Управление образования города Калуги Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №25» г. Калуги

«ПРИНЯТО»

на Педагогическом совете протокол № 7 от «23» мая 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №25» г. Калуги приказ №80/01-12 от «7» июня 2024 г.

А. Н. Мокрушин



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности

Цифровое моделирование одежды

Возраст обучающихся: 10 - 13 лет

Срок реализации программы:

1 год (72 часа)

Уровень сложности: стартовый

Автор-составитель программы: коллектив педагогов дополнительного образования.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Полное название программы	«Цифровое моделирование одежды»
Автор программы, должность	Коллектив педагогов дополнительного образования
Адрес реализации программы (адрес школы и телефон)	город Калуга, улица Тарутинская, дом 70, тел. 8 (4842) 550-445
Вид программы	- по степени авторства — модифицированная - по уровню сложности - стартовая
Направленность программы	Техническая
Срок реализации	1 год, 72 часа
Возраст учащихся	10-13 лет
Название объединения	Цифровое моделирование одежды
Краткая аннотация	Основными задачами цифрового модельера одежды являются проектирование, демонстрация и испытание свойств одежды в виртуальной среде.

Оглавление

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	Error! Bookmark not defined.
РАЗДЕЛ 1. «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРО	ОГРАММЫ»4
1.1 Пояснительнаязаписка	4
1.2 Цельизадачи программы	Error! Bookmark not defined.
1.3 Содержание программы	Error! Bookmark not defined.
1.4 Планируемые результаты	Error! Bookmark not defined.
РАЗДЕЛ 2. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕ	СКИХ УСЛОВИЙ» Error! Bookmark
2.1 Календарный учебный график	Error! Bookmark not defined.
2.2 Условия реализации программы	Error! Bookmark not defined.
2.3 Формы аттестации (контроля)	17
2.4 Оценочные материалы	Error! Bookmark not defined.
2.5 Методические материалы	19
Список литературы	Error! Bookmark not defined.
Приложения	Error! Bookmark not defined.

РАЗДЕЛ 1.

«КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»

1.1 Пояснительная записка

Основными задачами цифрового модельера являются: проектирование, демонстрация и испытание свойств одежды в виртуальной среде. Создание с помощью бесконтактных измерений виртуальной копии человека. Подбор или разработка цифровых 2D лекал необходимого размера с адаптацией под конкретное телосложение. Выполнение необходимых моделировок в соответствии с эскизом костюма. Оцифровка реального материала для костюма по всем физическим свойствам (плотности, текстуре, рисунку). Сборка в виртуальной среде с соблюдением технологии производства одежды. Примерка виртуального костюма в покое и в движении с помощью 3D симулятора. Определение качества посадки, удобства эксплуатации и конечного внешнего вида, до этапа создания физического образца модели. Внесение корректив в конструкцию и технологию сборки для получения качественной, удобной и красивой одежды.

Направленность программы техническая;

Вид программы:

- по степени авторства модифицированная;
- по уровню сложности- стартовая.

Язык реализации программы: официальный язык Российской федерации – русский.

Перечень нормативных документов:

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- 1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-Ф3.
- 2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
- 3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 год.
- 4. 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».
- 5. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- 6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»
- 7. Постановление Правительства Калужской области от 29 января 2019 года № 38 «Об утверждении государственной программы Калужской области «Развитие общего и дополнительного образования в Калужской области». Подпрограмма «Дополнительное образование» государственной программы Калужской области «Развитие общего и дополнительного образования в Калужской области».
- 8. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации»).

Актуальность настоящей программы состоит в том, что её реализация позволяет обучающимся овладеть навыками профессиональной деятельности в данной компетенции, что может облегчить их последующее самоопределение во взрослой жизни.

Отличительная особенность программы выражается в следующем:

1) обучающиеся освоят основы трёхмерной графики, принципы моделирования трёхмерных объектов, инструментальные средства для разработки трёхмерных моделей;

- 2) смогут не только придумать для себя модель одежды, но и детально разработать ее, представить в цвете, виртуально примерить ее;
- 3) научатся выдвигать идеи, моделировать и разрабатывать их, достигать качественного результата;
- 4) освоят процесс проектирования;
- 5) осуществят профессиональную пробу.

Новизна программы состоит в том, что такие занятия не только формируют эстетический вкус, знакомят их с произведениями швейного производства, но и дают им необходимые современные технические знания, развивают трудовые умения и навыки, т. е. осуществляют подготовку к выбору профессий.

Педагогическая целесообразность программы выражена в подборе интерактивных и практикоориентированных форм занятий, способствующих формированию основных метапредметных и личностных универсальных учебных действий (информационных, коммуникативных, компетенций личного развития и др.).

Адресат программы возраст учащихся 10-13 лет.

Получение образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися. Количество обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливается из расчета не более 3 обучающихся при получении образования с другими учащимися, с учетом особенностей психофизического развития категорий обучающихся согласно медицинским показаниям, для следующих нозологических групп:

- нарушения опорно-двигательного аппарата (сколиоз, плоскостопие)
- логопедические нарушения (фонетико-фонематическое недоразвитие речи, заикание)
- соматически ослабленные (часто болеющие дети).

Состав группы, особенности набора постоянный состав, разновозрастные группы;

Объем программы 72 часа

Сроки освоения программы 1 год

Режим занятий 2 часа в неделю (1 раз по 2 часа).

Формы обучения очная

Программа может быть реализована в очно-заочной форме и дистанционно с помощью интернет-ресурсов.

Форма организации образовательной деятельности групповая

Формы проведения занятий: комбинированное, теоретическое (лекция, беседа, эвристическая лекция), практическое (лабораторное, семинар, презентация).

1.2 Цели и задачи программы

Целью программы является содействие развитию личности ребенка со сформированными компетентностями по направлению «Цифровой модельер» посредством дополнительной предпрофессиональной подготовки.

