

Структурное подразделение, реализующее общеобразовательные программы дополнительного образования детей,
«станция юных техников»
государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области средней общеобразовательной школы №14 имени полного кавалера ордена Славы Николая Георгиевича Касьянова города Жигулёвска городского округа Жигулёвск Самарской области
(СПДОД СЮТ ГБОУ СОШ №14)

УТВЕРЖДАЮ

руководитель СПДОД СЮТ
Трошенкова О.Д.

Принят на заседании
педагогического совета
от 29.08.2023 г.
Протокол № 1

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Юный техник»
Направленность: техническая
Возраст обучающихся: 7-12 лет
Срок реализации: 1 год

Разработчики:
Сафронова Раиса
Николаевна, методист,
педагог дополнительного
образования
Пшакина Елена
Александровна, методист,
педагог дополнительного
образования

г. Жигулёвск, 2023 год

Оглавление

Содержание	2
Краткая аннотация	3
Пояснительная записка	3
Учебный план программы «Юный техник»	10
Модуль «Автомодели»	11
Учебно-тематический план модуля «Автомодели»	12
Содержание модуля «Автомодели»	13
Ожидаемые результаты	15
Модуль «Судомодели»	16
Учебно-тематический план модуля «Судомодели»	17
Содержание модуля «Судомодели»	18
Ожидаемые результаты	20
Модуль «Авиамодели»	20
Учебно-тематический план модуля «Авиамодели»	21
Содержание модуля «Авиамодели»	22
Ожидаемые результаты	24
Ресурсное обеспечение программы	
Информационно-методическое обеспечение	25
Материально – техническое обеспечение	35
Кадровое обеспечение	36
Список литературы для педагога	37
Список литературы для детей и родителей	38
Календарно - учебный график	38-43

Краткая аннотация

По модульной программе «Юный техник» могут обучаться младшие школьники, которые в доступной форме познакомятся с элементами техники и простейшими технологическими процессами.

Программа совмещает основы деятельности в разных направлениях технического творчества: авиамоделирование, автомоделирование и судомоделирование. Программа «Юный техник» дает возможность каждому ребенку попробовать свои силы в разных видах технического творчества, выбрать приоритетное направление и максимально реализовать в нем свои способности. Образовательный процесс носит развивающий характер и направлен, прежде всего, на развитие творческих способностей и удовлетворение их индивидуальных потребностей. Приоритетным является применение интерактивных форм и методов педагогической деятельности, что позволяет каждому ребёнку быть успешным.

Обучение по данной программе служит хорошей подготовкой для последующего обучения школьников старшего и среднего возраста в объединениях научно – технической и спортивно – технической направленностей.

В программе уделяется большое внимание формированию информационной грамотности. Передача учебной информации производится различными способами (готовые образцы, рисунки, схемы, выкройки, чертежи, условные обозначения). Включены задания, направленные на активный поиск новой информации в сети интернет. Занятия по программе вызывают интерес к познанию мира техники, развивают конструкторские и творческие способности, техническое мышление и престижность технических специальностей.

Пояснительная записка.

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный техник» техническая.

Актуальность программы заключается в том, что она нацелена на решение задач, определенных в Федеральном законе от 29.12.2021г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», направленных на формирование и развитие творческих способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании.

Программа имеет творческо-практическую направленность, которая является стратегически важным направлением в развитии и воспитании подрастающего поколения. Данная программа направлена на освоение первичных знаний и умений в области технических профессий, на решение нестандартных инженерных задач - это приоритетное направление Концепции развития дополнительного образования детей.

Усвоение основ технического творчества поможет обучающимся повысить профессиональную активность, а это в свою очередь приведет к сознательному профессиональному самоопределению по профессиям технической сферы.

Потребность в развитии технического творчества обучающихся обусловлена сложившейся в Самарской области новой социально-экономической ситуацией, в рамках которой приоритетными направлениями являются развитие промышленности, создание высокотехнологичных производств и инновационных кадров технических специальностей.

Данная программа способствует развитию действенно-практической сферы личности с целью последующего наращивания кадрового потенциала в высокотехнологичных отраслях промышленности, нацеливает детей на осознанный выбор профессии, связанной с техникой.

Новизна данной программы заключается в том, что по форме организации образовательного процесса она является модульной, состоит из 3-х модулей. В процессе освоения модульной программы обучающиеся выбирают последовательность изучения модулей. В каждом модуле представлены

цель, задачи, способы определения результативности, формы подведения итогов реализации программы. Принцип модульности предполагает целостность, логичность и завершённость построения модуля.

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими задачи, содержание и формы организации педагогического процесса в дополнительном образовании:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);
- План мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об

утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 №533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.11.2018г. №196»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении СП2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Самарской области от 12.07.2017№441);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
- Письмо Министерства образования и науки Самарской области от 30.03.2020 №МО-16-09-01/434-ТУ(с «Методическими рекомендациями по подготовке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО»).

Отличительные особенности программы заключаются в том, что программа разработана с учетом требований современных образовательных технологий. Способствует развитию у детей образного и пространственного

мышления, побуждает интерес к познанию мира техники, развивает конструкторские, творческие способности и техническое мышление, пространственное воображение, интерес детей к инженерно-техническим и информационным технологиям, научно-исследовательской и конструкторской деятельности, умений воплотить свой замысел в конкретной работе. Обучение по программе представляет большие возможности для профессиональной ориентации обучающихся, вводя детей в мир технических профессий.

Также, отличительной особенностью является применение сетевой формы реализации образовательной программы для обеспечения качества и доступности образования и привлечение большого количества детей.

Педагогическая целесообразность.

Педагогическая целесообразность программы заключается в использовании предложенных в ней аргументировано обоснованных эффективных педагогических приемов, форм, средств и методов образовательной деятельности педагога.

Применяемые интерактивные формы и методы обучения помогают увлечь детей, замотивировать их на активное участие, достижение результатов и побудить их к осознанному овладению практическими приемами работы по созданию моделей технического творчества. Введение в каждый модуль развивающих с элементами ТРИЗ, которые приводят к тому, что дети приобретают определенные знания, умения, навыки. Наличие в коллективе обучающихся разного возраста предполагает использование дифференцированного подхода при выборе методов и форм, а также выстраивание индивидуальных траекторий для детей с особыми образовательными потребностями (одаренные дети, дети с ОВЗ, дети с особенностями психофизического развития и др.).

Поиск новых технических решений, работа со специальной литературой, интернет - ресурсами развивают стремление обучающихся к

самостоятельному моделированию и конструированию и позволяют приобрести чувство уверенности и успешности.

Цель программы – содействовать развитию у обучающихся способностей к занятиям технического творчества, развивать конструкторские способности, техническое мышление и творческий подход.

Задачи:

Образовательные:

- формировать знания и навыки конструирования и моделирования технических моделей;
- формировать знания и умения работы с разными материалами и инструментами;
- формировать умения работать с опорными схемами, чертежами, технологическими картами, эскизами, шаблонами;
- обучить навыкам организации и планирования работы.

