

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОИСК»

Принята на заседании
методического совета
«03» 04 2023г.
Протокол №4

Утверждаю:
Директор МБУ ДО ЦДО «Поиск»
И. А. Шейфер-Грушко
Приказ № 87 от «22» 03 2023г.

МБУ ДО ЦДО
"ПОИСК"

Подписано цифровой подписью:
МБУ ДО ЦДО "ПОИСК"
Дата: 2023.04.12 11:24:33 +05'00'

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Чудеса из фанеры»

Срок реализации: 4 месяца
Возраст обучающихся: 9-14 лет

Автор-составитель: педагог
дополнительного образования
Латыпова Зилия Рашитовна

Пояснительная записка

Моделирование и конструирование из фанеры – очень интересный и доступный вид деятельности для детей. Именно здесь они приобщаются к знаниям в области моделирования и конструирования, обработке материалов из древесины, развивают пространственное мышление, формируют устойчивый интерес к технике. Опыт показал, что систематические занятия моделированием из фанеры открывают возможность для развития инициативы, творчества, активизируют мысль. Развивается техническое мышление, закладывается фундамент знаний технической направленности. Учащиеся решают различные проблемные задачи, для успешного осуществления которых, им необходимо представить себе конечный результат, форму, размеры, материал, из которого будет выполнено изделие. Конструирование развивает инженерные способности и любовь к ручному труду, так старательно забываемому в наше время.

В основу программы положено развитие творческих способностей детей через включение информационных, игровых и личностно-ориентированных технологий на занятиях по техническому творчеству, что заметно ее отличает от типовых программ.

Являясь наиболее доступным для детей, художественное выпиливание обладает необходимой эмоциональностью, привлекательностью, эффективностью.

Нормативно-правовое обеспечение

Дополнительная общеобразовательная программа разработана в соответствии:

- Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (в ред. от 21.07.2020) Национальный проект «Образование», Федеральные проекты «Современная школа» и «Успех каждого ребенка»;

- Статьей 12 Федерального Закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Концепцией развития дополнительного образования в РФ до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р;

- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.;

- Приказом Минпросвещения России от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 30 июня 2020 г. № 845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;

- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. №09-3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые);

- Письмом Минобрнауки РФ от 11.12.2006г. №06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3628-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Государственной программой Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования», утверждённой постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа- Югры от 31.10.2021

№ 468-п;

- Концепцией персонифицированного финансирования системы дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, приказом Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 04.06.2016 №1224 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в ХМАО-Югре» (с изменениями от 12.08.2022 № 10-П-1692, 23.08.2022 №10-П-1765).

Требования к квалификации педагога

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю объединения, секции, студии без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу.

Уровень программы – базовый.

Направленность программы - техническая.

Актуальность программы обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодежи к современной технике, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения.

Программа разработана для детей, проявляющих интерес и способности к моделированию и выпиливанию динамических (подвижных) и статических стендовых моделей. Программа предусматривает расширение технического кругозора, развитие пространственного мышления, формирование устойчивого интереса к технике и технологии.

Новизна программы заключается в дополнении основных педагогических методов применением информационных технологий для проектирования.

Цель программы - формирование личности юного моделиста посредством вовлечения его в творческую деятельность по созданию динамических

(подвижных) и неподвижных (стендовых) моделей.

Задачи

Предметные:

- обучить владению инструментами и приспособлениями, технической терминологией;
- ознакомить с историей развития техники современными достижениями;
- научить строить простейшие настольные модели.

Метапредметные:

- развивать познавательный интерес к техническому моделированию, конструированию и черчению;
- развивать техническое, объемное, пространственное, логическое и креативное мышление;
- развивать конструкторские способности, изобретательность и потребность творческой деятельности;
- развивать деловые качества, такие как самостоятельность, ответственность.

Личностные:

- формировать устойчивый интерес к техническому творчеству;
- воспитывать нравственные, эстетические и личностные качества, трудолюбие, ответственность, аккуратность, терпение;
- воспитывать интерес к работам изобретателей.

Адресат программы: учащиеся 9-14 лет.