Задачи

Воспитательные:

- воспитать чувства гордости за выполненную работу;
- сформировать бережное отношение к своему и чужому труду, умение доводить дело до конца;
- воспитать трудолюбие, настойчивость, аккуратность, самостоятельность;
- воспитать культуру поведения, эстетический вкус;

Образовательные:

- обучить различным технологическим операциям и приемам, необходимым при выполнении швейных изделий; изучение художественного и технического моделирования, конструирования одежды;
- обучить выполнению технических рисунков и эскизов моделей одежды и изделий;
- сформировать навыки работы на ПК с использованием специализированного программного обеспечения, различных видах швейных машин;
- познакомить с принципами композиции, направлениями современной моды и профессиями швейного производства.

Развивающие:

- развить память, воображение, мышление;
- развить художественно-творческие способности обучающихся.

1.3 Содержание программы УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации/
11/11	TOM	всего	теория	практика	контроля
1	Вводное занятие.	2	1	1	
2	Тема 1. Мода, костюм,	12	3	9	Практические
	личность.				залания
	Тема 1.1. Мода. Стиль. Выбор стиля.	4	1	3	
	Тема 1.2. Цветотипы. Выбор образа в зависимости от цветотипа.	4	1	3	
	Тема 1.3. Фигура человека и её пропорции.	4	1	3	
3	Тема 2. Цифровой эскиз.	8	2	6	Практические
	Тема 2.1. Основные приемы работы в графических программах. Растровые, векторные программы.	4	1	3	
	Тема 2.2. Правила и приемы создания цифрового эскиза изделия.	4	1	3	
4	Тема 3. Технический	8	2	6	Практические
	рисунок в цифровой среде.				задания
	Тема 3.1. Возможности компьютерных программ при создании технического рисунка изделия.	4	1	3	

