос

58	январь	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
59	январь	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
60	январь	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
61	январь	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
62	январь	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
63	январь	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
64	январь	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
65	январь	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
66	январь	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
67	февраль	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос

68	февраль	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		
69	февраль	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
70	февраль	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям	2		Индивидуально - групповая		Выставка и соревнования моделей
71	февраль	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
72	февраль	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
73	февраль	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде
74	февраль	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде
75	февраль	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
76	февраль	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
77	февраль	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде

78	февраль	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		
79	март	Изготовление объемной модели класса РМ-1 мини	2		Индивидуально - групповая		Выставка моделей
80	март	Изготовление модели класса ММ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
81	март	Изготовление модели класса ММ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
82	март	Изготовление модели класса ММ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдение
83	март	Изготовление модели класса ММ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
84	март	Изготовление модели класса ММ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
85	март	Изготовление модели класса ММ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдение
86	март	Изготовление модели класса ММ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
87	март	Изготовление модели класса ММ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос

88	март	Изготовление модели класса ММ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде ние
89	апрель	Изготовление модели класса ММ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
90	апрель	Изготовление модели класса ММ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
91	апрель	Изготовление модели класса ММ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде ние
92	апрель	Изготовление модели класса ММ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
93	апрель	Изготовление модели класса ММ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
94	апрель	Изготовление модели класса ММ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде ние
95	апрель	Изготовление модели класса ММ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
96	апрель	Изготовление модели класса ММ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде ние
97	май	Изготовление модели класса ММ-1	2		Индивидуально - групповая		Выставка моделей

98	май	Организация и проведение экскурсий и соревнований	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюде ние, беседа
99	май	Организация и проведение экскурсий и соревнований	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюде ние
100	май	Организация и проведение экскурсий и соревнований	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюде ние
101	май	Организация и проведение экскурсий и соревнований	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюде ние
102	май	Организация и проведение экскурсий и соревнований	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюде ние
103	май	Организация и проведение экскурсий и соревнований	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюде ние
104	май	Организация и проведение экскурсий и соревнований	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюде ние
105	май	Организация и проведение экскурсий и соревнований	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюде ние
106	май	Организация и проведение экскурсий и соревнований	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюде ние
107	май	Организация и проведение экскурсий и соревнований	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюде ние

108	май	Заключительное занятие	2		Индивидуально - групповая		Итоговая диагностика
-----	-----	------------------------	---	--	---------------------------------	--	----------------------

Таблица 5

Второй год обучения

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	Вводное занятие	2		Индивидуально - групповая		Входная диагностика
2	сентябрь	Инструктаж по технике безопасности, инструменты и материалы	2		Индивидуально - групповая		Беседа Пед.на блюде
3	сентябрь	Инструменты, используемые при работе	2		Индивидуально - групповая		Беседа Пед.на блюде
4	сентябрь	Материалы, виды, свойства, назначение	2		Индивидуально - групповая		Беседа Пед.на блюде
5	сентябрь	Графическая подготовка	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде
6	сентябрь	Моделирование и конструирование моделей	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде
7	сентябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде
8	сентябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - группов		Пед.на блюде

					ая		
9	сентябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
10	сентябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
11	сентябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
12	сентябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
13	сентябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
14	октябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
15	октябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
16	октябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
17	октябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
18	октябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально -		Пед.наблюдо, опрос

					групповая		
19	октябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
20	октябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
21	октябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
22	октябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
23	октябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
24	октябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
25	октябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
26	октябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Выставка моделей
27	ноябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
28	ноябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально -		Пед.наблюдо, опрос

					групповая		
29	ноябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде
30	ноябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде
31	ноябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде
32	ноябрь	Изготовление модели РМ-1	2		Индивидуально - групповая		Выставка моделей
33	ноябрь	Электроинструмент. Паяльник.	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
34	ноябрь	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
35	ноябрь	Пайка 3Д фигур.	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
36	ноябрь	Пайка 3Д фигур.	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
37	ноябрь	Пайка 3Д фигур.	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
38	ноябрь	Пайка 3Д фигур.	2		Индивидуально -		Пед.на блюде, опрос

					групповая		
39	ноябрь	Устройство и работа электродвигателя	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюод, опрос
40	декабрь	Дополнительный инструмент	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюод, опрос
41	декабрь	Проектирование и изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюод, опрос
42	декабрь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюод, опрос
43	декабрь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюод, опрос
44	декабрь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюод, опрос
45	декабрь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюод, опрос
46	декабрь	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям	2		Индивидуально - групповая		Выставка моделей
47	декабрь	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям	2		Индивидуально - групповая		Выставка моделей
48	декабрь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально -		Пед.наблюод, опрос