Сроки реализации программы – 4 месяца

Режим занятий - 2 раза в неделю по 1,5 академических часа с 10-минутным перерывом.

Форма занятий групповая. Минимальное количество учащихся в группе - 10 человек. Максимальное количество учащихся в группе -30 человек

Форма обучения очная, с применением дистанционных образовательных технологий

Планируемые результаты

Предметные:

Учащиеся научатся:

- работать с инструментами и приспособлениями, используемыми при выполнении работ;
- читать чертежи;
- творчески подходить к изготовлению модели;
- творчески представлять выполненную работу.

Метапредметные:

Учащиеся узнают:

- условные обозначения на чертежах;
- принципы составления чертежей по образцу.

Личностные:

Учащиеся будут проявлять:

- трудолюбие, ответственность, аккуратность, терпение, устойчивый интерес к техническому творчеству.

Периодичность оценки результатов программы и способы определения их результативности

Для оценки уровня освоения дополнительной общеобразовательной программы проводится посредством текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

Текущий контроль выявляет степень сформированности практических умений и навыков учащихся в выбранном ими виде деятельности. Текущий контроль осуществляется без фиксации результатов в форме: устного опроса.

Промежуточная аттестация – проводится в октябре – начале ноября в форме практической работы.

Итоговая аттестация проводится по завершению всего объема дополнительной общеобразовательной программы в форме практической работы.

По качеству освоения программного материала выделены следующие уровни знаний, умений и навыков:

- *Высокий* – программный материал усвоен обучающимся полностью, воспитанник имеет высокие достижения;
- *Средний* – усвоение программы в полном объеме, при наличии несущественных ошибок;
- *Ниже среднего* – усвоение программы в неполном объеме, допускает существенные ошибки в теоретических и практических заданиях; участвует в конкурсах на уровне коллектива.

Учебный план

N п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1.5	1.5	-	Опрос устный
2	Проектирование и конструирование сложных моделей	22,5	3	19,5	Опрос устный
3	Проектная работа по подгруппам	24	6	18	Опрос устный
4	Аттестация	3	1.5	1.5	Практическая работа
	Всего	51	12	39	

Календарный учебный график

N п/п	Дата проведения		Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
	План	Факт					
Раздел 1. «Вводное занятие»							
1.1	02.09.22		групповая	1.5	Вводное занятие	Учебный кабинет	Фронтальный устный опрос
Раздел 2. «Проектирование и конструирование сложных моделей»							
2.1	07.09.22		групповая	1.5	Изготовление объемной вазы	Учебный кабинет	Опрос устный
2.2	09.09.22		групповая	1.5	Выпиливание	Учебный кабинет	Опрос

					деталей вазы по номерам №1-10	кабинет	письменный
2.3	14.09.22		групповая	1.5	Обработка и подгонка деталей	Учебный кабинет	Опрос устный
2.4	16.09.22		групповая	1.5	Покраска морилкой деталей вазы	Учебный кабинет	Опрос письменный
2.5	21.09.22		групповая	1.5	Предварительная сборка вазы Лакировка деталей	Учебный кабинет	Опрос устный
2.6	23.09.22		групповая	1.5	Сборка готовый работы	Учебный кабинет	Отгадка кроссворда
2.7	28.09.22		групповая	1.5	Изготовление макета советского танка Т-70	Учебный кабинет	Опрос устный
2.8	30.09.22		групповая	1.5	Выпиливание мелких деталей.	Учебный кабинет	Оценивание готовых работ
2.9	05.10.22		групповая	1.5	Выпиливание крупных деталей	Учебный кабинет	Оценивание обработанных деталей для сборки
2.10	07.10.22		групповая	1.5	Обработка и подгонка деталей. Сборка готовых деталей	Учебный кабинет	Проверка выполненных чертежей
2.11	12.10.22		групповая	1.5	Изготовление макета самолета	Учебный кабинет	Индивидуальный опрос
2.12	14.10.22		групповая	1.5	Выпиливание деталей корпуса.	Учебный кабинет	Решение ребуса по теме