одежды средствами САПР. задания Тема 4.1. Возможности компьютерных программ при построении базовой основы чертежа изделия. 4 1 3 Тема 4.2. Правила создания и оформления базовой основы чертежа изделия. 4 1 3 Тема 5. Моделирование одежды средствами САПР. 8 2 6 Практически задания Тема 5.1. Возможности компьютерных программ при моделировании базовой основы чертежа изделия. 4 1 3 Тема 5.2. Правила создания и оформления при моделировании базовой основы чертежа изделия. 4 1 3			_			
5 Тема 4. Конструирование одежды средствами САПР. 8 2 6 Практически задания Тема 4.1. Возможности компьютерных программ при построении базовой основы чертежа изделия. 4 1 3 Тема 4.2. Правила создания и оформления базовой основы чертежа изделия. 4 1 3 6 Тема 5. Моделирование одежды средствами САПР. 8 2 6 Практически задания 6 Тема 5. Нодоможности компьютерных программ при моделировании базовой основы чертежа изделия. 4 1 3 Тема 5. 2. Правила создания и оформления при моделировании базовой основы чертежа изделия. 4 1 3 7 Тема 6. Сборка 3D модели в 12 3 9 Практически задания 7 Тема 6. Возможности программ трехмерной визуализации в создании моделей одежды. 4 1 3 7 Тема 6. Визуализация и программ трехмерной визуализации в создании моделей одежды. 4 1 3 8 Тема 7. Создание физического образия 3D модели. 4 1 3 8 Тема 7. Создания и делия. 4 1 3 9 Практически задания		оформления технических	4	1	3	
Тема 4.1. Возможности компьютерных программ при построении базовой основы чертежа изделия. Тема 4.2. Правила создания и оформления базовой основы чертежа изделия. Тема 5. Моделирование одсжды средствами САПР. Тема 5.1. Возможности 4 1 3 компьютерных программ при моделировании базовой основы чертежа изделия. Тема 5.2. Правила создания и 4 1 3 оформления при моделировании базовой основы чертежа изделия. Тема 5.2. Правила создания и 4 1 3 оформления при моделировании базовой основы чертежа изделия. Тема 6. Сборка 3D модели в 12 3 9 Практически задания Тема 6.1. Возможности программ тремерной визуализации в создании моделей одежды. Тема 6.2. Приемы, правила и 4 1 3 особенности программ тремерной визуализации в создании моделей одежды. Тема 6.3. Визуализации в создании и тремерной модели изделия. Тема 6.3. Визуализации и 4 1 3 правила демонстрации трехмерной модели изделия. Тема 7. Технология изделия. Тема 7. Технология 4 1 3 поузловой обработки швейного изделия. Тема 7.1. Технология 4 1 3 изготовления проектного изделия в соответствии с выбранной темой. Тема 7.3. Приемы декорирования изделия в различных техниках.	5	Тема 4. Конструирование	8	2	6	Практические
оформления базовой основы чертежа изделия. 6 Тема 5. Моделирование одежды средствами САПР. Тема 5.1. Возможности компьютерных программ при моделировании базовой основы чертежа изделия. Тема 5.2. Правила создания и оформления при моделировании базовой основы чертежа изделия. 7 Тема 6. Сборка 3D модели в виргуальной среде. Тема 6.1. Возможности программ трехмерной визуализации в создании моделей одежды. Тема 6.2. Присмы, правила и особенности программ трехмерной визуализации в создании моделей одежды. Тема 6.3. Визуализации в создании моделей одежды. Тема 6.3. Визуализации и трехмерной модели изделия. 8 Тема 7. Создание физического образца 3D модели. Тема 7.1. Технология поузловой обработки швейного изделия. Тема 7.2. Технология изделия в различных техниках.		Тема 4.1. Возможности компьютерных программ при построении базовой основы	•	1	3	Sugarini
Одежды средствами САПР. Задания Задания		оформления базовой основы чертежа изделия.		1	3	
Тема 5.1. Возможности компьютерных программ при моделировании базовой основы чертежа изделия. 4 1 3 Тема 5.2. Правила создания и оформления при моделировании базовой основы чертежа изделия. 4 1 3 Тема 6. Сборка 3D модели в виртуальной среде. 12 3 9 Практически задания Тема 6.1. Возможности программ трехмерной визуализации в создании моделей одежды. 4 1 3 Тема 6.2. Приемы, правила и особенности программ трехмерной визуализации в создании моделей одежды. 4 1 3 Тема 6.3. Визуализация и правила демонстрации трехмерной модели изделия. 4 1 3 Тема 7.1. Технология поузловой обработки швейного изделия. 12 3 9 Практически задания Тема 7.1. Технология изделия. 4 1 3 3 3 1 Тема 7.1. Технология изделия. 4 1 3 3 1 3 1 3 1 3 1 3 3 3 1 3 3 3 4 1 3 3 3 3 3 3 3 3	6	_	8	2	6	Практические задания
оформления при моделировании базовой основы чертежа изделия. Тема 6. Сборка ЗD модели в виртуальной среде. Тема 6.1. Возможности программ трехмерной визуализации в создании моделей одежды. Тема 6.2. Приемы, правила и особенности программ трехмерной визуализации в создании моделей одежды. Тема 6.3. Визуализация и правила демонстрации трехмерной модели изделия. В Тема 7. Создание физического образца ЗD модели. Тема 7.1. Технология поузловой обработки швейного изделия. Тема 7.2. Технология изготовления проектного изделия в соответствии с выбранной темой. Тема 7.3. Приемы декорирования изделия в различных техниках.		компьютерных программ при моделировании базовой	4	1	3	
7 Тема 6. Сборка 3D модели в виртуальной среде. 12 3 9 Практически задания Тема 6.1. Возможности программ трехмерной визуализации в создании моделей одежды. 4 1 3 Тема 6.2. Приемы, правила и особенности программ трехмерной визуализации в создании моделей одежды. 4 1 3 Тема 6.3. Визуализация и правила демонстрации трехмерной модели изделия. 4 1 3 Тема 7. Создание физического образца 3D модели. 12 3 9 Практически задания Тема 7.1. Технология изделия. 4 1 3 Тема 7.2. Технология изготовления проектного изделия в соответствии с выбранной темой. 4 1 3 Тема 7.3. Приемы декорирования изделия в различных техниках. 4 1 3		оформления при моделировании базовой	4	1	3	
Тема 6.1. Возможности программ трехмерной визуализации в создании моделей одежды. 4 1 3 Тема 6.2. Приемы, правила и особенности программ трехмерной визуализации в создании моделей одежды. 4 1 3 Тема 6.3. Визуализация и правила демонстрации трехмерной модели изделия. 4 1 3 Тема 7. Создание физического образца 3D модели. 12 3 9 Практически задания Тема 7.1. Технология поузловой обработки швейного изделия. 4 1 3 Тема 7.2. Технология изделия в соответствии с выбранной темой. 4 1 3 Тема 7.3. Приемы декорирования изделия в различных техниках. 4 1 3	7	-	12	3	9	Практические
Тема 6.2. Приемы, правила и особенности программ трехмерной визуализации в создании моделей одежды. 1 3 Тема 6.3. Визуализация и правила демонстрации трехмерной модели изделия. 4 1 3 8 Тема 7. Создание физического образца 3D модели. 12 3 9 Практически задания Тема 7.1. Технология поузловой обработки швейного изделия. 4 1 3 Тема 7.2. Технология изделия в соответствии с выбранной темой. 4 1 3 Тема 7.3. Приемы декорирования изделия в различных техниках. 4 1 3		Тема 6.1. Возможности программ трехмерной визуализации в создании	4	1	3	эадини
Тема 6.3. Визуализация и правила демонстрации трехмерной модели изделия. 4 1 3 8 Тема 7. Создание физического образца 3D модели. 12 3 9 Практически задания Тема 7.1. Технология поузловой обработки швейного изделия. 4 1 3 Тема 7.2. Технология изготовления проектного изделия в соответствии с выбранной темой. 4 1 3 Тема 7.3. Приемы декорирования изделия в различных техниках. 4 1 3		особенности программ трехмерной визуализации в	4	1	3	
физического образца 3D модели. задания Тема 7.1. Технология поузловой обработки швейного изделия. 4 1 3 Тема 7.2. Технология изготовления проектного изделия в соответствии с выбранной темой. 4 1 3 Тема 7.3. Приемы декорирования изделия в различных техниках. 4 1 3		правила демонстрации	4	1	3	
физического образца 3D модели. задания Тема 7.1. Технология поузловой обработки швейного изделия. 4 1 3 Тема 7.2. Технология изготовления проектного изделия в соответствии с выбранной темой. 4 1 3 Тема 7.3. Приемы декорирования изделия в различных техниках. 4 1 3	8	Тема 7. Создание	12	3	9	Практические
Тема 7.1. Технология поузловой обработки швейного изделия. 4 1 3 Тема 7.2. Технология изготовления проектного изделия в соответствии с выбранной темой. 4 1 3 Тема 7.3. Приемы декорирования изделия в различных техниках. 4 1 3		физического образца 3D				_
изготовления проектного изделия в соответствии с выбранной темой. Тема 7.3. Приемы 4 1 3 декорирования изделия в различных техниках.		Тема 7.1. Технология поузловой обработки	4	1	3	
декорирования изделия в различных техниках.		Тема 7.2. Технология изготовления проектного изделия в соответствии с	4	1	3	
9 Итоговое занятие 2 1 1 Проект		декорирования изделия в	4	1	3	
	9	-	2	1	1	Проект
Итого 72 19 53	-					1

Содержание учебного плана

Вводное занятие.

Теория: Знакомство с планом работы объединения, основными темами программы, инструктаж по ТБ.

Практика: Опрос. Тренинг на командообразование.

Формы работы: лекция, тренинги.

Тема 1. Мода, костюм, личность.

Тема 1.1. Мода. Стиль. Выбор стиля.

Теория: Понятие «Мода», «Стиль».

Практика: Работа в сети Internet – формирование папок различных стилей подростковой одежды

Формы работы: эвристическая беседа, видеоэкскурсия.

Формы контроля знаний: текущий контроль (самостоятельная работа)

Тема 1.2. Цветотипы. Выбор образа в зависимости от цветотипа.

Теория: Понятия «цвет», основные, дополнительные цвета. Понятие и виды цветотипов.

Практика: Изучение пособий на предмет различения цветотипов. Определение своего цветотипа. Подбор цветовой палитры, согласно цветотипу.

Формы работы: объяснение, рассказ, тренинг, практикум.

