

Приложение 1  
к рабочей программе ID 1780237

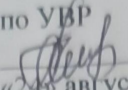
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЧЕЛЯДИНОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

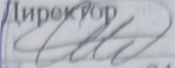
РАССМОТРЕНО

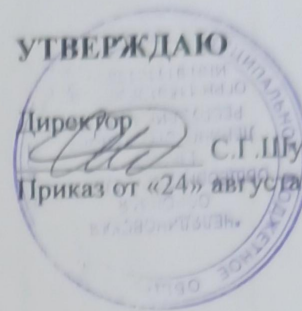
на заседании методического совета  
Протокол от «24» августа 2023г. №2

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по УБР  
 Ш.Р.Борейко  
«24» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
 С.Г.Шупульник  
Приказ от «24» августа 2023 №159



## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Предмет «Технология»

(наименование учебного предмета или курса)

Уровень образования (класс) основное общее образование ( 8 класс) ФГОС  
(начальное или основное общее образование)

Количество часов 34 часов, 1 час в неделю  
(общее количество за год, в неделю)

Срок реализации 1 год

Учитель Ерохина Диана Александровна

**Календарно-тематическое планирование  
8 класс**

№ урока	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведения	
			По плану	Фактически
<b>Модуль 1.«Производство и технологии» ( 5 часов)</b>				
<b>Раздел 1.1. Управление производством и технологиями ( 1 час)</b>				
1	Управление и организация. Задачи и уровни управления. Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем. Управление производством и технологиями. Практическая работа «Составление интеллект-карты «Управление современным производством» (на примере предприятий своего региона)	1		
<b>Раздел 12. Производство и его виды ( 1 час)</b>				
2	Производство и его виды. Инновации и инновационные процессы на предприятиях. Управление инновациями. Инновационные предприятия региона. Производство и его виды. Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика. Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии). Сферы применения современных технологий. Практическая работа «Составление характеристики инновационного предприятия региона» (по выбору)	1		
<b>Раздел 1.3. Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий ( 3 часа)</b>				
3	Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы. Профессия. Квалификация и компетенции работника на рынке труда Возможные направления профориентационных проектов: – современные профессии и	1		

	<p>компетенции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– профессии будущего;</li> <li>– профессии, востребованные в регионе;</li> <li>– профессиограмма современного работника;</li> <li>– трудовые династии и др.</li> </ul>			
4	<p>Мир профессий. Классификация профессий. Профессия, квалификация и компетентность.</p> <p>Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.</p> <p>Профессиональное самоопределение.</p>	1		
5	<p>Профориентационный групповой проект «Мир профессий»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение этапов командного проекта;</li> <li>– распределение ролей и обязанностей в команде;</li> <li>– определение продукта, проблемы, цели, задач;</li> <li>– обоснование проекта;</li> <li>– анализ ресурсов;</li> <li>– выполнение проекта по разработанным этапам;</li> <li>– подготовка проекта к защите;</li> <li>– защита проекта</li> </ul>	1		
<b>Модуль 2.«Компьютерная графика. Черчение» ( 4 часа)</b>				
<b>Раздел 2.1. Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР ( 2 часа)</b>				
6	<p>Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей. Основные виды 3D-моделирования.</p> <p>Создание документов, виды документов. Основная надпись. Создание, редактирование и трансформация графических объектов.</p> <p>Модели и моделирование в САПР. Трехмерное моделирование и его виды (каркасное, поверхностное, твердотельное). Основные требования к эскизам.</p>	1		
7	<p>Основные требования и правила построения моделей операцией выдавливания и операцией вращения.</p> <p>Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР»</p>	1		
<b>Раздел 2.2. Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели ( 2 часа)</b>				

8	Ассоциативный чертеж. Порядок создания чертежа в САПР на основе трехмерной модели. Геометрические примитивы. Построение цилиндра, конуса, призмы. Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели. План создания 3D-модели. Сложные 3D – модели и сборочные чертежи. Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.	1		
9	Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	1		
<b>Модуль 3.«3D-моделирование, прототипирование, макетирование» ( 11 часов)</b>				
<b>Раздел 3.1. Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей ( 2 часа)</b>				
10	Прототипирование.Сферы применения. Понятие «прототипирование». Виды прототипов. Моделирование сложных 3D-моделей с помощью 3D-редакторов по алгоритму. Графические примитивы в 3D-моделировании. Операции над примитивами.	1		
11	Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей»	1		
<b>Раздел 3.2. Прототипирование ( 2 часа)</b>				
12	Виды прототипов: промышленные, архитектурные, транспортные, товарные. Создание цифровой объёмной модели. Инструменты для создания цифровой объёмной модели. Направление проектной работы: – изделия для внедрения на производстве: прототип изделия из какого-либо материала; – готовое изделие, необходимое в быту, на производстве, сувенир (ручка, браслет, футляр, рамка, скульптура, брелок и т.д.); – часть, деталь чего-либо; – модель (автомобиля, игрушки, и др.); – корпус для датчиков, детали робота и др.	1		
13	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору»: – определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; – анализ ресурсов; – обоснование проекта; – выполнение эскиза проектного изделия; – определение материалов, инструментов;	1		