2.13	19.10.22		групповая	1.5	Выпиливание мелких деталей самолета.	Учебный кабинет	Оценивание обработанных деталей для сборки
2.14	21.10.22		групповая	1.5	Подгонка и черновая сборка.	Учебный кабинет	Опрос устный
2.15	26.10.22		групповая	1.5	Покраска готовой работы.	Учебный кабинет	Выставка
Раздел 3. «Проектная работа по подгруппам»							
3.1	28.10.22		групповая	1.5	Промежуточная аттестация	Учебный кабинет	Фронтальный устный опрос
3.2	02.11.22		групповая	1.5	Проект на тему «Макет самолета»	Учебный кабинет	Фронтальный письменный опрос
3.3	09.11.22		групповая	1.5	Работа над чертежом изделия	Учебный кабинет	Письменный опрос по индив. карточке
3.4	11.11.22		групповая	1.5	. Изображение деталей изделия на картоне.	Учебный кабинет	Проверка выполненных чертежей
3.5	16.11.22		групповая	1.5	Нанести чертежи на фанеру	Учебный кабинет	Отгадка кроссворда по теме
3.6	18.11.22		групповая	1.5	Выпиливание мелких деталей.	Учебный кабинет	Фронтальный устный опрос
3.7	23.11.22		групповая	1.5	Выпиливание крупных деталей	Учебный кабинет	Письменный опрос
3.8	25.11.22		групповая	1.5	Подгонка деталей	Учебный кабинет	Тестирование по теме
3.9	30.11.22		групповая	1.5	Сборка готовой работы	Учебный кабинет	Проверка готовых деталей
3.10	02.12.22		групповая	1.5	Презентация	Учебный кабинет	Фронтальный

					готовой работы	кабинет	ый опрос
3.11	07.12.22		групповая	1.5	Защита проектов.	Учебный кабинет	Выставка
3.12	09.12.23		групповая	1.5	Изготовление на свободную тему	Учебный кабинет	Творческая мастерская
3.13	14.12.23		групповая	1.5	Работа над чертежом изделия.	Учебный кабинет	Защита проектов.
3.14	16.12.23		групповая	1.5	Нанести чертежи на фанеру.	Учебный кабинет	Опрос устный
3.15	21.12.23		групповая	1.5	Выпиливание мелких деталей.	Учебный кабинет	Решение ребуса по теме
3.16	23.12.23		групповая	1.5	Подгонка деталей и сборка готовой работы	Учебный кабинет	Опрос устный
Раздел 4 «Аттестация»							
4.1	28.12.23		групповая	1.5	Итоговая аттестация.	Учебный кабинет	Практическая работа
4.2	30.12.23		групповая	1.5	Итоговое занятие	Учебный кабинет	Выставка работ

Содержание программы

Раздел 1. «Вводное занятие»

1.1 Введение Материалы, инструменты, приспособления. Безопасность труда.

Раздел 2. «Проектирование и конструирование сложных моделей»

2.1 Тема: Изготовление объемной вазы

Теория. Беседа: «История возникновения посуды».

Практик. Подготовка фанеры к работе.

2.2 Тема: Выпиливание деталей вазы по номерам №1-10

Теория. Этапы выполнения работы

Практик. Начертить чертежи.

2.3 Тема: Обработка и подгонка деталей

Теория. Этапы выполнения работы.

Практик. Копирование чертежей на основу.

2.4 Тема: Покраска морилкой деталей вазы

Теория. Презентация на тему: «3д макеты».

Практик. Выпиливание отдельно мелких деталей.

2.5 Тема: Предварительная сборка вазы.Лакировка деталей

Теория. Повторение инструктажа по ТБ

Практика. Выпиливание и подсчёт деталей.

2.6 Тема: Сборка готовый работы

Теория. Подгонка деталей

Практик. Обработка с помощью наждачной бумаги и надфилей.

2.07 Тема: Изготовление макета советского танкаТ-70

Теория. Беседа: «Советский тяжёлой танк».

Практика. Нанесение шаблонов к подготовленной фанере.

2.08 Тема: Выпиливание мелких деталей.

Теория. Правила соединений плоских деталей.

2.09Тема: Выпиливание крупных деталей.