Формы контроля знаний: текущий контроль (самостоятельная работа)

Тема 1.3. Фигура человека и её пропорции.

Теория: Пропорции человеческой фигуры. Пропорции шаблона человеческой фигуры для выполнения эскиза, технического рисунка. Размерные признаки

Практика: Формирование таблицы индивидуальных размерных признаков.

 Φ ормы работы: эвристическая беседа, видео обзор, тренинг, практикум.

Формы контроля знаний: текущий контроль (самостоятельная работа).

Тема 2. Цифровой эскиз.

Тема 2.1. Основные приемы работы в графических программах. Растровые, векторные программы.

Теория: Понятие «Компьютерная графика». Растровая, векторная практика. Области применения. Возможности, особенности, примеры.

Практика: Изучение видовых окон, панелей инструментов графических программ.

Формы контроля знаний: текущий контроль (самостоятельная работа).

Тема 2.2. Правила и приемы создания цифрового эскиза изделия

Теория: Понятие «Эскиз», «Фигурина». Применение инструментария графических программ при создании эскиза модели.

Практика: Создание эскиза швейного изделия.

Формы работы: объяснение, рассказ, тренинг, практикум.

Формы контроля знаний: текущий контроль (самостоятельная работа).

Тема 3. Технический рисунок в цифровой среде.

Тема 3.1. Возможности компьютерных программ при создании технического рисунка изделия.

Теория: Понятие «Технический рисунок». Возможные техники и приемы при создании цифрового технического рисунка. Использование фигурины при создании технического рисунка.

Практика: Создание технического рисунка по эскизу швейного изделия (с предыдущей темы).

 Φ ормы работы: демонстрация, мастер-класс, тренинг, практикум.

Формы контроля знаний: текущий контроль (самостоятельная работа).

Тема 3.2. Правила создания и оформления технических рисунков.

Теория: Правила и приемы создания и оформления технических рисунков. Технология выполнения поузловой обработки в графическом редакторе с использованием компьютера. Понятие «Лупа».

Практика: Выполнение поузловой обработки в графическом редакторе с использованиемкомпьютера. Выполнение элемента «Лупа» в графическом виде с использованием компьютера.

Формы работы: объяснение, рассказ, мастер-класс, практикум.

Формы контроля знаний: текущий контроль (самостоятельная работа).

Тема 4. Конструирование одежды средствами САПР.

Тема 4.1. Возможности компьютерных программ при построении базовой основы чертежа изделия.

Практика: Правила построения базовой основы чертежа изделия. Расчет базовой основы чертежа изделия, построение базовой основы чертежа изделия с использованием графического редактора.

Формы работы: эвристическая беседа, практикум, индивидуальная и совместная продуктивная деятельность.

Формы контроля знаний: текущий контроль (самостоятельная работа).

Тема 4.2. Правила создания и оформления базовой основы чертежа изделия.

Теория: Правила создания и оформления базовой основы чертежа изделия. Основные приемы.

Практика: Создание и оформления базовой основы чертежа изделия.

Формы работы: презентация, беседа, практикум.

Формы контроля знаний: текущий контроль (самостоятельная работа).

Тема 5. Моделирование одежды средствами САПР.

Тема 5.1. Возможности компьютерных программ при моделировании базовой основы чертежа изделия.

Теория: Возможности компьютерных программ при моделировании базовой основы чертежа изделия. Панели инструментов, строка меню.

Практика: Размоделирование базовой основы изделия в соответствии с эскизом и техническим рисунком изделия.

Формы работы: эвристическая беседа, тренинг, практикум.

Формы контроля знаний: текущий контроль (самостоятельная работа).

Тема 5.2. Правила создания и оформления при моделировании базовой основы чертежа изделия.

Теория: Правила создания и оформления при моделировании базовой основы чертежа изделия. Моделирование первого и второго рода.

Практика: Создание трехмерной основы.

Формы работы: эвристическая беседа, демонстрация, практикум, самостоятельная продуктивная деятельность.

Формы контроля знаний: текущий контроль (самостоятельная работа).

Тема 6. Сборка 3D модели в виртуальной среде.

Тема 6.1. Возможности программ трехмерной визуализации в создании моделей одежды.

Теория: Программы трехмерной реальности для визуализации одежды. Основные различия. Возможности. Область применения.

Практика: Ознакомление с программным продуктом трехмерной визуализации одежды.

Формы работы: Презентация, беседа, самостоятельная продуктивная деятельность.

Формы контроля знаний: текущий контроль (самостоятельная работа)

Тема 6.2. Приемы, правила и особенности программ трехмерной визуализации в создании моделей одежды.

Теория: Приемы, правила и особенности программ трехмерной реальности в создании моделей одежды.

Практика: Основные приемы визуализации одежды на аватаре.

Формы работы: Демонстрация и обсуждение образцов, самостоятельная продуктивная деятельность.

Формы контроля знаний: текущий контроль (самостоятельная работа).

Тема 6.3. Визуализация и правила демонстрации трехмерной модели изделия.

Теория: Визуализация и правила демонстрации трехмерной модели швейного изделия.

Основные приемы, последовательность работы.

Практика: Создание трехмерного объекта швейного изделия.

Формы работы: Эвристическая беседа, презентация, практикум.

Формы контроля знаний: текущий контроль (самостоятельная работа).

Тема 7. Создание физического образца 3D модели.

Тема 7.1. Технология поузловой обработки швейного изделия.

Теория: Терминология, технология швейных изделий.

Практика: Отшивание узлов основных узлов швейного изделия.

Формы работы: объяснение, эвристическая беседа, совместная продуктивная деятельность.

Формы контроля знаний: текущий контроль (самостоятельная работа).

Тема 7.2. Технология изготовления проектного изделия в соответствии с выбранной темой.

Теория: Технология изготовления проектного изделия, согласно эскизу и техническому рисунку.

Практика: Изготовление проектного изделия, согласно эскизу и техническому рисунку Формы работы: Лекция, презентация, практикум, проектная работа.

Формы контроля знаний: защита проекта.

Тема 7.3. Приемы декорирования изделия в различных техниках.