Развивающие:

- развивать конструкторские способности, техническое мышление, творческий подход к работе;
- развивать навык применения выполненного изделия в игровой деятельности;
- предоставлять возможность выражать свои творческие замыслы в практической деятельности.

Воспитательные:

- воспитывать умение доводить начатое дело до конца;
- формировать у учащихся осознанную потребность в здоровом образе жизни;
- формировать коммуникативные качества через коллективную творческую деятельность, реализацию коллективных проектов.

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 7-12 лет.

Сроки реализации: программа рассчитана на 1 год, объем-108 часов (3 модуля по 36 часов каждый).

Формы организации деятельности: групповая, индивидуальная, всем составом.

Формы обучения: очная, очно-заочная, заочная, по образовательной программе, с применением дистанционных технологий и/ или электронного обучения.

Режим занятий - 2 раза в неделю по 1,5 академических часа.

Наполняемость учебных групп: 12-15 человек.

Планируемые результаты (общие для всех модулей)

Личностные результаты:

- познавательный интерес к изучаемому материалу;
- понимание поставленной цели и задачи на занятии и стремление их выполнять;
- оценивание своих достижений;
- умение самостоятельно находить техническое решение, самостоятельно выбирать дизайн модели;
- владеть навыками общения в коллективе;
- проявлять способность к самообучению, творческому поиску.

Метапредметные результаты.

Познавательные УУД:

- высказываться в устной форме;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- делать выводы;
- владеть основными трудовыми приемами;
- умение осуществлять поиск нужной информации с использованием литературы и других источников;
- корректировать свои действия в процессе творческой деятельности;
- формировать умения самостоятельно использовать ИКТ.

Регулятивные УУД:

- умение организовывать свою деятельность;
- умение подготовить свое рабочее место;
- самоконтроль;
- самооценка.

Коммуникативные УУД:

- умение организовывать сотрудничество с педагогами и сверстниками;
- умение принимать решение в совместной деятельности.

Учебный план программы «Юный техник»

№	Наименование модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Автомодели	36	6	30
2.	Судомодели	36	8	28
3.	Авиамодели	36	8	28
Итого		108	22	86

Критерии и формы подведения итогов представлены в каждом модуле.

Способы проверки:

- Начальная диагностика
- Промежуточная диагностика
- Итоговая аттестация.

Виды и формы контроля ЗУН обучающихся:

- Входной контроль- собеседование, анкетирование;
- Текущий контроль – проверка усвоения и оценка результатов каждого занятия. Беседы в форме «вопрос –ответ», самостоятельная работа, опросы с элементами викторины, конкурсные мероприятия, контрольные задания, тестирование.

- Промежуточный контроль – проверяет степень усвоения материала за длительный период: по каждому модулю.
- Итоговый (проводится накануне перевода на следующую степень обучения) – основная форма подведения итогов обучения: выставки, зачетные работы.

Модуль «Автомодели»

Реализация этого модуля направлена на развитие интереса детей к техническому моделированию и конструированию. Освоение данного модуля позволяет обучающимся самостоятельно изготавливать несложные модели автотранспорта.

Цель: дать первичные знания о техническом творчестве и познакомить с основами моделирования и конструирования.

Задачи:

Образовательные:

- познакомить с транспортной техникой;
- познакомить с техническими профессиями;
- познакомить с основными свойствами материалов.
- познакомить со способом перевода чертежей и выкроек самоделок с помощью копировальной бумаги и кальки на бумагу, картон;
- познакомить с 3D ручкой.
- познакомить с техникой безопасности при работе 3D ручкой.

Развивающие:

- развитие умения работать с различными источниками информации;
- развитие мелкой моторики и координированную работу обеих рук;
- развитие интереса к технике и изобретательской деятельности;
- развитие технических умений;

- развитие умения вырезать, склеивать, соединять детали.

Воспитательные:

- воспитание аккуратности, трудолюбия, самостоятельности;
- воспитание умения доводить начатое дело до конца;
- воспитание умений поддерживать чистоту рабочего места;
- воспитание чувства коллективизма, ответственности.

Учебно-тематический план модуля «Автомодели»

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	2	1	1	Беседа
2	Графическая подготовка	2	1	1	Опрос
3	Моделирование поделок из бумаги	7	1	6	Тест
4	Моделирование и конструирование моделей технических объектов из плоских деталей	12	1	11	Конкурс
5	Конструирование моделей технических объектов из объемных деталей	9	0,5	8,5	Соревнование
6	Проектная деятельность.	3	0,5	2,5	Защита проекта
7	Заключительное занятие.	1	1	-	Выставка
	Итого	36	6	30	

Содержание модуля «Автомодели»

Тема 1. Вводное занятие.

Теория. Выявление знаний учащихся. Организация рабочего места. Материалы и инструменты применяемые в работе: картон, бумага, клей и т.д. Техника безопасной работы. Значение техники в жизни человека. Технология изготовления моделей. Задачи и содержание реализуемой программы. Показ образцов готовых работ. Общие понятия о бумаге и картона, их основные свойства (наличие волокон, упругость, цвет, толщина, способность впитывать влагу, окрашиваться) и их применение.

Практика. Простейшие опыты на прочность с бумагой и картоном. Исследования «Что лучше?».

Тема 2. Графическая подготовка.

Теория. Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений. Закрепление и расширение знаний о чертежных инструментах: линейке, угольнике, циркуле. Их назначение и правила пользования. Линии чертежа: линия видимого контура, линии невидимого контура, линии сгиба, центровая линия (осевая), сплошная тонкая. Диаметр. Радиус. Закрепление знаний об условных обозначениях диаметра. Чтение чертежей и разметка материалов. Копирование и построение чертежей. Знакомство с 3D ручкой. Техника рисования на плоскости 3D ручкой. Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой.

Практика. Упражнения на вычерчивание круга, разрезание его на части. Изготовление из бумаги поделки коробочки. Демонстрация возможностей 3D ручки.

Тема 3. Моделирование поделок из бумаги и картона.

Теория. Закрепление знаний по правилам безопасной работы ножницами и шилом. Правила резания ножницами (по прямой, кривой, вырезание отверстий), фальцевание линий сгиба. Прокалывание отверстий шилом. Способы соединения деталей технических поделок из бумаги и картона. Подвижные и неподвижные соединения (клей, заклепки из мягкой проволоки). Художественное оформление изделий. Расширение и углубление знаний о геометрических фигурах.

Практика. Изготовление моделей на основе разверток из картона или бумаги. Развивающие игры: «Зашифрованные слова», «Давайте познакомимся».

Тема 4. Моделирование моделей технических объектов из плоских деталей

Теория. Понятие о машинах и механизмах. Общее понятие, виды, назначение. Значение автотранспорта в жизни человека. Составные части моделей: рама, колеса, кабина, кузова капот и т.д. Дополнительные детали: ветровое стекло, фары, номер, марка и т.д. Технология изготовления автомоделей. Профессии людей работающих на транспорте. Заводы изготавливающие машины: ГАЗ, ВАЗ, ЗИЛ.

