

Утверждено
Директором МОАУ СОШ №10
«Центр образования»
Приказ № 623 от 30.08.2024 г.

**ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «Труд(Технология)»
УТВЕРЖДЕННАЯ ПРИКАЗОМ ОТ 28.08.2020 ГОДА №483**

изменения рассмотрены
на заседании педагогического совета
Муниципального общеобразовательного
автономного учреждения
средняя общеобразовательная школа №10
«Центр образования»
городского округа город Нефтекамск
Республики Башкортостан
(протокол №1 от 29.08.2024 года)

Нефтекамск, 2024

На основании внесенных изменений в основную образовательную программу
основного образования, утвержденные приказом № 623 от 30.08.2024 года:

1. Заменить название учебного предмета «Технология» на «Труд(Технология)» ко всему тексту.

2. Внести изменения в раздел «Место в учебном плане» рабочей программы по учебному предмету «Труд (Технология)»:

В 5 классах - 68 ч, из расчета 2ч в неделю, 6 классах — по 68 ч, из расчета 2 ч в неделю, в 7 классе — 68 ч, из расчета 2 ч в неделю, в 8 классе-34 ч, из расчета 1ч в неделю, в 9 классе-34 ч, из расчета 1ч в неделю.

3. Внести изменения в раздел «Тематический план» рабочей программы по предмету «Труд (Технология)»:

Тематический план

Главы и темы программы	Количество часов по 9 классу
Глава 1. Производство и технологии.	4
Предпринимательство. Организация собственного производства. Мир профессий	2
Бизнес-планирование. Технологическое предпринимательство	2
Глава 2. Компьютерная графика. Черчение.	4
Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2
Способы построения разрезов и сечений в САПР. Мир профессий	2
Глава 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование.	12
Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	7
Основы проектной деятельности	4
Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-технологиями	1
Глава 4. Робототехника.	14
От робототехники к искусственному интеллекту	1
Конструирование и программирование БЛА. Управление групповым взаимодействием роботов	6
Система «Инترنت вещей»	1
Промышленный Интернет вещей	1
Потребительский Интернет вещей	1

Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»	3
Современные профессии в области робототехники, искусственного интеллекта, интернета вещей	1
Всего:34ч.	

4. Внести изменения в раздел «Содержание учебного материала» рабочей программы по предмету «Труд (Технология)»:

9 класс.

Модуль «Производство и технологии» (4ч.)

Предпринимательство и предприниматель. Сущность культуры предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности.

Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды.

Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана. Эффективность предпринимательской деятельности.

Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.

Мир профессий. Выбор профессии.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (4ч.)

Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи с использованием в системе автоматизированного проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия.

Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).

Объём документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

Мир профессий. Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» (12ч.)

Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.

Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.

Области применения трёхмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати.

Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером.

Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.

Подготовка к печати. Печать 3D-модели.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

Модуль «Робототехника» (14ч.)

Робототехнические и автоматизированные системы.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.

Потребительский интернет вещей.

Искусственный интеллект в управлении автоматизированными и роботизированными системами. Технология машинного зрения. Нейротехнологии и нейроинтерфейсы.

Конструирование и моделирование автоматизированных и роботизированных систем.

Управление групповым взаимодействием роботов (наземные роботы, беспилотные летательные аппараты).

Управление роботами с использованием телеметрических систем.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Индивидуальный проект по робототехнике.

5. Внести изменения в раздел «Основное содержание по темам» рабочей программы по предмету «Труд (Технология)»:

9 КЛАСС (34Ч)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
Раздел 1. Производство и технологии				
1.1	Предпринимательство. Организация собственного производства. Мир профессий	2	0	2
1.2	Бизнес-планирование. Технологическое предпринимательство	2	0	2
Итого по разделу		4		
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение.				
2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2	0	1
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР. Мир профессий	2	0	1
Итого по разделу		4		

Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование				
3.1	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	7	0	4
3.2	Основы проектной деятельности	4	0	2
3.3	Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-технологиями	1	0	0
Итого по разделу		12		
Раздел 4. Робототехника				
4.1	От робототехники к искусственному интеллекту	1	0	1
4.2	Конструирование и программирование БЛА. Управление групповым взаимодействием роботов	6	0	3
4.3	Система «Интренет вещей»	1	0	0
4.4	Промышленный Интернет вещей	1	0	1
4.5	Потребительский Интернет вещей	1	0	0
4.6	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»	3	1	2
4.7	Современные профессии в области робототехники, искусственного интеллекта, интернета вещей	1	0	0
Итого по разделу		14		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	19

6. Внести изменения в раздел: ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения в 9 классе:

характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;

создавать модели экономической деятельности;

- разрабатывать бизнес-проект;
- оценивать эффективность предпринимательской деятельности;
- планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения в 9 классе:

- выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);
- создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);
- оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

К концу обучения в 9 классе:

- использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;
- изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);
- называть и выполнять этапы аддитивного производства;
- модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;
- называть области применения 3D-моделирования;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения в 9 классе:

- характеризовать автоматизированные и роботизированные системы;
- характеризовать современные технологии в управлении автоматизированными и роботизированными системами (искусственный интеллект, нейротехнологии, машинное зрение, телеметрия и пр.), называть области их применения;
- характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту;
- анализировать перспективы развития беспилотной робототехники;
- конструировать и моделировать автоматизированные и робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;
- составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;
- использовать языки программирования для управления роботами;
- осуществлять управление групповым взаимодействием роботов;
- соблюдать правила безопасного пилотирования;
- самостоятельно осуществлять робототехнические проекты;
- характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда.

7. Внести изменение в раздел Учебно-методическое обеспечение.

УМК учителя:

Технология Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, ООО «Дрофа», АО «Издательство Просвещение» 2023г.

УМК ученика:

Технология 5-6 класс Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, ООО «Дрофа», АО «Издательство Просвещение» 2023г.

Технология 7 класс Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, ООО «Дрофа», АО «Издательство Просвещение» 2023г.

Технология 8-9 класс Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, ООО «Дрофа», АО «Издательство Просвещение» 2023г.