Теория: Виды декорирования швейных изделий. Приемы, правила. Основы композиции декорирования костюма.

Практика: Выполнение образцов в различных техниках декоративной обработки швейного изделия.

Формы работы: Презентация, беседа с обсуждением, практикум, проектная работа.

Формы контроля знаний: защита проекта.

1.4. Планируемые результаты обучения

Организация работы и управление ею

Обучаемый должен знать и понимать:

- важность содержания рабочего места в чистоте и порядке;
- важность эффективного планирования и организации работы;

- значимость планирования всего рабочего процесса, способы организации эффективной работы и распределения рабочего времени;
- мировые технологии модной индустрии в виртуальной среде;
- влияние новых технологий на организацию работы;
- профессиональный жаргон и терминологию;
- корректно толковать и употреблять профессиональную терминологию в зависимости от ситуации;
- документацию и правила по охране труда и технике безопасности;

Обучаемый должен уметь:

- выполнять требования по охране труда и технике безопасности;
- стремиться к улучшению своих знаний и повышению квалификации для быстрого решения распространенных типовых задач в области моделирования одежды;
- использовать современные инструментальные и программные средства для осуществления своей деятельности;
- отслеживать современные тенденции индустрии и учитывать их в своей деятельности;
- анализировать требования к результату и особые условия осуществления деятельности;
- поддерживать чистоту всех рабочих мест для обеспечения эффективности работы и защиты оборудования и инструментов

Коммуникабельность и навыки межличностного общения

Обучаемый должен знать и понимать:

- принципы тактичного общения на всех этапах реализации программы;
- принципы эффективного общения;
- важность умения решать конфликтные ситуации и недопонимания;
- основные требования к смежным профессиям и специфику деятельности их представителей;
- способы представления информации в наглядном графическом виде.

Инновации, инициативность и решение проблем

Обучаемый должен знать и понимать:

- важность, как индивидуальности стиля, так и соответствия всем модным тенденциям;
- основы работы с ПО и оборудованием для 3D моделирования;
- творчество, его значимость и важность для индустрии моды в виртуальной среде;
- все технические аспекты производственного процесса;
- свойства и характеристики тканей, их отражение в виртуальной среде;
- ограничения, связанные с определенным дизайном и технологическим процессом, прогнозирование и решение возникающих технических проблем.

Обучаемый должен уметь:

- проявлять новаторское и творческое мышление в 3D дизайне;
- творчески мыслить для создания инновационных решений;
- использовать творческий подход для преодоления трудностей на этапе 3D моделирования и (или) 3D демонстрации;

- вносить изменения в одежду с целью достижения оптимальной посадки, ее усовершенствования и обеспечения максимального соответствия требованиям;
- прогнозировать проблемы на этапе 3D моделирования и конструирования с учетом особенностей ткани, строения фигуры заказчика, стремиться использовать оптимальные техники конструирования и виртуальных технологических процессов;
- критически оценивать качество одежды и посадки на 3D модель фигуры, самостоятельно искать способы устранения любых недостатков, как в процессе, так и после его завершения

Владение специальным программным обеспечением Обучаемый должен знать и понимать:

- программное и аппаратное обеспечение;
- принципов конфигурирования параметров программного обеспечения;
- возможности ПО для максимально точного описания свойств материалов в виртуальной среде;
- основной функционал оборудования и ПО для бесконтактных измерений. Обучаемый должен уметь:
- правильно использовать компьютерные файлы и базы

Конструирование, 3D моделирование и виртуальная сборка Обучаемый должен знать и понимать:

- принципы конструирования одежды, используя виртуальные 2D лекала или 3D моделирование;
- технологию создания лекал с использованием баз данных, либо путем построения в САПР конструкции по результатам снятия мерок;
- правила использования ПО для создания лекал;
- требования различных методов конструирования и принципы использования оптимального кроя при виртуальной примерке;
- поведение свойств различных тканей в различных силуэтных линиях в 3D симуляторе;
- особенности различных стилей в 3D анимации.

Обучаемый должен уметь:

- создавать (разрабатывать) или изменять 2D лекала различных видов одежды, таких как прилегающие жакеты, платья, юбки, брюки;
- выполнять виртуальную примерку на 3D модель фигуры различных видов одежды разнообразных форм и силуэтов;
- выбирать оптимальную технологию виртуальной сборки в зависимости от тканей, моделей и рынков;
- осуществлять виртуальную 3D сборку прототипа одежды или элемента одежды для тестирования 2D лекал;
- определять дефекты модели для внесения корректив в 2D лекала;
- задавать виртуальные свойства подкладочных и прикладных материалов для создания достоверного пакета одежды;
- подгонять одежду на 3D модель нетиповых фигур;

• программировать технологию виртуальной сборки с использованием всех возможных технологий реального пошива.

Эргономические требования к свойствам одежды

Обучаемый должен знать и понимать:

- антропометрические, гигиенические и психофизиологические требования к одежде;
- важность соответствия одежды форме и размерам тела человека;
- основные характеристики, определяющие тип телосложения;

Обучаемый должен уметь:

- правильно снимать размерные признаки;
- выполнять требования для детской, спортивной, специальной одежды;
- создавать необходимый микроклимат под одежного пространства;
- различать основные типы осанки человека для корректного отражения в виртуальном пространстве

3D демонстрация и виртуальный показ

Обучаемый должен знать и понимать:

- принципы отражения элементов и дизайна в виртуальной среде;
- принципы визуализации свойства тканей и материалов, отвечающих модному (трендовому) дизайну и способов применения;
- принципы сочетания цветов, стилей, материалов/тканей, аксессуаров и мотивов;
- распространенные силуэты и стили, связанные с ними особенности при визуализации;
- влияние формы и размера тела на посадку и внешний вид модной одежды в 3D симуляторе;
- влияние технологии виртуальной сборки на дизайн готового изделия;

Обучаемый должен уметь:

- Изучать модные тенденции и успешно применять их для 3D визуализации;
- определять свойства различных видов тканей и выбирать, подходящие для достоверной визуализации проекта;
- сочетать цвета, стили, материалы и аксессуары для создания качественного виртуального образа;

Создание физического образца изделия

Обучаемый должен знать и понимать:

- правила по технике безопасности при работе с колющими и режущими предметами, швейной машиной и электрическим утюгом;
- виды тканей: натуральные, искусственные, синтетические, бельевые, плательные, костюмные, драповые, плащевые;
- физические и химические свойства тканей;
- классификацию одежды по возрастным категориям и назначению.
- снимать мерки и правильно их записывать;
- осуществлять выбор изделия для реализации в качестве проекта;

- выполнять раскрой изделия;
- определять вид ткани;
- отшивать изделие, заявленное в проекте.
- расчёт ткани на выбранную модель.
- устранять простейшие неполадки в швейной машине; о правильном подборе одежды, ткани, цвета и расцветки в зависимости от особенности фигуры.