Военная техника: общее понятие, виды, назначение. Разновидности моделей. Конструкторы танков. Особенности строения. Отличия от гражданской техники. Технология изготовления модели. Цветовая гамма при оформлении военной техники, её назначение. Предварительное планирование отдельных этапов работы. Способы перевода чертежей и выкроек самоделок с помощью копировальной бумаги на картон и бумагу.

Практика. Изготовление плоских моделей легкового транспорта: автомобиль, гоночный автомобиль, используя копирование чертежей. Изготовление моделей грузового транспорта: трактор, грузовой пикап. Изготовление объёмной модели военной техники: танк. Крепление колес. Отделка моделей. Художественное оформление моделей с использованием 3D ручки. Выставка моделей. Игры с моделями.

Тема 5. Конструирование моделей технических объектов из объёмных деталей.

Теория. Познавательная беседа о русских изобретателях и конструкторах. Виды конструкторов.

Практика. Изготовление моделей из деталей конструктора «Лего»: по образцу; по собственному замыслу. Развивающие игры: «Кто тут работает», «Отгадай и назови».

Тема 6. Проектная деятельность.

Теория. Проект «Техника будущего». Выполнение эскиза. Технология изготовления модели.

Практика. Выполнение модели по замыслу «Техника будущего». Защита проекта.

Тема 7. Заключительное занятие.

Теория. Подведение итогов работы.

Практика. Выставка моделей, награждение.

Планируемые результаты

Предметные ожидаемые результаты.

Обучающийся должен знать:

- свойства бумаги и картона;
- основные линии на чертеже;
- чертежные инструменты;
- виды транспорта;
- составные части машин;
- принцип изготовления технических моделей;
- технику безопасности работы с инструментом;
- технологическую последовательность изготовления моделей, их оформление;
- представления о мире профессий, связанных с техническим творчеством;
- основные сведения о роли и значении техники в нашей жизни;

Обучающийся должен уметь:

- изготавливать простейшие технические модели;
- соблюдать технику безопасности;
- работать с чертежом и чертежным инструментом;
- оценивать работу;

- владеть элементарными графическими навыками;
- организовать свое рабочее место;
- изготавливать простейшие чертежи моделей методом копирования;
- читать простейшие чертежи, находить линии сгиба.
- работать с 3D ручкой;
- определять основные части изготавливаемых моделей и правильно произносить их названия.

Модуль «Судомодели»

Реализация этого модуля направлена на развитие интереса детей к техническому моделированию и конструированию. Освоение данного модуля позволяет обучающимся самостоятельное изготовление несложных плавающих моделей.

Цель: развитие творческих, познавательных и изобретательских способностей обучающихся через приобщение к начальному техническому моделированию.

Задачи:

Образовательные:

- познакомить с профессиями людей обслуживающими технику;
- обучить работать с различными материалами и инструментами;
- познакомить с основными технологиями постройки плоских и объемных моделей из бумаги и картона;
- познакомить с возможностями использования 3D ручки в дизайнерском оформлении моделей;
- сформировать умение и навыки вычерчивания, вырезания, склеивания, соединения.

Воспитательные:

- воспитание коммуникативных навыков, умение работать в команде;

- воспитание основ самоконтроля и самостоятельность;
- воспитание уважительного отношения к техническим профессиям;

- воспитывать умение доводить начатое дело до конца.

Развивающие:

- развитие умения сравнивать и анализировать;
- развитие интереса к технике и изобретательской деятельности через игровые технологии;
- формирование навыков технического моделирования при создании моделей техники;
- развитие познавательного интереса к техническим профессиям;
- развитие умений самостоятельно конструировать различные модели.

Учебно-тематический план модуля «Судомодели»

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	2	1	1	Беседа
2	Графическая подготовка	3	1	2	Опрос
3	Моделирование поделок из бумаги и картона	8	1	7	Соревнование
4	Конструирование и моделирование моделей технических объектов из плоских деталей	11	1	10	Конкурс
5	Конструирование моделей технических объектов из объемных деталей	8	0,5	7,5	Соревнование
6	Проектная деятельность	3	0,5	2,5	Защита

					проекта
7.	Заключительное занятие.	1	1	-	Выставка
	Итого	36	6	30	

Содержание модуля «Судомодели»

Тема 1. Вводное занятие.

Теория. Цели и задачи программы. Знакомство с планом и порядком работы. Материалы и инструменты. Организация рабочего места. Техника безопасной работы с инструментом. Выявление знаний учащихся. Значение техники в жизни человека. Технология изготовления моделей.

Практика. Опыты с бумагой и картоном. Изготовление любимой судомодели в технике «Оригами».

Тема 2. Графическая подготовка.

Теория. Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений. Закрепление и расширение знаний о чертежных инструментах: линейке, угольнике, циркуле. Их назначение и правила пользования. Линии чертежа: толстые сплошные - линия видимого контура, линии невидимого контура, линии сгиба, линии штрих – пунктирные, центровая линия (осевая), сплошная тонкая. Первоначальные сведения о плоском и объемном изображении.

Практика. Изготовление эскиза корабля.

Тема 3. Моделирование поделок из бумаги и картона.

Теория. Закрепление знаний по правилам безопасной работы ножницами и шилом. Правила резания ножницами (по прямой, кривой, вырезание отверстий), фальцевание линий сгиба. Прокалывание отверстий шилом. Способы соединения деталей технических поделок из бумаги и картона. Подвижные и неподвижные соединения (клей, заклепки из мягкой проволоки). Расширение и углубление знаний о геометрических фигурах.

Практика. Изготовление моделей на основе разверток из картона или бумаги. Художественное оформление моделей с использованием 3Дручки. Развивающие игры: «Что лишнее?», «Сравни».

Тема 4. Конструирование моделей технических объектов из плоских деталей

Теория. Водный транспорт. Значение морского речного флота. Назначение: пассажирский, грузовой, спортивный. Виды транспорта (пароход, баржа, яхта, катер, катамаран). Профессии людей работающих на различных видах транспорта и их обслуживающие. Основные элементы судна: корпус, корма, носовая часть, палуба, борт. Надстройки, мачты, киль, паруса. Знакомство с технической терминологией: корпус, рубка, иллюминатор, трап и т.д. Технология изготовления судомоделей.

Практика. Изготовление водного транспорта (лодка, корабль, катамаран). Художественное оформление. Испытание модели. Выставка. Игры с моделями.

Тема 5. Конструирование моделей технических объектов из объемных деталей.

Теория. Познавательная беседа о русских изобретателях и конструкторах. Виды конструкторов.

Практика. Конструирование объемных моделей из деталей конструктора «Лего»: по образцу; по собственному замыслу. Развивающие игры: «Отгадай слово», «Что общее?».