					групповая		
49	декабрь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
50	декабрь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Выставка моделей
51	декабрь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
52	декабрь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
53	январь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
54	январь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
55	январь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
56	январь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
57	январь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
58	январь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально -		Пед.на блюд, опрос

					групповая		
59	январь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
60	январь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
61	январь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
62	январь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
63	январь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде ние
64	январь	Изготовление модели ЭЛ-3	2		Индивидуально - групповая		Выставка модели й
65	январь	Проектирование и изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
66	январь	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
67	февраль	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
68	февраль	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально -		Пед.на блюде ние

					групповая		
69	февраль	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде ние
70	февраль	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям	2		Индивидуально - групповая		Выставка модели й
71	февраль	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям	2		Индивидуально - групповая		Выставка модели й
72	февраль	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
73	февраль	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
74	февраль	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
75	февраль	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
76	февраль	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
77	февраль	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
78	февраль	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально -		

					групповая		
79	март	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям	2		Индивидуально - групповая		Выставка моделей
80	март	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям	2		Индивидуально - групповая		Выставка моделей
81	март	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям	2		Индивидуально - групповая		Выставка моделей
82	март	Изготовление поделок к праздничным мероприятиям	2		Индивидуально - групповая		Выставка моделей
83	март	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
84	март	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
85	март	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
86	март	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
87	март	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
88	март	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально -		Пед.наблюд, опрос

					групповая		
89	апрель	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
90	апрель	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
91	апрель	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
92	апрель	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
93	апрель	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
94	апрель	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
95	апрель	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
96	апрель	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде, опрос
97	май	Изготовление модели ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Выставка моделей
98	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально -		Пед.на блюде, ние,

					групповая		беседа
99	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде ние
100	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде ние
101	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде ние
102	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде ние
103	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде ние
104	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде ние
105	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде ние
106	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюде ние
107	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально - групп		Пед.на блюде ние
108	май	Заключительное занятие	2		Индивидуально - групповая		Итоговая диагностика

Таблица 6

Третий год обучения

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	Вводное занятие	2		Индивидуально - групповая		Входная диагностика
2	сентябрь	Инструктаж по технике безопасности при организации учебных занятий, при выполнении слесарных, паяльных, работе на станках.	2		Индивидуально - групповая		Беседа опрос
3	сентябрь	Инструменты, используемые при работе	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
4	сентябрь	Материалы и их виды, свойства, назначения, методы обработки	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
5	сентябрь	Классификация моделей	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
6	сентябрь	Тестирование. Теория создания модели	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
7	сентябрь	Измерительный инструмент	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
8	сентябрь	Измерительный инструмент	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
9	сентябрь	Измерительный инструмент	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос

10	сентябрь	Электроинструмент	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
11	сентябрь	Электроинструмент	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
12	сентябрь	Электроинструмент	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
13	сентябрь	Сверлильный станок	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
14	октябрь	Заточной станок	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
15	октябрь	Резьбонарезной инструмент	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
16	октябрь	Резьбонарезной инструмент	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
17	октябрь	Резьбонарезной инструмент	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
18	октябрь	Резьбонарезной инструмент	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
19	октябрь	Устройство, принцип действия электродвигателя	2		Индивидуально - групповая		

20	октябрь	Устройство, принцип действия электродвигателя	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
21	октябрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
22	октябрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
23	октябрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
24	октябрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
25	октябрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
26	октябрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
27	ноябрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
28	ноябрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
29	ноябрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос

30	ноябрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
31	ноябрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
32	ноябрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
33	ноябрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
34	ноябрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
35	ноябрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
36	ноябрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
37	ноябрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
38	ноябрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
39	ноябрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос

40	декабрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
41	декабрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
42	декабрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
43	декабрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
44	декабрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
45	декабрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
46	декабрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
47	декабрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
48	декабрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
49	декабрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос

50	декабрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд., опрос
51	декабрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд., опрос
52	декабрь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд., опрос
53	январь	Изготовление модели класса ЭЛ-4	2		Индивидуально - групповая		Выставка моделей
54	январь	Первый шаг к модели	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд., опрос
55	январь	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд., опрос
56	январь	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд., опрос
57	январь	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд., опрос
58	январь	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд., опрос
59	январь	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд., опрос