РАЗДЕЛ № 2 «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ» 2.1 Календарный учебный график

Работа по программе осуществляется с 01 сентября по 31 мая.

3.0		бота по программе осуществляется с 01 сентяоря по	1	
$N_{\overline{0}}$	Дата	Тема занятия	Количеств	Форма
			о часов	занятия
		Вводное занятие, презентация программы.	2	лекция
1		Инструктаж по технике безопасности.		
2		Мода. Стиль. Выбор стиля.	1	лекция
3		Мода. Стиль. Выбор стиля.	1	практика
4		Мода. Стиль. Выбор стиля.	1	практика
5		Мода. Стиль. Выбор стиля.	1	практика
		Цветотипы. Выбор образа в зависимости от	1	лекция
6		цветотипа.		
		Цветотипы. Выбор образа в зависимости от	1	практика
7		цветотипа.		
		Цветотипы. Выбор образа в зависимости от	1	практика
8		цветотипа.		
		Цветотипы. Выбор образа в зависимости от	1	практика
9		цветотипа.		
10		Фигура человека и её пропорции.	1	лекция
11		Фигура человека и её пропорции.	1	практика
12		Фигура человека и её пропорции.	1	практика
13		Фигура человека и её пропорции.	1	практика
		Основные приемы работы в графических	1	лекция
14		программах. Растровые, векторные программы.		
		Основные приемы работы в графических	1	лекция
15		программах. Растровые, векторные программы.		
		Основные приемы работы в графических	1	практика
16		программах. Растровые, векторные программы.		
		Основные приемы работы в графических	1	практика
17		программах. Растровые, векторные программы.		
		Правила и приемы создания цифрового эскиза	1	практика
18		изделия.		
		Правила и приемы создания цифрового эскиза	1	лекция
19		изделия.		
		Правила и приемы создания цифрового эскиза	1	практика
20		изделия.		
		Правила и приемы создания цифрового эскиза	1	практика
21		изделия.		
		Возможности компьютерных программ при	1	практика
22		создании технического рисунка изделия.		
23		Возможности компьютерных программ при	1	лекция

	создании технического рисунка изделия.		
	Возможности компьютерных программ при	1	практика
24	создании технического рисунка изделия.		119
	Возможности компьютерных программ при	1	практика
25	создании технического рисунка изделия.		119
	Правила создания и оформления технических	1	практика
26	рисунков.	1	практика
	Правила создания и оформления технических	1	лекция
27	рисунков.	1	лекция
2,	Правила создания и оформления технических	1	лекция
28	рисунков.	1	лекция
20	Правила создания и оформления технических	1	практика
29	рисунков.	1	практика
2)		1	HAOLETHICO
30	Возможности компьютерных программ при построении базовой основы чертежа изделия.	1	практика
30		1	
31	Возможности компьютерных программ при построении базовой основы чертежа изделия.	1	практика
31		1	ποννννα
32	Возможности компьютерных программ при	1	лекция
32	построении базовой основы чертежа изделия.	1	
22	Возможности компьютерных программ при	1	практика
33	построении базовой основы чертежа изделия.	1	
2.4	Правила создания и оформления базовой основы	1	практика
34	чертежа изделия.	1	
25	Правила создания и оформления базовой основы	1	практика
35	чертежа изделия.	1	
2.5	Правила создания и оформления базовой основы	1	лекция
36	чертежа изделия.	1	
27	Правила создания и оформления базовой основы	1	практика
37	чертежа изделия.	1	
	Возможности компьютерных программ при	1	практика
20	моделировании базовой основы чертежа		
38	изделия.	1	
	Возможности компьютерных программ при	1	практика
20	моделировании базовой основы чертежа		
39	изделия.	1	
	Возможности компьютерных программ при	1	лекция
4.0	моделировании базовой основы чертежа		
40	изделия.		
	Возможности компьютерных программ при	1	лекция
4.4	моделировании базовой основы чертежа		
41	изделия.		
	Правила создания и оформления при	1	практика
4.0	моделировании базовой основы чертежа		
42	изделия.		
	Правила создания и оформления при	1	практика
, -	моделировании базовой основы чертежа		
43	изделия.		
	Правила создания и оформления при	1	практика
	моделировании базовой основы чертежа		
44	изделия.		
45	Правила создания и оформления при	1	лекция