Тема 6. Проектная деятельность.

Теория. Проект «Корабль – амфибия». Выполнение эскиза. Технология изготовления модели.

Практика. Выполнение модели по замыслу. Защита проекта.

Тема 7. Заключительное занятие.

Теория. Подведение итогов года с привлечением к анализу учащихся. Выставка моделей, награждения.

Предметные ожидаемые результаты.

Обучающийся должен знать:

- материалы и инструменты;
- основные узлы моделей;
- принцип изготовления технических моделей;
- технику безопасности работы с инструментом;
- названия основных деталей и частей техники;
- технологическую последовательность изготовления моделей, их оформление;
- представления о мире профессий, связанных с техническим творчеством;
- основные сведения о роли и значении техники в нашей жизни.

Обучающийся должен уметь:

- самостоятельно изготавливать простейшие технические модели;
- соблюдать технику безопасности;
- работать с чертежом и чертежным инструментом;
- владеть элементарными графическими навыками;
 - работать 3D ручкой;
- выполнять разметку несложных объектов на бумаге и картоне при помощи линейки и шаблонов.

Модуль «Авиамодели»

Реализация этого модуля направлена на развитие интереса детей к техническому моделированию и конструированию. Освоение данного модуля позволяет обучающимся самостоятельно изготавливать летающие модели и предполагает в дальнейшем продолжение обучения в объединениях технического моделирования.

Цель: обучение навыкам начального технического моделированию и конструированию посредством изготовления моделей и несложных макетов объектов.

Задачи:

Образовательные:

- формировать знания и навыки конструирования и моделирования технических моделей;
- формировать знания и умения работы с разными материалами и инструментами;
- формировать умения работать с опорными схемами, чертежами, технологическими картами, эскизами;
- учить навыкам организации и планирования работы.

Развивающие:

- развивать конструкторские способности, техническое мышление, творческий подход к работе;
- развивать навык применения выполненного изделия в игровой деятельности;
- предоставлять возможность выражать свои творческие замыслы в практической деятельности.

Воспитательные:

- воспитывать умение доводить начатое дело до конца;
- формировать у учащихся осознанную потребность в здоровом образе жизни;
- формировать коммуникативные качества через коллективную творческую деятельность, реализацию коллективных проектов.

Учебно-тематический план модуля « Авиамодели»

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	

1	Вводное занятие.	2	1	1	Беседа
2	Графическая подготовка	3	1	2	Опрос
3	Моделирование поделок из бумаги.	8	1	7	Тест
4	Конструирование и моделирование моделей технических объектов из плоских деталей	11	1	10	Соревнование
5	Конструирование моделей технических объектов из объемных деталей	8	0,5	7,5	Конкурс
6	Проектная деятельность	3	0,5	2,5	Защита проекта
7	Заключительное занятие.	1	1	-	Выставка
	Итого	36	6	30	

Содержание модуля «Авиамодели»

Тема 1. Вводное занятие.

Теория. Цели и задачи программы. Знакомство с планом и порядком работы. Материалы и инструменты. Организация рабочего места. Техника безопасной работы с инструментом. Выявление знаний учащихся. Значение техники в жизни человека. Технология изготовления моделей.

Практика. Изготовление любимой игрушки из конструктора.

Тема 2. Графическая подготовка.

Теория. Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений. Закрепление и расширение знаний о чертежных инструментах: линейке, угольнике, циркуле. Их назначение и правила пользования. Линии чертежа: линия видимого контура, линии невидимого контура, линии сгиба, центровая линия (осевая), сплошная тонкая.

Расширение понятия об осевой симметрии, симметричных фигурах. Диаметр. Радиус. Закрепление знаний об условных обозначениях диаметра.

Практика. Изготовление эскиза самолета.

Тема 3. Моделирование поделок из бумаги и картона.

Теория. Закрепление знаний по правилам безопасной работы ножницами и шилом. Правила резания ножницами (по прямой, кривой, вырезание отверстий), фальцевание линий сгиба. Прокалывание отверстий шилом. Способы соединения деталей технических поделок из бумаги и картона. Подвижные и неподвижные соединения (клея, заклепки из мягкой проволоки). Художественное оформление изделий с использованием 3Дручки. Расширение и углубление знаний о геометрических фигурах.

Практика. Изготовление моделей на основе разверток из тонкого картона или плотной бумаги. Изготовление моделей с подвижными частями. Развивающие игры.

Тема 4. Конструирование моделей технических объектов из плоских деталей

Теория. История развития воздушного транспорта. Виды самолетов. Знакомство с авиаконструкторами самолетов: Н.Н.Поликарпов, О.К.Антонов, А.Н.Туполев, С.В.Ильюшин и другие. Назначение воздушного транспорта: пассажирский, спортивный, космический, грузовой, сельскохозяйственный, санитарный и т.д. Разновидности: самолет, вертолет, ракета, планер и т.д. Профессии людей работающих на данном виде техники. Особенности конструкции: фюзеляж, крыло, хвостовое оперение, стабилизатор, киль, шасси. Технология сборки моделей.

Разметка и изготовление плоских деталей по шаблонам. Соединение (сборка) плоских деталей между собой: при помощи клея, щелевых соединениях в «замок». Вырезание заготовок для изделий и отдельных деталей по шаблонам и чертежам.

Практика. Изготовление моделей самолетов различных моделей. Изготовление объемной модели: самолет, вертолёт, ракета.

Художественное оформление моделей с использованием 3Dпечати. Игры - соревнования на дальность полета.

Тема 5. Конструирование моделей технических объектов из объемных деталей.

Теория. Познавательная беседа о русских изобретателях и конструкторах. Виды конструкторов.

Практика. Конструирование моделей из деталей конструктора «Лего»: по образцу, по собственному замыслу. Развивающие игры.

Тема 6. Проектная деятельность.

Теория. Проект «Самолет будущего». Выполнение эскиза. Технология изготовления модели.

Практика. Выполнение модели по замыслу. Защита проекта.

Тема 7. Заключительное занятие.

Теория. Подведение итогов года с привлечением к анализу учащихся. Выставка моделей, награждения.

Предметные ожидаемые результаты.

Обучающийся должен знать:

- представления о мире профессий, связанных с техническим творчеством;
- основные сведения о роли и значении техники в нашей жизни;
- виды транспорта;
- принцип изготовления технических моделей;
- простейшие конструкторские понятия;
- виды соединений деталей;
- способы изготовления моделей;
- технику безопасности работы с инструментом;
- названия основных деталей и частей техники.

Обучающийся должен уметь:

- изготавливать технические модели по замыслу;
- использовать ИКТ.

- изготавливать усложненные модели;
- анализировать свою модель;
- самостоятельно находить техническое решение;
- самостоятельно выбирать дизайн модели.
- самостоятельно изготовить модель от начала до конца;
- работать с 3D ручкой.

Ресурсное обеспечение программы

Информационно-методическое обеспечение.