Теория. Повторение приемов выпиливание острых углов.

Практик. Выпиливание деталей по порядку.

2.10 Тема: Обработка и подгонка деталей.

Практика. Зачистка спилов с помощью надфиля, сборка.

2.11Тема: Изготовление макета самолета.

Теория. Беседа на тему: «История летательных аппаратов.»

Практика. Подготовка фанеры к работе. Рациональное использование материала. Копирование чертежа.

2.12 Тема: Выпиливание деталей корпуса.

Теория. Приемы выпиливания внешнего и внутреннего контуров изделия.

Способы и средства обработки выпиливаемого изделия. Технология сборки «шип-паз». Понятие «экономного расхода» фанеры. Приемы копирования.

2.13 Тема: Выпиливание мелких деталей самолета.

Теория. Презентация на тему «Развитие воздушного транспорта».

2.14 Тема: Подгонка и черновая сборка.

Теория. Беседа: «Красный, зелёный, желтый».

Практика. Обработка деталей с помощью наждачной бумаги.

2.15 Тема: Покраска готовой работы.

Теория. Безопасные приемы работы в процессе покраски.

Раздел 3. «Проектная работа по подгруппам»

3.1. Тема: Промежуточная аттестация

Практика: Практическая работа

3.2 Тема: Проект на тему «Макет самолета »

Теория. Понятие о тематическом рисунке. Виды рисунков, рисунок по памяти, по представлению, с натуры. Основные этапы проектирования, Технические приемы.

3.3Тема: Работа над чертежом изделия.

Теория. Выбор изделия, создание эскизов, размеры деталей, пропорции,

Практика: Чертеж будущей работы. Проявление творческой фантазии.

3.4Тема: Изображение деталей изделия на картоне.

Теория. Композиция изделия, эскизы, вариантов изделий. Практическая ценность проекта. Размеры и форма изделия.

Практика: Конструирование изделия из картона. Сборка картонного изделия.

Работа над устранением неточностей в изделии.

3.5Тема: Изображение деталей на фанере.

Теория. Работа над орнаментом (элементы растений, плодов, природные мотивы).

Практика: Перенос рисунков деталей изделия на фанеру.

3.6Тема: Выпиливание мелких деталей.

Теория. Разработка способов соединения деталей.

Практика. Перенос чертежей на подготовленную фанеру, выпиливание деталей, отработка приемов выпиливания (разворот, поворот, острый угол).

3.7. Тема: Выпиливание крупных деталей.

Теория. Беседа на тему: «Моя будущая профессия».

Практика. Подготовка фанеры, перенос чертежей на заготовку, выпиливание деталей, отработка приемов выпиливания (круг, острый угол).

3.8. Тема: Подгонка деталей.

Теория. Презентация на тему: «Откуда взялась лошадиная сила».

Практика. Устранение неточностей. Подгон и зачистка деталей.

3.9. Тема: Сборка готовой работы.

Практика. Черновая сборка изделия. Подгон деталей при помощи наждачной бумаги. Окончательная сборка.

3.10. Тема: Презентация готовой работы.

Теория. Понятия «Презентация».

Практика. Презентация готовых работ.

3.11 Тема: Защита проектов.

Теория. Просмотр презентаций. Защита проектов

3.12 Тема: Изготовление на свободную тему

Теория: Презентация на тему: «Центр тяжести»

3.13 Работа над чертежом

Теория: Конструирование изделия из картона. Сборка картонного изделия.

Работа над устранением неточностей в изделии.

3.14 Нанести чертежи на фанеру.

Теория. Размеры и форма изделия. Композиция изделия, эскизы, вариантов изделий. Практическая ценность проекта.

3.15 Выпиливание мелких деталей.

Теория. Разработка способов соединения деталей.

Практика. Перенос чертежей на подготовленную фанеру, выпиливание деталей, отработка приемов выпиливания (разворот, поворот, острый угол).

3.16 Тема: Подгонка деталей и сборка готовой работы.

Теория. Презентация на тему: «Откуда взялась лошадиная сила».

Практика. Устранение неточностей. Подгон и зачистка деталей.

Окончательная сборка.