	моделировании базовой основы чертежа		
	изделия.		
	Возможности программ трехмерной	1	практика
46	визуализации в создании моделей одежды.		117 ***********************************
. 0	Возможности программ трехмерной	1	практика
47	визуализации в создании моделей одежды.	1	практика
.,	Возможности программ трехмерной	1	практика
48	визуализации в создании моделей одежды.	1	практика
10	Возможности программ трехмерной	1	лекция
49	визуализации в создании моделей одежды.	1	лекция
17	Приемы, правила и особенности программ	1	практика
	трехмерной визуализации в создании моделей	1	практика
50	одежды.		
30	Приемы, правила и особенности программ	1	проитии
	трехмерной визуализации в создании моделей	1	практика
51	одежды.		
31	Приемы, правила и особенности программ	1	проитико
	трехмерной визуализации в создании моделей	1	практика
52	одежды.		
32	Приемы, правила и особенности программ	1	Покина
		1	лекция
53	трехмерной визуализации в создании моделей		
33	одежды.	1	70,4,4,4
54	Визуализация и правила демонстрации	1	лекция
34	трехмерной модели изделия.	1	
55	Визуализация и правила демонстрации	1	практика
33	трехмерной модели изделия.	1	
56	Визуализация и правила демонстрации	1	практика
30	трехмерной модели изделия.	1	
57	Визуализация и правила демонстрации	1	практика
31	трехмерной модели изделия.	1	
58	Технология поузловой обработки швейного	1	лекция
36	изделия.	1	
50	Технология поузловой обработки швейного	1	практика
59	изделия.	1	
60	Технология поузловой обработки швейного	1	практика
60	изделия.	1	
61	Технология поузловой обработки швейного	1	практика
61	изделия.	1	
(2)	Технология изготовления проектного изделия в	1	лекция
62	соответствии с выбранной темой.	1	
(2)	Технология изготовления проектного изделия в	1	практика
63	соответствии с выбранной темой.	1	
64	Технология изготовления проектного изделия в	1	практика
64	соответствии с выбранной темой.	1	_
65	Технология изготовления проектного изделия в	1	практика
65	соответствии с выбранной темой.	1	
	Приемы декорирования изделия в различных	1	лекция
66	техниках.		
67	Приемы декорирования изделия в различных	1	лекция
67	техниках.	1	
68	Приемы декорирования изделия в различных	1	практика

	техниках.		
	Приемы декорирования изделия в различных	1	практика
69	техниках.		
70	Итоговое занятие	2	практика

2.2 Условия реализации программы

материально-техническое обеспечение:

наличие в достаточном количестве компьютеров с установленным программным обеспечением, необходимым для усвоения программы, с возможностью выхода в сеть Internet;

- наличие проектора и экрана или зоны, куда возможно проецирование, для возможности осуществления демонстраций во время проведения фронтальных форм занятия;
- рабочая станция педагога с возможностью контролировать и направлять работу учащихся дистанционно;
- наличие современных швейных машин в расчете на группу, раскройного стола, раскройных ножниц, ниток, иголок, различных тканей и другой фурнитуры, а также оснащенность по отдельным темам, наличие утюжильного оборудования;
 - наличие плоттера;
 - кабинет, вместимостью не менее 15 человек;
 - канцелярские принадлежности, бумага для плоттера.

информационное обеспечение:

международные и отечественные документы, федеральные и региональные программы, методические пособия, авторские программы

- специальная и периодическая литература, учебные пособия;
- необходимая методическая литература и журналы для обучающихся и педагога;
- методические разработки, памятки по проведению вводной, промежуточной и итоговой аттестаций;
- разработанные лекции, беседы по отдельным темам; наличие работ образцов педагога и обучающихся;
 - иллюстративный и демонстрационный материал;
 - технологические карты изготовления изделий.

кадровое обеспечение - программу реализует учитель технологии, педагог дополнительного образования Прошкина Галина Валериевна.

2.3 Формы аттестации (контроля)

При проверке и оценке качества успеваемости необходимо выявлять, как решаются основные задачи обучения, т. е. в какой мере учащиеся овладевают знаниями, умениями и навыками, мировоззренческими и нравственно-эстетическими идеями, а также способами творческой деятельности. Существенное значение имеет также то, как относится тот или иной учащийся к обучению, работает ли он с необходимым напряжением постоянно или урывками и т. д. Все это обуславливает необходимость применения всей совокупности методов проверки оценки знаний.

- Повседневное наблюдение за учебной работой учащихся.
- Устный опрос индивидуальный, фронтальный, уплотненный. Этот метод является наиболее распространенным при проверке и оценке теоретических знаний.
- Самостоятельное выполнение задания.

- Оценка каждого этапа освоения программы.
- Оценивание итогового результата, проекта обучающегося.

Время	Цель проведения	Форма контроля
проведения		
пробесения	Входной контроль	
В начале	Определение уровня	Беседа, опрос,
учебного года	развития учащихся, их	тестирование, анкетирование
_	Текущий контроль	
В течение всего	Определение степени	Педагогическое
учебного года	усвоения обучающимися	наблюдение, опрос,
	учебного материала.	контрольное занятие.
	Определение готовности детей к	Самостоятельная работа.
	восприятию нового материала.	
	Повышение ответственности и	
	заинтересованности	
	обучающихся в обучении.	
	Выявление	
	отстающих и опережающих	
	Итоговый контроль	
В конце	Определение изменения	Выставка, конкурс,
учебного года		1
или курса	уровня развития детей, их	концерт, фестиваль, праздник,
	творческих способностей.	соревнование, творческая
	Определение результатов	работа, опрос, фестиваль,
	обучения. Ориентирование	открытое занятие,
	обучающихся на дальнейшее	взаимозачет, игра- испытание,
	обучение. Получение сведений	переводные и итоговые
	для совершенствования	занятия, эссе, коллективная
	образовательной программы и	рефлексия, коллективный
	методов обучения.	анализ работы, отзыв,
		самоанализ, контрольное
		занятие, зачет, олимпиада,
		самостоятельная работа,
		защита рефератов,

Данная программа не предусматривает выдачу документа об обучении.

2.4 Оценочные материалы

Входящий контроль: карта интересов, собеседование, карта педагогического наблюдения. Промежуточный контроль: карта педагогического наблюдения, карта оценки личности. Итоговый контроль: учащимся предлагается самостоятельно разработать проект и презентовать его. По итогам заполняется карта педагогических наблюдений. Методические материалы виды и формы работы

При реализации программы «Цифровое моделирование одежды» используются как традиционные методы обучения, так и инновационные технологии: словесные, наглядные, практические методы, методы проблемного обучения, программированного, алгоритмический метод, проектный, метод взаимообучения, метод информационной поддержки, дизайн-анализ. Использование разнообразных форм обучения повышает продуктивность занятий, повышает интерес учащихся к учебному процессу: демонстрация, эвристическая беседа, обсуждение, дискуссия, видео обзор, видео экскурсия; практикум, мастер-класс, тренинг, индивидуальная и совместная продуктивная деятельность, разработка и реализация проектов.

