

Дополнительная образовательная программа

Направленность деятельности: ***научно техническая***

Наименование объединения: ***«Компьютерная графика»***

Возраст слушателей: ***15-19 лет***

Уровень программы: ***ознакомительный***

Срок реализации- ***1 год***

Количество часов на освоение программы: 48 ч.

Автор программы: ***Преподаватель Лысенков А.В.***

Пояснительная записка

Рабочая программа дополнительного образования разработана на основе Профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. № 613н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»».

Нормативные документы

Теоретической базой программы стали законодательно-правовые документы Российской Федерации:

- Конституция Российской Федерации;
- Закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 27.12.2012 года;
- Проект межведомственной программы развития дополнительного образования до 2020 года;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 года, № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Настоящая программа рассчитана на 1 год обучения, предназначена для обучающихся от 15 до 19 лет.

Область применения программы

Данная программа предназначена для освоения возможностей автоматизации процесса разработки проектной и конструкторской документации в системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D.

Профессиональные компетенции

Обучающийся по программе ДПО по компетенции «Компьютерная графика» должен: Знать:

- методы и приемы проекционного черчения;
- требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства по оформлению и составлению строительных и сантехнических чертежей;
- технологию выполнения чертежей с использованием системы автоматического проектирования.

Уметь:

- пользоваться нормативной документацией при выполнении графических работ;
- выполнять строительные и специальные чертежи в технике в компьютерной графике;
- выполнять эскизы;
- читать чертежи.

Цель программы:

- Изучение системы автоматизированного проектирования КОМПАС-3D с использованием ее в дальнейшей профессиональной деятельности.

Задачи программы:

- создание 3-х мерных моделей деталей и сборочных узлов;
- создание чертежей деталей и сборочных узлов в КОМПАС-3D;
- использование библиотек и шаблонов документов при создании конструкторской и технологической документации согласно требованиям ЕСКД.

Формы организации: групповая, коллективная, индивидуальная.

Формы проведения занятий: беседа, конкурс, коллективное творческое дело, ролевая игра, тестирование, массовое мероприятие, и др.

Методы реализации программы

При проведении занятий используются наглядные, практические, репродуктивные, ассоциативно-сравнительные методы. Выбор методов зависит от цели занятия, условий, контингента обучающихся.

На занятиях используются различные технологии, методы, приемы и средства обучения и воспитания: информационные, электронные, дистанционные, репродуктивные, объяснительно-иллюстративные, словесные, наглядные, практические, поисковые, диалоги, ИКТ-технологии, методы организации деятельности и формирования опыта поведения обучающихся.

Ожидаемые результаты:

В результате обучающийся должен знать:

- методы и приемы проекционного черчения;
- требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства по оформлению и составлению строительных и сантехнических чертежей;
- технологию выполнения чертежей с использованием системы автоматического проектирования.

В результате обучающийся должен уметь:

- пользоваться нормативной документацией;
- выполнять строительные и специальные чертежи в технике в компьютерной графике;
- выполнять эскизы;
- читать чертежи.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Общее кол-во часов	Теория	Практика
1.	Знакомство с интерфейсом программы КОМПАС-3D.	2	Состав интерфейса программы КОМПАС-3D. Элементы управления программы. Интерфейс программы. Основные панели инструментов.	Запуск программы КОМПАС-3D. Открытие и сохранение чертежей. Использование контекстного меню. Настройку интерфейса программы КОМПАС-3D. Использование профилей пользователя.
2.	Принципы ввода и редактирования объектов.	2	Управление документами и курсором. Привязки и системные клавиши ускорители. Редактирование параметров объектов.	Создание простейших объектов в режиме привязок и переключение режимов. Изменение свойств объектов.
3.	Работа в КОМПАС-3D.	8	Выбор объектов. Дерево построения Перспектива. Поворот, отображение и ориентация модели.	Вывод отрезка прямой. Вывод дуги окружности. Вывод окружности. Три системы ввода координат
4.	Приемы создания и редактирования детали.	8	Система координат Общие приемы редактирования	Выполнение команд редактирования чертежа: стирание, урезание, разрыв примитивов, сопряжение, снятие фаски.
5.	Параметрические свойства детали.	4	Вариационная параметризация эскиза. Иерархия элементов.	Работа с текстом. Вывод текста. Преобразование текстовых строк, их редактирование.
6.	Стили чертежных документов. Слои.	8	Разновидности стилей. Назначение стиля при создании объекта. Общие сведения о слоях.	Работа с компактными панелями. Создание эскиза. Отрисовка сложного объекта.
7.	Геометрический калькулятор. Буфер обмена. Оформление чертежа.	8	Общие сведения. Меню геометрического калькулятора. Буфер обмена.	Работа с буфером обмена. Использование локальных систем координат.
8.	Ассоциативный чертеж детали.	4	Ассоциативный чертеж детали	Создание ассоциативных видов. Редактирование ассоциативных видов.
9.	Библиотеки.	4	Общие сведения о библиотеках.	Подключение библиотек. Одновременная работа с несколькими библиотеками.
	Итого:	48		

Методическое обеспечение программы

1. Третьяк Т. «Пространственное моделирование и проектирование в программной среде Компас 3D LT+ CD». Изд. СОЛОН-Пресс. 2010г.
2. Михалкин К.С., Хабаров С.К. «Компас - 3D V6: Практическое руководство + CD». Издательство: Бинوم. 2012г.
3. Потемкин А. «КОМПАС 3D V6 Plus. Практическое руководство». Издательство Лори, 2012, 296 стр.
4. Потемкин А. «Твердотельное моделирование в системе КОМПАС-3D». Издательство Лори, 2010.

Педагогический мониторинг

Мониторинг- это непрерывное, систематическое отслеживание состояния и результатов какой – либо деятельности.

Целью педагогического мониторинга является отслеживание результатов реализации программы, наблюдение за развитием личности обучающегося.

Для успешной реализации программы ведется непрерывное и систематическое отслеживание результатов деятельности ребенка по следующим параметрам и критериям:

Параметры	Критерии	Уровни показателей критериев
Образовательные результаты	<u>Освоение детьми содержания образования</u> -разнообразие умений и навыков; -глубина знаний по предмету <u>Практические и творческие достижения(применение знаний на практике)</u> -позиция активности студентов в обучении и устойчивого интереса к деятельности; -развитие общих познавательных способностей (воображение, память, речь, внимание)	Высокий Средний Низкий
Эффективность воспитательных воздействий	-культура поведения обучающихся; -развитие личностных качеств.	Высокий Средний Низкий
Социально-педагогические результаты	-состояние здоровья; характер отношений в коллективе; -характер отношений с педагогом	Высокий Средний Низкий

Мониторинг образовательных результатов

-высокий уровень(5 баллов): обучающийся в совершенстве владеет материалом, терминами и понятиями, применяет полученные знания на практике успешно.

-средний уровень(4 балла): обучающийся хорошо владеет материалом, терминами и понятиями, применяет полученные знания на практике.

-низкий уровень(3 балла): обучающийся удовлетворительно владеет материалом, затрудняется в применении некоторых терминов, понятий, ошибается при применении полученных знаний на практике.

Мониторинг эффективности воспитательных воздействий

1. Культура поведения обучающихся

-высокий уровень(5 баллов): обучающийся имеет моральные суждения о нравственных поступках, анализирует их, соблюдает нормы поведения, имеет нравственные качества личности (уважение, доброта, взаимовыручка, дисциплина)

-средний уровень(4 балла): обучающийся имеет моральные суждения о нравственных поступках, обладает поведенческими нормами, но не всегда их соблюдает.