В процессе работы по программе используются информационно-методические материалы, имеющиеся в методическом кабинете «станции юных техников»:

- методические разработки и планы: конспекты занятий, методические указания и рекомендации к практическим занятиям;
- развивающие и диагностические процедуры: тесты, игры, кроссворды, викторины, конкурсы;
- наглядные пособия: образцы поделок, шаблоны, развертки моделей, схемы, чертежи, инструкционные карты, таблицы;
- раздаточный и дидактический материал.

Применяемые технологии в обучении и воспитании:

В процессе программы, воспитательно - образовательной работы с детьми планируется использование педагогических технологий: личностно-ориентированной, здоровьесберегающей, проектной, технологии коллективного творчества, которые будут способствовать лучшему освоению материала программы.

- Реализация технологии личностно-ориентированного и развивающего обучения, планируется через участие в выставках, конкурсах, культурно-массовых мероприятиях, занятиях.
- Реализация технологии коллективного творчества, планируется через обучение и общение в группах, воспитанники

научатся работать в группе, будут видеть и уважать свой труд и труд сверстников, научатся давать адекватную оценку и самооценку своей деятельности и деятельности других обучающихся.

- Здоровьесберегающие технологии реализуются через проведение физкультминуток релаксирующих пауз, воспитанники научатся управлять своим самочувствием и заботиться о своем здоровье.

- Использование технологии проектной деятельности пройдет через планирование и организации изготовления изделия, контроля трудовой деятельности, поиска путей решения поставленной задачи, работы с технологическими картами, схемами, анализ задания.

Прогнозируемый результат освоения программы

- Свободный выбор обучающимися индивидуальной траектории для дальнейшего развития (направления дальнейшей деятельности).

- Получение стартовых знаний по различным видам творчества.

- Приобретение опыта работы с различным инструментом и материалами.

- Приобретение широкого набора знаний, умений и навыков в трудовой деятельности.

- Свободный выбор обучающимися индивидуальной траектории для дальнейшего развития (направления дальнейшей деятельности) в объединениях учреждения по углубленным профессионально-ориентированным программам.

Формы занятий: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично поисковый и исследовательский.

Методы и приемы обучения.

- словесные (успешное изложение, беседа, рассказ);

- наглядные (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и т.д.);
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и т.д.).

Формы и виды контроля:

- выставки;
- развивающие игры;
- соревнования;
- конкурсы;
- опрос;
- тест.

Тесты на проверку теоретических знаний

1. Как правильно передавать ножницы?

- кольцами вперед;
- кольцами к себе;
- кинуть;
- с раскрытыми лезвиями.

2. Кисточку после работы с клеем необходимо:

- вымыть с водой;
- вымыть с водой и мылом;
- выбросить;
- высушить.

3. Как собрать самолет?

- детали сшиваются;
- детали склеиваются;
- детали сколачиваются.

4. Из чего изготавливаем самолет?

- из пластика;

- из бумаги;
- из картона;
- из резины.

5. Как изготовить кораблик?

- по чертежу;
- по рисунку;
- по схеме.

6. Колеса к гоночному автомобилю:

- приклеить;
- прикрепить болтиком;
- пришить;
- прибить.

7. Для изготовления самолета понадобится:

- картон;
- ткань;
- спичечный коробок;
- резина.

8. Колес для автомобиля необходимо:

- 2;
- 4;
- 6;
- 8.

9. Опиши последовательность сборки самолета.

10. Опиши последовательность изготовления гоночного автомобиля.

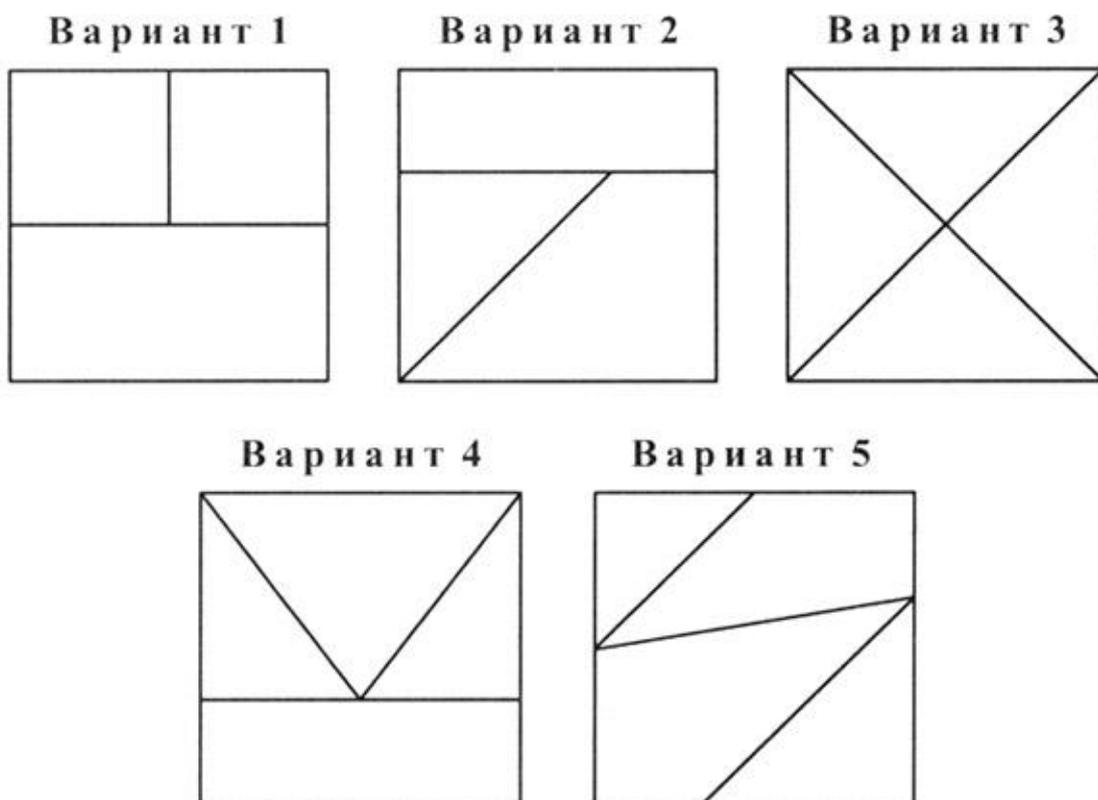
Развивающие игры

Удивительный квадрат

Цель: развитие внимания, мышления, воображения.

Описание. Каждый ученик получает конверт, в котором лежит вырезанный из картона квадрат-образец, а также такого же размера квадрат, разрезанный на несколько частей по произвольным линиям.

Задача: из деталей сложить квадрат, идентичный образцу. В случае затруднения учащимся рекомендуется накладывать детали на квадрат-образец. Игру можно продолжить, если ученики обменяются конвертами с заданиями.