На занятиях предлагается использовать технологические карты изготовления изделий, которые приучают учащихся к самостоятельной работе, стимулируют познавательную активность учащихся. Применение технологии создания успеха дает учащемуся возможность осознать свою творческую ценность, продвигает к новым высотам творческих достижений. Педагог должен создавать атмосферу радости, удовольствия, соучастия учащихся в процессе восприятия материала и потребность активной творческой отдачи при выполнении практических заданий. Творческий подход к работе, воспитанный в процессе занятий, учащиеся перенесут в дальнейшем во все виды общественно-полезной деятельности.

2.5 Методические материалы

Методы обучения:

- 1. Словесный: объяснение нового материала; рассказ обзорный для раскрытия новой темы; беседы с учащимися в процессе изучения темы.
- **2.** Наглядный: применение демонстрационного материала, наглядных пособий, презентаций по теме.
- 3. Практический: индивидуальная и совместная продуктивная деятельность, выполнение учащимися определенных заданий, решение задач.
- **4.** Интерактивный: создание специальных заданий, моделирующих реальную жизненную ситуацию, из которой учащимся предлагается найти выход.

Технологии:

- **1.** Технология проблемного диалога. Учащимся не только сообщаются готовые знания, но и организуется такая их деятельность, в процессе которой они сами делают «открытия», узнают что-то новое и используют полученные знания и умения для решения жизненных задач.
- 2. Технология коллективного взаимообучения («организованный диалог», «сочетательный диалог», «коллективный способ обучения (КСО), «работа учащихся в парах сменного состава») позволяет плодотворно развивать у обучаемых самостоятельность и коммуникативные умения.
- **3.** Элементы здоровьесберегающих технологий являются необходимым условием снижения утомляемости и перегрузки учащихся.
- **4.** Проектная технология предлагает практические творческие задания, требующие от учащихся их применение для решения проблемных заданий, знания материала на данный исторический этап. Овладевая культурой проектирования, школьник приучается творчески мыслить, прогнозировать возможные варианты решения стоящих перед ним задач.
- **5.** Информационно-коммуникационные технологии активизируют творческий потенциал учащихся; способствует развитию логики, внимания, речи, повышению качества знаний; формированию умения пользоваться информацией, выбирать из нее необходимое для принятия решения, работать со всеми видами информации, программным обеспечением, специальными программами и т.д.

6.

Методические принципы программы

-принцип развития: развитие индивидуальных способностей, общей культуры, навыков творческой продуктивной деятельности обучающихся;

- –принцип демократизма: право каждого субъекта системы технического творчества на выбор своей траектории развития;
- -принцип дифференциации и индивидуализации образования: выявление и развитие способностей обучающихся в области технического творчества, обеспечение их развития в соответствии с потенциалом, индивидуальными возможностями и интересами;
- принцип культуросообразности: ориентация на потребности общества и личности учащихся, единство человека и социокультурной среды, адаптация детей к современным условиям жизни общества;
- -принцип единства учебного и воспитательного процесса;
- -принцип систематичности и последовательности: вначале используется репродуктивный и интерактивный методы усвоения знаний с постепенным введением проблемного метода обучения, метода проекта.

Формы обучения и формы занятий

- -эвристическая беседа;
- -демонстрация, презентация;
- -дискуссия;
- -практическое занятие;
- **-ТРИЗ**;
- -консультация;
- проблемное изложение материала, с помощью которого обучающиеся сами решают возникающие познавательные задачи;
- -индивидуальная и совместная продуктивная деятельность;
- -соревнования;
- -дистанционные: флешмобы, челленджи, акции, онлайн марафоны, квесты;
- -подготовка к работе с проектом по выбранной теме.

Индивидуальный учебный план. В случае если в период обучения по программе обучающемуся исполняется 18 лет, он имеет право на ускоренное обучение по индивидуальному плану.

Список литературы

- 1. Аббасов, И.Б. Двухмерное и трехмерное моделирование в 3ds MAX / И.Б. Аббасов. М.: ДМК Пресс, 2012.-174 с.
- 2. Адаменко, А.С. Творческая техническая деятельность детей и подростков / А.С. Адаменко. М.: Аваста+, 2003. 164 с.
- 3. Бондаренко, С.В 3ds mas 6. Популярный самоучитель / С.В. Бондаренко, М.Ю. Бондаренко. СПб.: Питер, 2015.-416 с.
- 4. Высоцкая, М.В. Проектная деятельность учащихся / М.В. Высоцкая. М.: Учитель, 2008. 700 с.
- 5. Скачкова, Н. В. Технология швейного производства: конструкторско-технологическая подготовка производства: учебное пособие для вузов / Н. В. Скачкова; МОиН РФ, ФГБОУ ВПО ТГПУ. Томск: Издательство Томского государственного педагогического университета, 2012.—127 с.
- 6. Сидорова, Г. П. Лабораторный практикум по оборудованию швейного производства: методические указания для студентов. / Г. П. Сидорова; МОиН РФ, ГОУ ВПО ТГПУ. Томск: Издательство ТГПУ, 2010.-99 с.

7. Труханова, А.Т. Основы технологии швейного производства / А.Т. Труханова. — М.: Высшая школа, 2002. - 366 с.

Литература для обучающихся и родителей

- 1. Конопальцева, Н. М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов. В 2 ч. Ч. 2: Технология изготовления одежды: Учебное пособие для вузов. / Н. М. Конопальцева, П. И. Рогов, Н. А. Крюкова. Москва: Академия, 2007. 286 с.
- 2. Крючкова, Γ . А. Технология и материалы швейного производства: Учебник для начального проф. образования / Γ . А. Крючкова. М.: Академия, 2003. 378 с.
- 3. Кокеткин, П. П. Одежда: технология-техника, процессы-качество. М.: МГУДТ, 2001.-560 с.
- 4. Першина, Л.Ф. Технология швейного производства. / Л.Ф. Першина, С.В. Петрова. М.: 1998.-416 с.
- 5. Технология швейных изделий: учебное пособие / Э. К. Амирова, А. Т. Труханова, О. В., Сакулина, Б. С. Сакулин. М.: Академия, 2008. 478 с.