Раздел 4. «Аттестация»

4.1 Итоговая аттестация (практическая работа).

4.2 Итоговое занятие (выставка работ)

Методическое обеспечение

Для эффективного освоения программы используется технология дифференцированного обучения (Н.П.Гузик), образовательный процесс выстраивается в соответствии с уровнем развития возможностей и способностей каждого ребенка.

Также, при проведении занятий применяется технология личностно-ориентированного обучения (И.С.Якиманская), целью которой является развитие индивидуальных познавательных способностей каждого учащегося, его возможностей для самоопределения и самореализации с опорой на следующие принципы:

- принцип развития - не только «занятие для всех», но и «занятие для каждого»;
- принцип психологической комфортности - снятие всех стрессообразующих факторов процесса обучения.

Методы и приемы, применяемые на занятиях:

- репродуктивный метод обучения: приёмы - опрос, игра;
- проблемно-поисковый методы: приёмы - поиск, анализ, эксперимент, сравнение, обобщение, рассказ, составление плана работы;
- метод стимулирования: приёмы - поощрение, одобрение, награждение, конкурс;
- объяснительно-иллюстративный метод: приемы - рассказ, беседа, экскурсия, работа с литературой, просмотр фильмов, демонстрация;
- репродуктивный метод: приемы - практические упражнения и задания, алгоритмы, программирование;
- частично-поисковый или эвристический: приемы - эвристическая беседа, черный ящик, случайный поиск, организующий понятия, контрольные вопросы и др.;

- креативный (творческий): приемы - творческое задание, творческий проект. Сущность метода-обеспечение организации поисковой творческой деятельности обучаемых по решению новых для них проблем (по Е.С. Полат).

Дидактическое обеспечение:

- инструкционные карты, схемы по работе с разными видами материалов;

- папки, содержащие иллюстративный материал: «Сказки», «Наш край – Югра», «Традиционные русские народные росписи», «Хантыйские орнаменты»;

- кроссворды об инструментах и материалах;

- образцы работ;

- шаблоны, развёртки изделий;

- папки с методическими материалами;

- подборка народных пословиц и поговорок о труде;

- подборка стихов, загадок;

- карточки с тестовыми заданиями по различным темам;

- презентации.

Техническое обеспечение:

- специализированный кабинет (соответствующий санитарно-гигиеническим нормам);

- стол – 8 шт.;

- стул – 8 шт.;

- табурет - 8шт.;

- компьютер – 1шт.;

- инструменты:

лобзик – 10 шт., напильники – 10 шт., надфили – 10 шт., пилки (упаковка) 50 -шт., ножовка – 5 шт., плоскогубцы –8 шт., кусачки –8 шт., молотки – 8 шт., линейки – 10 шт., карандаши – 10 шт.; ножницы – 8 шт., шило – 8 шт., кисточки для клея –8 шт. и для рисования -8 шт.;

-материалы: фанера, доски, рейки, бумага писчая и цветная, природные материалы, бросовые материалы, искусственный мех, вата, поролон, тесьма, шнур, шпагат, медная проволока разной толщины, цветная бумага гофрированная, акварельные краски, гуашь, цветные карандаши и фломастеры, клей ПВА, клей-карандаш, клей «Момент», лак, копировальная бумага.

Список литературы

Литература для педагога:

1. Барадулин, В.А. Конструирование и моделирование: учебник/ В.А.Барадулин- Питер,2001.-58с.
2. Данкевич, В.Е. Выпиливаем из фанеры: учебник/ В. Е. Данкевич. - Санкт-Петербург. «Кристалл», 2007.-136с.
3. Дрегалин, А.Н. Азбука судомоделизма: учебник / А.Н.Дрегалин. - Москва, 2014.- 192с.
4. Журавлева, А. П. Начальное техническое моделирование: учебник / А.П.Журавлева-Москва,.2004.-258с.
5. Пхоржевский, Д.А «Занятия по тех. труду»: учебник/Д.А. Пхоржевский. - Екатеринбург,2001.-100с
6. Симоненко, В. Д. Технология: учебник/ В. Д, Симоненко. – Москва,2006-10