60	январь	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
61	январь	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
62	январь	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
63	январь	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
64	январь	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
65	январь	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
66	январь	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
67	февраль	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
68	февраль	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
69	февраль	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос

70	февраль	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
71	февраль	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
72	февраль	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
73	февраль	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
74	февраль	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
75	февраль	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
76	февраль	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
77	февраль	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
78	февраль	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос
79	март	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдо, опрос

80	март	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
81	март	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
82	март	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
83	март	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
84	март	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
85	март	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
86	март	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
87	март	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
88	март	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос
89	апрель	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.на блюд, опрос

90	апрель	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
91	апрель	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
92	апрель	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
93	апрель	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
94	апрель	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
95	апрель	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, опрос
96	апрель	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдение
97	май	Изготовление моделей класса ТБ-2 Р/у МСК	2		Индивидуально - групповая		Выставка моделей
98	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюд, беседа
99	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдение

100	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдение
101	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдение
102	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдение
103	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдение
104	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдение
105	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдение
106	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдение
107	май	Организация и проведение соревнований и экскурсий	2		Индивидуально - групповая		Пед.наблюдение
108	май	Заключительное занятие	2		Индивидуально - групповая		Итоговая диагностика

ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ НРАВСТВЕННОЙ ВОСПИТАННОСТИ

20 - 20 учебный год

Объединение _____

Руководитель _____

Таблица 7

№	Ф.И. учащихся	Отношение к обществу				Отноше- ние к здоровью	Отношение к труду		Отноше- ние к культуре	Отноше- ние к творчест- ву	Отноше- ние к природе
		Долг и ответст- венност ь	Бережл ивость	Дисцип линово ваннос ть	Коллек тивизм и товари щество		Отноше ние к занятия м	К общест венно- полезн. труду			

СРЕДНИЙ БАЛЛ

- 5 – 4,5 балла – высокий уровень
- 4,4 – 3,9 балла – хороший уровень
- 3,8 – 2,9 балла – средний уровень
- 2,8 – 2 балла – низкий уровень

Таблица 8

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВОСПИТАННОСТИ УЧАЩИХСЯ

Отношение	Показатель воспитанности	Признаки проявления воспитанности			
		Ярко проявляются (5 баллов)	Проявляются (4 балла)	Слабо проявляются (3 балла)	Не проявляются (2 балла)
К ОБЩЕСТВУ	Долг и ответственность	Выполняет общественные поручения охотно, ответственно и с желанием. Требуется такого же отношения и от других	Выполняет общественные поручения охотно, ответственен, но не требует такого же отношения от других	Неохотно выполняет поручения, только при условии контроля со стороны педагога и товарищей	Уклоняется от общественных поручений, безответственен
	Бережливость	Бережет имущество и призывает к этому других	Сам бережлив, но не интересуется, бережливы ли его товарищи	Проявляет бережливость, если чувствует контроль со стороны педагога и товарищей	Небережлив, может нанести вред имуществу и восстанавливает его лишь после настоятельных требований
	Дисциплинированность	Примерно ведет себя, соблюдает правила поведения в обществе, требует этого от других	Хорошо ведет себя независимо от наличия или отсутствия контроля, но не требует хорошего поведения от других	Соблюдает правила поведения при условии требовательности и контроля со стороны взрослых или товарищей	Нарушает дисциплину, слабо реагирует на внешние воздействия
	Коллективизм и товарищество	Общительный, уважает интересы коллектива, сам охотно отзывается на просьбы товарищей, организует полезные дела.	Общительный, считается с интересами коллектива, но сам не организует полезные дела	Не очень общительный, отзывается на просьбы товарищей, но в делах коллектива участвует неохотно.	Необщительный, эгоистичный
К ЗДОРОВЬЮ	Представление о здоровом образе жизни	Знает и выполняет правила сохранения здоровья и личной гигиены, не имеет вредных привычек и требует этого от других.	Знает и выполняет правила сохранения здоровья и личной гигиены, не имеет вредных привычек, но не требует этого от др.	Знает, но не всегда выполняет правила сохранения здоровья и личной гигиены.	Имеет вредные для здоровья привычки
К ТРУДУ	Ответственное отношение к	Проявляет интерес к занятиям, трудолюбив и	Проявляет интерес к занятиям, добивается	Не проявляет интереса к занятиям. Требуется	Не проявляет интереса к занятиям, несмотря на