	– разработка технологической карты			
<b>Раздел 3.3. Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования( 2 часа)</b>				
14	Классификация 3D-принтеров по конструкции и по назначению. Изготовление прототипов с использованием с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравер и др.). Понятия «3D-печать», «слайсер», «оборудование», «аппаратура», «САПР», «аддитивные технологии», «слайсер», «декартова система координат». 3D-сканер, устройство, использование. Понятия «3D-сканирование», «режим сканирования», «баланс белого», «прототип», «скульптинг», «режим правки», «массивы», «рендеринг». Проектирование прототипов реальных объектов с помощью 3D-сканера.	1		
15	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору): – выполнение проекта по технологической карте	1		
<b>Раздел 3.4. Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера ( 2 часа)</b>				
16	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Проектирование прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера. Характеристика филаментов (пластиков). Выбор подходящего для печати пластика. Настраиваемые параметры в слайсере. Изготовление прототипов с использованием с использованием технологического оборудования Загрузка моделей в слайсер. Рациональное размещение объектов на столе. Настройка режима печати. Подготовка задания. Сохранение результатов. Печать моделей. Основные ошибки в настройках слайсера, влияющие на качество печати, и их устранение.	1		
17	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору): – выполнение проекта	1		

	по технологической карте			
<b>Раздел 3.5. Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования ( 3 часа)</b>				
18	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования Снятие готовых деталей со стола. Контроль качества и постобработка распечатанных деталей.	1		
19	Анализ и самоанализ результатов проектной деятельности. Профессии, связанные с использованием прототипов.	1		
20	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору): – оценка качества проектного изделия; – подготовка проекта к защите; – самоанализ результатов проектной работы; – защита проекта	1		
<b>Модуль 4.«Робототехника» (14 часов)</b>				
<b>Раздел 4.1. Автоматизация производства ( 2 часа)</b>				
21	Автоматизация производства. Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь. Промышленная робототехника. Классификация промышленных роботов. Принципы работы промышленного робота-манипулятора.	1		
22	Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта»	1		
<b>Раздел 4.2. Беспилотные воздушные суда (2 часа)</b>				
23	История развития беспилотного авиационного строения. Классификация беспилотных воздушных судов. Виды мультикоптеров. Применение беспилотных воздушных судов. Конструкция беспилотного воздушного судна. Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов. Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение. Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.	1		

24	«Практическая работа «БВС в повседневной жизни. Идеи для проекта»	1		
<b>Раздел 4.3. Подводные робототехнические системы ( 2 часа)</b>				
25	Необитаемые подводные аппараты. История развития подводной робототехники в России. Классификация необитаемых подводных аппаратов. Где получить профессии, связанные с подводной робототехникой.	1		
26	Беспроводное управление роботом. Практическая работа «Использование подводных роботов. Идеи для проекта»	1		
<b>Раздел 4.4. Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике(3часа)</b>				
27	Сферы применения робототехники. Определяем направление проектной работы. Варианты реализации учебного проекта по модулю	1		
28	«Робототехника». Определяем состав команды. Уровень решаемых проблем Методы поиска идей для проекта. Определяем идею проекта.	1		
29	Проект по модулю «Робототехника»: – определение этапов проекта; – определение продукта, проблемы, цели, задач; – обоснование проекта; – анализ ресурсов	1		
<b>Раздел 4.5. Основы проектной деятельности. Выполнение проекта (3 часа)</b>				
30	Программирование роботов в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.	1		
31	Проект по модулю «Робототехника»: – разработка последовательности изготовления проектного изделия; – разработка конструкции: примерный порядок сборки; – конструирование, сборка робототехнической системы;	1		
32	– программирование робота, роботов; – тестирование робототехнической системы	1		
<b>Раздел 4.6 Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите. Мир профессий(2часа)</b>				
33	Мир профессий в робототехнике.	1		
34	Подготовка проекта к защите: – отладка роботов в соответствии с требованиями проекта; – оценка качества проектного изделия; – оформление проектной документации; – подготовка проекта к защите; – само- и взаимооценка результатов	1		

	проектной деятельности; – защита проекта			
<b>Итого</b>		<b>34 часа</b>		