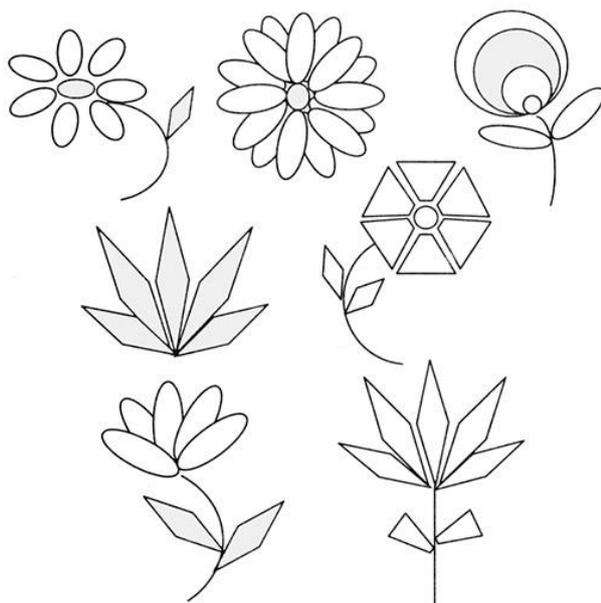


Линейка-чудодейка

Цель: развитие творческого воображения.

Описание. Детям предлагается при помощи некоторых элементов офицерской линейки (круга, овала, ромба, треугольника и др.) нарисовать и разукрасить фантазийный цветок. В течение нескольких секунд педагог демонстрирует образцы, затем убирает их.

Образцы.



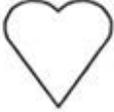
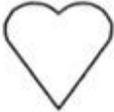
Тренируем зрительную память «Отгадай»

Цель: развитие внимания, зрительной памяти.

Описание. Педагог в течение 5-15 секунд (в зависимости от степени подготовленности класса) демонстрирует таблицу.

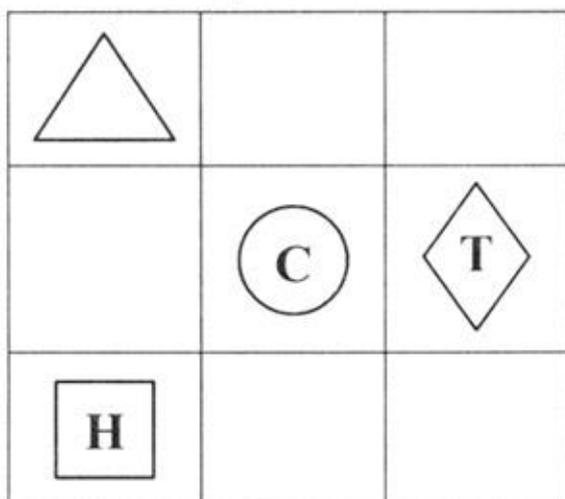
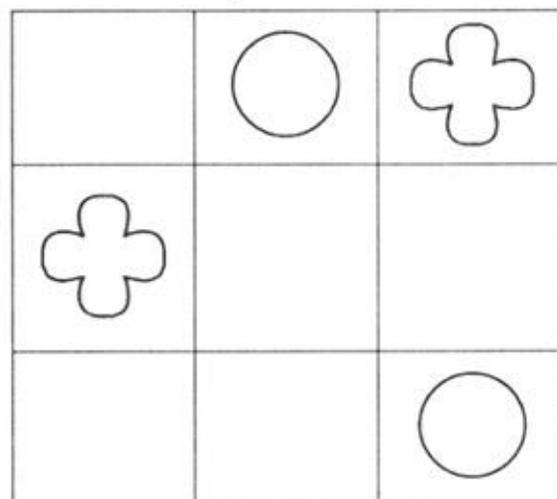
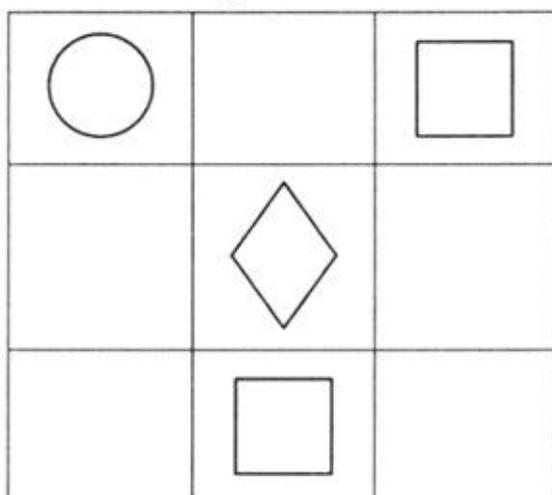
Задача: запомнить расположение знаков, а затем зарисовать их в клетках заранее подготовленных пустых таблиц (в тетради).

Вариант 1

Вариант 2

7		
	17	9
22	60	

Вариант 3**Вариант 4****Вариант 5****Вариант 6**

		30
5	12	
8		10

Оценочные уровни (шкала оценки знаний и умений).

1. *Низкий уровень обучения* – уровень не освоения основных умений и понятий, заниженный уровень самостоятельности и активности, участие в конкурсах и соревнованиях технической направленности на учрежденческом этапе.

2. *Средний уровень обучения* – уровень полного освоения умений и понятий (с незначительными недочетами), уровень значительной самостоятельности и активности, призёры конкурсов и соревнований технической направленности учрежденческого этапа, участники конкурсов и соревнований технической направленности на уровне района.

3. *Высокий уровень обучения* – уровень полного освоения умений и понятий высокий уровень самостоятельности и активности; призёры районных, участники и призёры зональных и областных конкурсов и соревнований технической направленности

Алгоритм учебного занятия

<i>Блоки</i>	<i>Этапы</i>	<i>Этап учебного занятия</i>	<i>Задачи этапа</i>	<i>Содержание деятельности</i>
<i>Подготовительный</i>	1	Организационный	Подготовка детей к работе на занятии.	Организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания.
	2	Проверочный	Установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если таковое было), выявление пробелов и их коррекция.	Проверка домашнего задания (творческого, практического), проверка усвоения знаний предыдущего занятия.
<i>Основной</i>	3	Подготовительный (подготовка к новому содержанию)	Обеспечение мотивации и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности.	Сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (например, познавательная задача, загадка - вопрос, сюжетная игра).

4	Усвоение новых знаний и способов действий	Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения.	Использование заданий и вопросов, которые активизируют познавательную деятельность детей.
5	Первичная проверка понимания изученного	Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление ошибочных или спорных представлений и их коррекция.	Применение пробных практических заданий, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием.
6	Закрепление новых знаний, способов действий и их применение	Обеспечение усвоения новых знаний, способов действий и их применения.	Применение творческих заданий, которые выполняются самостоятельно детьми.
7	Обобщение и систематизация знаний	Формирование целостного представления знаний по теме.	Использование бесед, практических и самостоятельных заданий.