	занятиям	прилежен, добивается хороших результатов, охотно помогает товарищам	хороших результатов, но товарищам не помогает.	постоянного контроля. Безразличен к успехам товарищей.	контроль., занимается плохо.
	Отношение к общественно-полезному труду	Проявляет интерес, добросовестно относится, умело организует труд других	Проявляет интерес и добросовестное отношение к труду, но других на труд не организует и не побуждает	Трудится при наличии соревнования, требуется контроль со стороны педагогов и товарищей.	Не любит труд, стремится уклониться от него даже при наличии контроля.
К КУЛЬТУРЕ	Культурный уровень	Много читает, охотно посещает культурные центры, разбирается в музыке, живописи. Охотно делится своими знаниями с товарищами, привлекает их к культурной жизни.	Много читает, охотно посещает культурные центры, разбирается в музыке, живописи. Но интересуется всем этим только для себя. Не привлекает товарищей к культурной жизни.	Читает. Посещает культурные центры, иногда посещает музеи, выставки. Но все это делает по настоянию взрослых.	Не хочет читать, отказывается посещать культурные центры, не проявляет интереса к культуре и искусству.
К ТВОРЧЕСТВУ	Творческие качества	Имеет выраженный интерес к занятиям, имеющим творческую направленность. Может творчески интерпретировать материалы различных источников. Сам может что-то создать.	Интересуется занятиями, имеющими творческую направленность, сам может что-то создать.	Интересуется занятиями, имеющими творческую направленность, но сам с трудом создает что-либо.	Равнодушен к творчеству. Сам ничего создать не может
К ПРИРОДЕ	Экологические качества	Заботливо относится к окружающей среде, ко всему живому. Участвует в экологических акциях и привлекает к этому тов.	Заботливо относится к окружающей среде, участвует в экологических акциях, но товарищей не привлекает.	Готов беречь природу, но в экологических акциях участвует неохотно.	К природе равнодушен, может нанести вред.

ПДО _____

Приложение 3

Результаты входной и промежуточной аттестации учащихся по освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Автомоделирование»
базовый уровень программы
 срок реализации 3 года год обучения 2 группа № 3 дата проведения аттестации _____

Таблица 9

Протокол входной/промежуточной аттестации

№/ №	ФИ учащегося	Критерий №1	Критерий №2	Критерий №3	Критерий №4	Критерий №5	Критерий №6	Критерий №7	Критерий №8	Критерий №9	Критерий №10	средний балл по входной диагности ке	средний балл по промежут очной диагности ке (БП*)
1		3	3	3	3	2	3	2	2	3	3		1,5	2,7
2		2	3	3	2	3	2	3	3	2	3		1.2	2.6
3		3	2	3	2	3	3	2	3	2	3		1.2	2.6
4		2	2	2	2	2	3	2	2	3	3		1.5	3.0
5		3	2	3	2	3	3	2	3	2	3		1.5	2.6
6		2	2	2	2	2	3	2	2	3	3		1.5	2.3

* БП = (сумма баллов по критериям) / (количество критериев)

Критерии оценивания:

- 1 балл – низкий уровень;
- 2 балла – средний уровень;
- 3 балла – высокий уровень.

Результаты итоговой аттестации учащихся по освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Автомоделирование»

базовый уровень программы.

срок реализации 3 года год обучения 2 группа №3 дата проведения аттестации _____.20_____

Таблица 10

Протокол итоговой аттестации

№/ №	ФИ учащегося	Критерий №1	Критерий №2	Критерий №3	Критерий №4		Критерий №5	Критерий №6	Критерий №7	Критерий №8	Критерий №9	Критерий №10	Критерий №11	Критерий №12	Критерий №13	Критерий №14	Критерий №15	средний балл по итоговой диагностике
1		3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0
2		3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0
3		3	2	3	3		2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2,7
4		3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0
5		3	3	3	3		3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2,7
6		2	2	2	2		2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2,3

* БП
=
(сум
ма

баллов по критериям) / (количество критериев)

Критерии оценивания:

1 балл – низкий уровень;

2 балла – средний уровень;

3 балла – высокий уровень

Образец протокола результатов итоговой диагностики с наименованием критериев

учащихся детского объединения _____

по освоению ДООП технической направленности «Автомоделирование»

уровень программы (ознакомительный, базовый, углубленный) – подчеркнуть

срок реализации 3 года год обучения 1 группа № _____

дата проведения аттестации _____

Таблица 11

№/№	ФИ учащегося	Навык изготовления шаблонов по чертежам		Навык работы лобзиком		Навык работы с металлом		Навык работы на станках		Навык работы с инструментами		Навык работы паяльником		Качество изготовления модели		Умение организовать свое рабочее место		средний балл по входной диагностике	средний балл по итоговой диагностике (БП*)	
		вх	ит	вх	ит	вход	ит	во	ит	вх	ит	вх	ит	вх	ит	вх	ит			
1																				
2																				
...																				
8																				

ПДО _____

Здоровьесберегающие технологии

В дополнительном образовании используются три основных вида здоровьесберегающих технологий:

- санитарно-гигиенические,
- психолого-педагогические,
- физкультурно-оздоровительные.