-низкий уровень(3 балла): моральные суждения о нравственных поступках расходятся с общепринятыми нормами, редко соблюдает нормы поведения.

2. Развитие личностных качеств

-высокий уровень(5 баллов): обучающийся имеет организационно-волевые качества: способен переносить нагрузку в течение всего занятия, способен всегда самостоятельно побуждать себя к практическим действиям, постоянно контролирует себя сам.

-ориентационные качества: обучающийся способен оценивать себя адекватно реальным достижениям, интерес к образовательной деятельности постоянно поддерживается ребенком самостоятельно.

-средний уровень(4 балла): обучающийся имеет организационно-волевые качества: способен переносить нагрузку более половины занятия, способен иногда самостоятельно побуждать себя к практическим действиям, периодически контролирует себя;

-ориентационные качества: обучающийся имеет заниженную самооценку, интерес к образовательной деятельности периодически поддерживается самим обучающимся.

-низкий уровень(3 балла): организационно-волевые качества развиты слабо: терпения хватает менее чем на половину занятия, не способен побуждать себя к действиям, обучающихся действует лишь под контролем извне.

-ориентационные качества: обучающийся имеет завышенную самооценку, интерес к занятиям продиктован обучающему извне.

Мониторинг социально-педагогических результатов

1. Состояние здоровья (рассматривается с позиции социальных признаков)

-высокий уровень(5 баллов): хорошее физическое и психическое здоровье, эмоциональная устойчивость, самообладание, выдержка, высокий эмоциональный тонус, осознание здоровья как ценности, владение методами саморегуляции.

-средний уровень(4 балла): наличие навыков здорового образа жизни, эмоциональная нестабильность, методы саморегуляции отсутствуют.

-низкий уровень(3 балла): отсутствие гибкости стиля поведения, полное нежелание соответствовать требованиям окружающих, поведение характеризуется активно-наступательной позицией, стремлением подчинить окружение своим потребностям.

2. Характер отношений в коллективе

-высокий уровень(5 баллов):высокая коммуникативная культура: всегда проявляет в отношениях дружелюбие, взаимоподдержку, выручкусамостоятельно может уладить конфликтные ситуации, инициативен в общих делах коллектива.

-средний уровень(4 балла):имеет коммуникативные качества: в отношении проявляет дружелюбие, в конфликтах не участвует, старается их избегать, в общих делах участвует при побуждении извне.

низкий уровень(3 балла):низкий уровень коммуникативных качеств: в отношении замкнут, отсутствует желание общаться в коллективе, периодически провоцирует конфликты, избегает участия в общих делах.

3.Характер отношений к педагогу

-высокий уровень(5 баллов):старательно выполняет все требования педагога, может обратиться за необходимой помощью в различных вопросах

-средний уровень(4 балла):выполняет требования педагога, но держится независимо.

низкий уровень(3 балла):игнорирует требования педагога, выполняет задания только по принуждению.

Методы мониторинга

К методам мониторинга относятся:

- **анкетирование,**
- **тестирование,**
- **наблюдение,**
- **педагогическая диагностика.**

Результаты диагностических мероприятий позволяют определить степень эффективности образовательного процесса, динамику воспитательного воздействия на обучающихся, проанализировать межличностные отношения в коллективе. Они являются определяющими при выборе форм и методов педагогического воздействия. На начальном этапе обучения диагностика предусматривает выявление интересов, склонностей, потребностей обучающихся, уровень мотивации, творческой активности. В конце каждого года обучения проводится диагностика с использованием диагностических методик с целью отслеживания динамики развития личности обучающихся.

Результаты педагогического мониторинга отслеживаются педагогом на протяжении всех этапов реализации программы. В течение года проводится входная диагностика (сентябрь-октябрь), промежуточная (декабрь) и итоговая (май), также мониторинг проводится по окончании изучения какого-либо раздела.

По окончании срока реализации по результатам мониторинга проводится коррекция программы.