	8	Контроль ный	Выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль и коррекция знаний и способов действий.	Использование тестовых заданий, устного (письменного) опроса, а также заданий различного уровня сложности (репродуктивного, творческого).
<i>Итог овый</i>	9	Итоговый	Анализ и оценка успешности достижения цели, определение перспективы последующей работы.	Педагог совместно с детьми подводит итог занятия.
	10	Рефлекси вный	Мобилизация детей на самооценку.	Самооценка детьми своей работоспособности, психологического состояния, причин некачественной работы, результативности работы, содержания и полезности учебной работы.

Материально-техническое обеспечение:

Данная программа может быть реализована при взаимодействии следующих составляющих её обеспечения:

Учебное помещение (класс, игровая комната, кабинет), соответствующее санитарным нормам и правилам, утверждённым Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014г. №41 СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей». Кабинет оборудован столами и стульями в соответствии с государственными стандартами. При организации учебных занятий соблюдаются гигиенические критерии допустимых условий и видов работ для ведения образовательной деятельности. Кабинет оборудован раковиной для мытья рук с подводкой горячей и холодной воды, укомплектован медицинской аптечкой для оказания доврачебной помощи. Кабинет должен быть чистым, освещённым.

Техническое обеспечение

- компьютер;
- 3D ручки ;
- мультимедиа проектор;
- доска – 1 шт., столы, стулья, наборы необходимых инструментов.

Материалы и инструменты: бумага, картон, клей, нетрадиционный материал, готовые промышленные конструкторы.

Кадровое обеспечение:

Педагог дополнительного образования, методист, педагог-психолог, учащиеся, родители.

Литература для педагога

1. Березина В.А. Дополнительное образование детей как средство их творческого развития. Автореф.дисс. ...канд. пед. наук.-М:2002.
2. Боев В.Д., Сыпченко Р.П., Компьютерное моделирование. - ИНТУИТ.РУ, 2010. - 349 с.
3. Выгонов В.В. Изделия из бумаги. -М.: Издательский дом МС, 2001.
4. Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. Ярославль: Академия развития, 2002.
5. Ильина ТВ. Мониторинг образовательных результатов в учреждении дополнительного образования детей. — Ярославль: ИЦ «Пионер» ГУ ЦДЮ. 2002.
6. Кобитина И.И. Работа с бумагой; поделки и игры. - М.: Творческий центр «Сфера», 2000.
7. Корнеева Г.М. Бумага. Играем, вырезаем, клеим. - Санкт-Петербург: «Кристалл», 2001.
8. Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим как маги. - Ярославль: «Академия развития», 2001.
9. Разумовская Н.В. Компьютерное моделирование в учебном процессе: Автореф. дис. канд. пед. наук/Н.В. Разумовская-СПб., 2002. - 19 с.
10. Сократов Н., О.Багирова, С.Маннакова, Мотивационные основы здоровьесберегающего воспитания детей // Воспитание школьников №9 2003
11. Хелен Блисс. Твоя мастерская. Бумага. / Перевод: Беловой Л.Ю. – Санкт-Петербург: «Норинт», 2000.
12. Хуторской А. В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций.- М.,2005.

Литература для детей

1. Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. – Я.: Академия развития, 2004.
2. Коллекция идей. Журнал для нескучной жизни. – М.: ЗАО «ИД КОН» - Лига Пресс» 2002.
3. Коллекция идей. Журнал для нескучной жизни. – М.: ЗАО «Эдипресс-конлига», 2004.
4. Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим как маги, - Я.: «Академия развития», 2001.
5. Проснякова Г.Н., Циркулик Н.А. «Умные руки», «Уроки творчества»- С.:ИД «Федоров», 2000.
6. Русакова М.А., Подарки и игрушки своими руками - М.Просвещение, 2000.
7. Столярова С.В. Я машину смастерю - папе с мамой подарю. Моделирование автомобилей из бумаги и картона. - Я : Просвещение, 2000.

Календарный учебный график программы «Юный техник»

№ п/п	Дата проведения занятия	Время проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1	13.09.2023	12.20-13.35	1,5	Автомодели Складные модели	Практическая работа	29 каб.	Викторина
2	18.09.2023	10.30-11.45	1,5	Автомодели Автобус-складушка	Практическая работа	29 каб.	Выставка
3	20.09.2023	12.20-13.35	1,5	Автомодели Плоские модели	Практическая работа	29 каб.	Опрос
4	25.09.2023	10.30-11.45	1,5	Автомодели Пожарная машина	Практическая работа	29 каб.	
5	27.09.2023	12.20-13.35	1,5	Автомодели Соревнования	Игра	29 каб.	Анализ

6	2.10.2023	10.30-11.45	1,5	Автомодели Легковой автомобиль	Практическая работа	29 каб.	
7	4.10.2023	12.20-13.35	1,5	Автомодели Соревнования	Игра	29 каб.	Анализ
8	9.10.2023	10.30-11.45	1,5	Автомодели Грузовик	Практическая работа	29 каб.	
9	11.10.2023	12.20-13.35	1,5	Автомодели Соревнования	Игра	29 каб.	Анализ
10	16.10.2023	10.30-11.45	1,5	Автомодели Трактор	Практическая работа	29 каб.	
11	18.10.2023	12.20-13.35	1,5	Автомодели Соревнования	Игра	29 каб.	Анализ
12	23.10.2023	10.30-11.45	1,5	Автомодели Объемные модели	Практическая работа	29 каб.	Викторина
13	25.10.2023	12.20-13.35	1,5	Автомодели Гоночный автомобиль	Практическая работа	29 каб.	
14	01.11.2023	10.30-11.45	1,5	Автомодели Сборка автомобиля	Практическая работа	29 каб.	
15	06.11.2023	12.20-13.35	1,5	Автомодели Дизайнерская окраска автомобиля	Практическая работа	29 каб.	Выставка
16	08.11.2023	10.30-11.45	1,5	Автомодели Соревнования	Игра	29 каб.	Анализ
17	13.11.2023	12.20-13.35	1,5	Автомодели Модель «Скорая помощь»	Проектная работа	29 каб.	Проект
18	15.11.2023	10.30-11.45	1,5	Автомодели Сборка модели	Практическая работа	29 каб.	
19	20.11.2023	12.20-13.35	1,5	Автомодели Дизайнерская обработка	Практическая работа	29 каб.	Выставка
20	22.11.2023	10.30-11.45	1,5	Автомодели Соревнование	Игра	29 каб.	Защита проекта
21	27.11.2023	12.20-13.35	1,5	Автомодели Контрольная работа	Тест	29 каб.	Тест
22	29.11.2023	10.30-11.45	1,5	Автомодели Модель будущего	Практическая работа	29 каб.	