Безусловно, применение каждой из этих технологий невозможно без учета соответствующих критериев здоровьесбережения:

- Критерии санитарно-гигиенические — это не только личная гигиена, но и обстановка и гигиенические условия в кабинете.
- К психолого-педагогическим критериям прежде всего относится психологический климат на занятии. Эмоциональный комфорт, доброжелательная обстановка повышают работоспособность, помогают раскрыть способности каждого ребенка, и это приводит в конечном итоге к хорошим результатам.
- Физкультурно-оздоровительные критерии - организация занятия с учетом моментов оздоровления, от которых во многом зависят функциональное состояние обучающихся в процессе деятельности, возможность длительно поддерживать умственную и физическую работоспособность на высоком уровне и предупреждать преждевременное наступление утомления.

Основные правила при выполнении работы

1. Во время работы быть внимательным и аккуратным.
2. Быть осторожным с колющими и режущими инструментами, шилом. Передавать инструмент товарищу только ручкой вперёд. Располагая инструменты на столе, следить, чтобы инструмент не упал.
3. Инструмент применять только по назначению и в соответствии с правилами.
4. Приступать к работе только после соответствующего инструктажа и разрешения учителя.
5. Во время выполнения задания работать спокойно, без резких движений, чтобы не свалить фанеру, клей, лобзик.
6. Не отвлекать и не мешать рядом сидящим товарищам
7. Не вытирать глаза грязными руками.

Воспитательная работа

Индивидуальная воспитательная работа в объединении

Персональное взаимодействие педагога с каждым учащимся является обязательным условием успешности образовательного процесса: ведь ребенок приходит на занятия, прежде всего, для того, чтобы содержательно и эмоционально пообщаться со значимым для него взрослым.

Организуя индивидуальный процесс, педагог дополнительного образования решает целый ряд педагогических задач:

- помогает ребенку адаптироваться в новом детском коллективе, занять в нем достойное место;
- выявляет и развивает потенциальные общие и специальные возможности и способности учащегося;
- формирует в ребенке уверенность в своих силах, стремление к постоянному саморазвитию;
- способствует удовлетворению его потребности в самоутверждении и признании, создает каждому «ситуацию успеха»;
- развивает в ребенке психологическую уверенность перед публичными показами (выставками, выступлениями, презентациями и др.);
- формирует у учащегося адекватность в оценках и самооценке, стремление к получению профессионального анализа результатов своей работы;
- создает условия для развития творческих способностей учащегося.

К тому же педагогу необходимо отслеживать организационные вопросы: как регулярно ребенок посещает занятия (в случае пропуска 2-3 занятий подряд необходимо сделать звонок домой, и уточнить причины), насколько он активен в учебном процессе и «вне учебных» мероприятиях, каковы его отношения с другими учащимися. От этих, на первый взгляд, мелочей во многом зависит успешность всего образовательного процесса, поэтому упускать их из виду педагогу нельзя.

Но самое главное, в ходе индивидуальной работы с каждым учащимся педагог реализует и анализирует результаты процесса профессионального и социального воспитания (о чем уже было сказано выше).

Методика работы с детским коллективом

Для формирования полноценного детского коллектива, способного самостоятельно развиваться и влиять на формирование отдельной личности, в системе дополнительного образования детей имеются все необходимые объективные условия:

- вся деятельность проходит в сфере свободного времени ребенка;
- выбор вида деятельности, педагога и коллектива сверстников осуществляется им добровольно;
- все участники детского объединения занимаются одной интересной для всех деятельностью.
- содержания и формы работы объединения могут, при необходимости, варьироваться.

К тому же именно в сфере дополнительного образования объективно существует потенциальная основа для работы по формированию коллектива – все участники объединения занимаются одной интересной для всех деятельностью.

Но названные объективные условия могут рассматриваться лишь как предпосылки создания детского коллектива. Решающим же фактором является субъективное желание педагога к осуществлению этой работы, основанное на осознании ее необходимости для полноценного формирования личности ребенка.

