

**муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя школа № 2 им. В.И. Ленина г. Данилова Ярославской области**

Рассмотрена педагогическим советом школы протокол № 1 от 29.08.2024	Утверждена Приказ по школе № 111 от « 29 » 08. 2024г.
--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«3-D графика. Программа «Компас 3D»
7 класс**

**учитель высшей квалификационной
категории:
Ефимова Елена Владимировна**

**г. Данилов
2024 г.**

Планируемые результаты внеурочной деятельности:

Личностные

- Выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности;
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;

Метапредметные

- Алгоритмизированное планирование процесса познавательной деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов и технологических процессов;

Предметные

- Рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.
- использование основных команд и режимов прикладной компьютерной системы автоматизированного проектирования Компас 3D;
- использование основных команды и режимов системы трехмерного моделирования.
- Освоение принципов работы прикладной компьютерной системы автоматизированного проектирования в программе Компас 3D, приемы использования меню, командной строки, панели инструментов, строки состояния;

Содержание учебного предмета

В содержании предмета «3- D графика. Программа «Компас 3D»» может быть выделено три раздела:

- I. Знакомство с Компас 3D
 - Инженерная графика
 - Интерфейс. Настройка панелей инструментов
 - Основные типы документов. Создание, открытие, сохранение файлов.
 - Электронный учебник в программе Компас 3D. Справка. Поиск по разделам справки
- II. Редактирование детали
 - Редактирование детали. Изменение размеров детали
 - Операции «сдвиг» и «копирование». Операция «Удаление части объекта». Операция «Симметрия». Операция «Масштабирование».
- III. Моделирование в 3 D
 - Общие принципы моделирования. Алгоритм моделирования 3-х мерных объектов
 - Основные термины моделирования. Проекция.
 - Эскизы, контуры, операции.
 - Моделирование деталей
 - Дерево модели. Редактирование в дерево модели
 - Панель редактирования детали.
 - Операция выдавливания. Операция «вырезать выдавливанием»
 - Построение объемных геометрических тел в 3D моделирование
 - Создание тел вращения. Выбор главного вида детали
 - Создание кинематического элемента.
 - Построение пространственных кривых
 - Импорт и экспорт графических документов. Печать

Виды и формы деятельности:

- Лекция
- Беседа
- Практическая работа
- Моделирование и конструирование
- Выполнение графических работ,
- Работа со справочным материалом.

Тематическое планирование

Тема	Количество часов
Знакомство с Компас 3D	4
Редактирование детали	6
Моделирование в 3 D	24
Всего	

Поурочное планирование (7 класс) – 34 часа

№ п/п	Тема занятий	Количество часов	Основные формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Дата проведения
	Тема 1. Знакомство с Компас 3D.				
1.	Введение в программу Компас 3D.	1	беседа	Фронтальная беседа, работа в тетрадях, на компьютерах	
2.	Интерфейс программы Компас 3D	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа с презентацией	
3.	Основные типы документов	1	Лекция-демонстрация	Фронтальная работа с классом, работа с презентацией	
4.	Электронный учебник в программе Компас 3D	1	Лекция-демонстрация	Фронтальная работа с классом, работа с презентацией	
	Тема 2. Редактирование детали.				
5.	Редактирование детали	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
6.	Операции «сдвиг» и «копирование»	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
7.	Операция «Удаление части объекта»	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
8.	Операция «Симметрия»	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
9.	Операция «Масштабирование»	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
10.	Самостоятельная работа по теме «Редактирование детали»	1	Практическая работа	Сам. работа, анализ допущенных ошибок	
	Тема 3. Моделирование в 3D.				
11.	Общие принципы моделирования	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
12.	Основные термины моделирования	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
13.	Эскизы, контуры, операции	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
14.	Моделирование деталей	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
15.	Дерево модели	1	комбинированный	Фронтальная работа с	

			нный	классом, работа на компьютерах	
16.	Редактирование в дерево модели	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
17.	Панель редактирования детали	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
18.	Операция выдавливания	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
19.	Практическая работа по теме «Операция Выдавливания»	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
20.	Операция «вырезать выдавливанием»	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
21.	Построение объемных геометрических тел в 3D моделирование.	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
22.	Создание тел вращения	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
23.	Выбор главного вида детали	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
24.	Построение простых разрезов	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
25.	Практическая работа по теме «Создание рабочего чертежа»	1	практическая работа	Практическая работа на компьютере	
26.	Создание кинематического элемента	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
27.	Построение элементов по сечениям	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
28.	Практическая работа по теме «Построение элементов по сечениям»	1	практическая работа	Практическая работа на компьютере	
29.	Построение пространственных кривых	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
30.	Импорт и экспорт графических документов. Печать	1	комбинированный	Фронтальная работа с классом, работа на компьютерах	
31.	Проектная работа	1	комбинированный	Выполнение проекта	
32.	Проектная работа	1	комбинированный	Выполнение и защита проекта	