23	04.12.2 023	12.20- 13.35	1,5	Автомодели Дизайнерская обработка	Выставка	29 каб.	Авто магазин
24	06.12.2 023	10.30- 11.45	1,5	Судомодели Знакомство с плавающей техникой	Практическая работа	29 каб.	Анкета
25	11.12.2 023	12.20- 13.35	1,5	Судомодели Двухтрубный пароход	Оригами	29 каб.	Выставка
26	13.12.2 023	10.30- 11.45	1,5	Судомодели Лодка- плоскодонка	Практическая работа	29 каб.	Выставка
27	18.12.2 023	12.20- 13.35	1,5	Судомодели Лодка	Практическая работа	29 каб.	Выставка
28	20.12.2 023	10.30- 11.45	1,5	Судомодели Кораблик - оригами	Практическая работа	29 каб.	Выставка
29	25.12.2 023	12.20- 13.35	1,5	Судомодели Объемные модели	Практическая работа	29 каб.	Беседа/оп рос
30	27.12.2 023	10.30- 11.45	1,5	Судомодели Лодочка	Практическая работа	29 каб.	
31	10.01.2 024	12.20- 13.35	1,5	Судомодели Соревнования	Игра	29 каб.	Анализ
32	15.01.2 024	10.30- 11.45	1,5	Судомодели Баржа	Практическая работа	29 каб.	
33	17.01.2 024	12.20- 13.35	1,5	Судомодели Сборка модели	Практическая работа	29 каб.	Анализ
34	22.01.2 024	10.30- 11.45	1,5	Судомодели Дизайнерская обработка	Практическая работа	29 каб.	Выставка
35	24.01.2 024	12.20- 13.35	1,5	Судомодели Парусник	Практическая работа	29 каб.	
36	29.01.2 024	10.30- 11.45	1,5	Судомодели Сборка модели	Практическая работа	29 каб.	Выставка
37	05.02.2 024	12.20- 13.35	1,5	Судомодели Дизайнерская обработка	Практическая работа	29 каб.	Анализ
38	07.02.2 024	10.30- 11.45	1,5	Судомодели Катамаран	Практическая работа	29 каб.	
38	12.02.2 024	12.20- 13.35	1,5	Судомодели Сборка модели	Практическая работа	29 каб.	
40	14.02.2	10.30-	1,5	Судомодели	Практическая	29 каб.	Анализ

	024	11.45		Дизайнерская обработка	работа		
41	19.02.2 024	12.20- 13.35	1,5	Судомодели Яхта	Практическая работа	29 каб.	
42	21.02.2 024	10.30- 11.45	1,5	Судомодели Сборка модели	Практическая работа	29 каб.	Выставка
43	26.02.2 024	12.20- 13.35	1,5	Судомодели Дизайнерская обработка	Практическая работа	29 каб.	Анализ СТО
44	28.02.2 024	10.30- 11.45	1,5	Судомодели Бумажная флотилия	Практическая работа	29 каб.	
45	04.03.2 024	12.20- 13.35	1,5	Судомодели Сборка модели	Практическая работа	29 каб.	
46	06.03.2 024	10.30- 11.45	1,5	Судомодели Дизайнерская обработка	Практическая работа	29 каб.	Анализ
47	11.03.2 024	12.20- 13.35	1,5	Судомодели Плот	Практическая работа	29 каб.	Викторина
48	13.03.2 024	10.30- 11.45	1,5	Судомодели Сборка модели	Практическая работа	29 каб.	
49	18.03.2 024	12.20- 13.35	1,5	Судомодели Дизайнерская обработка	Практическая работа	29 каб.	Защита проекта
50	20.03.2 024	10.30- 11.45	1,5	Авиамодели Знакомство с техникой	Вводное занятие	29 каб.	Беседа/ опрос
51	25.03.2 024	12.20- 13.35	1,5	Авиамодели Игрушки-складушки	Графическая подготовка	29 каб.	Викторина
52	27.03.2 024	10.30- 11.45	1,5	Авиамодели Игрушки-складушки	Инструктаж по т/б	29 каб.	Выставка
53	01.04.2 024	12.20- 13.35	1,5	Авиамодели Плоские модели	Графическая подготовка	29 каб.	Выставка
54	03.04.2 024	10.30- 11.45	1,5	Авиамодели Самолет «Стрела»	Практическая работа	29 каб.	Соревнование
55	08.04.2 024	12.20- 13.35	1,5	Авиамодели Летающие модели	Вводное занятие	29 каб.	Опрос
56	10.04.2 024	10.30- 11.45	1,5	Авиамодели Модель	Практическая работа	29 каб.	

				«Малышок»			
57	15.04.2024	12.20-13.35	1,5	Авиамодели Сборка модели «Малышок»	Практическая работа	29 каб.	Выставка
58	17.04.2024	10.30-11.45	1,5	Авиамодели Планер	Практическая работа	29 каб.	Тренировочные полеты
59	22.04.2024	12.20-13.35	1,5	Авиамодели Планер	Практическая работа	29 каб.	Тренировочные полеты
60	24.04.2024	10.30-11.45	1,5	Авиамодели Соревнование	Спортивная игра	29 каб.	Анализ
61	29.04.2024	12.20-13.35	1,5	Авиамодели Ракетоплан	Практическая работа	29 каб.	Тренировочные полеты
62	06.05.2024	10.30-11.45	1,5	Авиамодели Ракета	Практическая работа	29 каб.	Выставка
63	08.05.2024	12.20-13.35	1,5	Авиамодели Катапульта	Практическая работа	29 каб.	Анкета
64	13.05.2024	10.30-11.45	1,5	Авиамодели Соревнование	Игра	29 каб.	Разбор полетов
65	14.05.2024	12.20-13.35	1,5	Авиамодели Вертолет	Практическая работа	29 каб.	Выставка
66	20.05.2024	10.30-11.45	1,5	Авиамодели Сборка вертолета	Практическая работа	29 каб.	Опрос
67	22.05.2024	12.20-13.35	1,5	Авиамодели Соревнование	Игра	29 каб.	Разбор полетов
68	27.05.2024	10.30-11.45	1,5	Авиамодели Любимая модель	Практическая работа	29 каб.	Выставка
69	29.05.2024	12.20-13.35	1,5	Авиамодели Кордовые модели	Практическая работа	29 каб.	Разбор полетов
70	03.06.2024	10.30-11.45	1,5	Авиамодели Ветровой мяч	Практическая работа	29 каб.	Разбор полетов
71	5.06.2024	12.20-13.35	1,5	Авиамодели Самолет- стрела	Проектная работа	29 каб.	
72	10.06.2024	10.30-11.45	1,5	Авиамодели Соревнование	игра	29 каб.	Защита проекта

<i>КАНИКУЛЫ</i>	<i>НАЧАЛО</i>	<i>ОКОНЧАНИЕ</i>	<i>КОЛИЧЕСТВО ДНЕЙ</i>
Осенние каникулы	28.10.2023	6.11.2023	10
Зимние каникулы	30.12.23	08.01.2024	9
Дополнительные каникулы для 1 – х классов	17.02.2024	25.02.2024	9
Весенние каникулы	16.03.2024	24.03.2024	9
Летние каникулы	25.05.2024	31.08.2024	8 недель