Педагог дополнительного образования как руководитель детского коллектива – это:

- профессионал, который является для ребенка образцом в выбранном им виде творческой деятельности;
- педагог, который способен помочь ученику стать самостоятельным и творческим человеком;
- воспитатель, который может значительно повлиять на формирование личности воспитанника;
- лидер детского коллектива, который может способствовать социальному становлению каждого его члена.

Влиять на формирование и развитие детского коллектива в объединении дополнительного образования педагог может через:

- создание доброжелательной и комфортной атмосферы, в которой каждый ребенок мог бы ощутить себя необходимым и значительным;
- создание «ситуации успеха» для каждого члена детского объединения, чтобы научить маленького человека самоутверждаться в среде сверстников социально адекватным способом;
- использование различных форм массовой воспитательной работы, в которой каждый воспитанник мог бы приобрести социальный опыт, пробуя себя в разных социальных ролях;
- создание в творческом объединении органов детского самоуправления, способных реально влиять на содержание его деятельности.

Материалы, инструменты и приспособления:

- Фанера** — это основной материал для выполнения работ при выпиливании.
- Картон.** Отличными качествами обладает тонкий, глянцевый картон, который можно легко сгибать, вырезать, клеить.
- Карандаш.** При выполнении чертежей применяют карандаш средней твёрдости. Работают только правильно заточенным карандашом.
- Резинка.** Для работы выбирают мягкую резинку.
- Ножницы.** Для вырезания шаблона модели важно выбрать хорошие, острые ножницы.
- Клей.** Большое значение при склеивании модели имеет качество клея. Самым лучшим и удобным для работы является синтетический клей ПВА.
- Шаблон.** Для его изготовления контур необходимой детали рисуют на тонком картоне и вырезают точно по линии карандаша. При обводке шаблона грифель карандаша плотно прижимают к краю шаблона, помня, что при обводке ошибка может достигнуть 2–3 мм и сильно изменить силуэт.
- Лобзик.** При выпиливании лобзиком главное правильно держать его иначе возможно пораниться.

№ п/п	Мероприятия	Срок проведения
1.	День открытых дверей	
2.	Видеоурок «День окончания Второй мировой войны»	сентябрь
3.	Беседа «Берегите энергию» в рамках всероссийского урока «Экология и энергосбережение»	октябрь
4.	Участие в конкурсе открыток ко Дню матери	ноябрь
5.	Беседа «Что такое толерантность?»	ноябрь
6.	Проведение бесед по пожарной безопасности и правилам дорожного движения	в течение года
7.	Новогодние утренники, представления	Зимние каникулы
8.	Праздник-чаепитие "Защитникам России посвящается" Беседа о героях нашего времени.	Февраль
9.	Участие в городской научно-практической конференции Академия юных исследователей	Январь-февраль
10.	Праздник в объединении «А ну- ка, мальчики, а ну- ка, девочки». "	Март
11.	Участие в конкурсе открыток «Подарок ветерану в День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов»	
12.	Участие в декаде, посвященной Дню Победы	Май
13.	Творческий отчет, чаепитие	Май
14.	Спортивно-технический праздник, посвященный «Международному дню защиты детей».	июнь
15.	Летние спортивно-технические сборы.	июнь-июль

РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ

№ п/п	Формы работы	Задачи	Сроки
1	Родительские собрания	Привлечь родителей к обсуждению дополнительных образовательных программ.	конец сентября, конец мая
2	Анкетирование	Проверить, удовлетворяют ли образовательные программы запросам родителей, насколько они довольны результатами деятельности своих детей	Декабрь, май

Методическая работа

№ п/п	Вид работы	Срок исполнения	Адрес и форма отчетности
	Переработка собственной программы согласно современным требованиям.	В течение года	Тематические планы
	Создание методических пособий для проведения занятий	постоянно	Карточки, брошюры
	Использование новых средств обучения (программные разработки сайта «Инфоурок», портала «Творческих учителей», видеоуроков РЭШ, Современного учительского портала, Учительского портала, образовательной социальной сети)	В течение учебного года	Тематические планы
	Изучение цифровых ресурсов для дистанционного обучения детей	В течение года	Проведение занятий On-line
	Посещение занятий у ПДО объединения	По мере необходимости	

	Работа в проблемных, творческих, экспериментальных группах	В течение года	Методический отдел учреждения
	Участие в работе малых педсоветов, семинаров и др.	постоянно	
	Участие в педагогических конкурсах	В течение года	Сертификат, свидетельство, диплом